स्वाध्यायः परमं तपः

BAOU Education for All

ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી

(ગુજરાત સરકાર દ્વારા સ્થાપિત)

B.A. અર્થશાસ્ત્ર (મુખ્ય)

પેપર-5 (વૈકલ્પિક)

ECOM 206

ECONMJ/MN - 202

અર્થશાસ્ત્રમાં કમ્પ્યૂટરના ઉપયોગો

સંપાદક
ડૉ. હિમાંશુ એન પટેલ
આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર
સ્કૂલ ઓફ કમ્પ્યૂટર સાયન્સ,
ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી - અમદાવાદ

વિષય પરામર્શક
પ્રો. (ડૉ.) નીલેશ કે. મોદી
પ્રોફેસર અને નિયામક
સ્કૂલ ઓફ કમ્પ્યૂટર સાયન્સ
ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી - અમદાવાદ

Published by: Dr. Babasaheb Ambedkar Open University – Ahmedabad (Gujarat)
2021 © Dr. Babasaheb Ambedkar Open University

પ્રકાશક: ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી – **અમદાવાદ (ગુજરાત)**

ISBN No :

સર્વાધિકાર સુરક્ષિત
આ પુસ્તકમાં પ્રગટ અભ્યાસસામગ્રીના કોઇપણ ભાગ કે સમગ્રનો કોઇપણ સ્વરૂપમાં નકલ, પુનઃમુદ્રણ, ફોટોકોપી કે ધંધાદારી ઉપયોગ કરતા પહેલા ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટીની લેખિત પરવાનગી લેવાની રહેશે.

BAOU
Education
for All

ડૉ બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી

ECOM 206
ECONMJ/MN-202

અર્થશાસ્ત્રમાં કમ્પ્યૂટરનાં ઉપયોગો

બ્લૉક-૧ : કમ્પ્યૂટર નો પરિચય

એકમ-૧ : કમ્પ્યૂટરનો પરિચય
એકમ-૨ : પેરિફેરલ ઉપકરણો
એકમ-3: માઇક્રોસોફ્ટ વિન્ડોઝ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ પરિચય
એકમ-૪: માઇક્રોસોફ્ટ વિન્ડોઝ એસેસરીઝ અને સિક્યુરિટી

બ્લૉક-૨ : વર્ડ પ્રોસેસિંગ એપ્લિકેશન

એકમ-૧ : વર્ડ પ્રોસેસિંગનો પરિચય
એકમ-૨ : માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડનો પરિચય
એકમ-3 : ડોકયુમેન્ટની રચના
એકમ-૪ : ડોકયુમેન્ટની ઉત્પાદકતા

બ્લૉક-3 : સ્પ્રેડશીટ અને પ્રેઝન્ટેશન એપ્લિકેશન

એકમ-૧ : માઈક્રોસોફ્ટ એકસલનો પરિચય
એકમ-૨ : માઈક્રોસોફ્ટ એકસલ પ્રાથમિક કાર્ય
એકમ-3 : માઈક્રોસોફ્ટ એકસલ અદ્યતન સુવિધાઓ
એકમ-૪ : માઇક્રોસોફ્ટ પાવરપોઈન્ટ પરિચય
એકમ-૫ : માઇક્રોસોફ્ટ પાવરપોઈન્ટ અદ્યતન સુવિધાઓ

બ્લૉક-૪ : ઈન્ટરનેટ, નેટવર્કિંગ અને પ્રાયોગિક

એકમ-૧ : કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક
એકમ-૨ : ઈન્ટરનેટ પરિચય
એકમ-3 : માઇક્રોસોફ્ટ આઉટલૂક
એકમ-૪ : પ્રાયોગિક સ્વાધ્યાય

એકમ-૧ : કમ્પ્યૂટરનો પરિચય

પ્રસ્તાવના

1.1. કમ્પ્યૂટરનો પરિચય
1.2. કમ્પ્યૂટરની પેઢીઓનું વર્ગીકરણ
1.3. કમ્પ્યૂટરના પ્રકારો
1.4. કમ્પ્યૂટરની લાક્ષણિક્તાઓ
1.5. કમ્પ્યૂટરની સૈદ્ધાંતિક સમજ
1.6. સોફ્ટવેરના પ્રકાર
1.7. કમ્પ્યૂટરના ઉપયોગો
1.8. કમ્પ્યૂટરની મર્યાદાઓ
1.9. સ્વાધ્યાય

ઉદ્દેશ

આ પ્રકરણનો અભ્યાસ કર્યા પછી વિદ્યાર્થીઓ કમ્પ્યૂટરનો પ્રાથમિક પરિચય મેળવી શકશે. કમ્પ્યૂટર એક બહુલક્ષી યંત્ર તરીકે વિકસ્યું છે ત્યારે તેના વિશેની ચર્ચામાં તેના વિવિધ ઘટકો, કાર્યપદ્ધતિ, કમ્પ્યૂટરની પેઢીઓનો ખ્યાલ અને તેના પ્રકારોની માહિતી મેળવીશું. કમ્પ્યૂટર એક મોડેલ તરીકે કાર્ય કરી રહ્યું છે ત્યારે તેની લાક્ષણિકતાઓની છણાવટ, વિવિધ ભાગોનું કાર્ય અને તેની સૈદ્ધાંતિક સમજ પણ કેળવીશું. કમ્પ્યૂટરનાં વિવિધ ભૌતિક વિભાગો જેમ કે પ્રોસેસર, સ્ટોરેજ ડિવાઇસીઝ, ઇનપુટ ડિવાઇસીઝ અને આઉટપુટ ડિવાઇસીઝ વગેરે પર ચર્ચા કરીશું તથા તેના ઉપયોગ અને મર્યાદાઓની ચર્ચા પણ કરીશું. ટૂંકમાં, આ પ્રકરણને અંતે તમે કમ્પ્યૂટરની તમામ પ્રકારની પ્રાથમિક માહિતીથી પરિચિત થઈ શકશો.

1.1 કમ્પ્યૂટરનો પરિચય

મનુષ્ય અચરજ પમાડે તેવું પ્રાણી છે. તે કમાલના આવિષ્કાર કરતો રહે છે. તે હંમેશા એવા પ્રયત્નો કરતો રહે છે કે જેથી તેનું જીવન સરળ બની શકે. જીવન સરળ બનાવવાની પાષાણયુગથી શરુ થયેલી આ સફર અત્યારે ડિજિટલ ઇન્ફોર્મેશન આધારિત માહિતીયુગ સુધી પહોંચી છે. ડિજિટલ ઇન્ફોર્મેશન એ કમ્પ્યૂટર પ્રોસેસિંગ આધારિત ઈલેક્ટ્રોનિક ઇન્ફોર્મેશન સિસ્ટમ છે. દરેક પ્રકારના કામનો આધાર, માહિતી મેળવવી, માહિતીનો ઉપયોગ, માહિતીનું વ્યવસ્થાપન અને અન્ય સુધી માહિતી પહોંચાડવા પર રહેલો છે. કમ્પ્યૂટર માહિતી પર યોગ્ય પ્રક્રિયા કરી અને તેને સંગ્રહ કરવાની ક્ષમતા ધરાવે છે.

જેમ જેમ દસકાઓ પસાર થતાં જાય છે તેમ તેમ કમ્પ્યૂટર વધુને વધુ નાના અને વધુમાં વધુ માહિતીનો સંગ્રહ કરી શકે તેવા બનતા જાય છે. કી-બોર્ડ અને માઉસ વગરના કમ્પ્યૂટરથી જુદા અત્યારે એવા એમ્બેડેડ કમ્પ્યૂટરનો આવિષ્કાર થઈ ચૂક્યો છે કે જે આપણાં રોજીંદા વપરાશના દરેક સાધનો જેવા કે VCR, આટોમોબાઇલ્સ, પ્લેન,

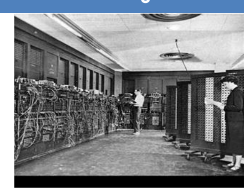
ટ્રેન, પાવર પ્લાન્ટ, લાઈબ્રેરી, બેંક, સિનેમા, સ્પેસ સેંટર અને રમકડાઓમાં પણ હોય છે. આ એમ્બેડેડ કમ્પ્યૂટર ખૂબ જ નાના હોય છે તે આપણાં જીવનની દરેક ક્ષણને પ્રભાવિત કરે છે. ત્યાં સુધી કે આજના યુગમાં ટ્રાફિક લાઇટ, મેટ્રો ટ્રેન, એરોપ્લેન કે વિશાળકાય જહાજો પણ કમ્પ્યૂટરથી સંચાલિત થાય છે.
નવા નવા આવિષ્કાર કરવાના માનવીના વલણના ફળ સ્વરૂપે તેને સરળતાથી ગણતરી કરી શકે તેવા, વપરાશમાં સરળ પડે તેવા યંત્ર કમ્પ્યૂટરનો આવિષ્કાર કર્યો.

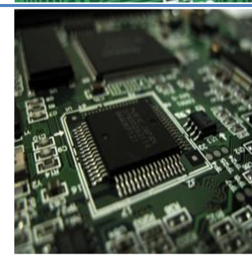
1.2 કમ્પ્યૂટરની પેઢીઓનું વર્ગીકરણ

કમ્પ્યૂટરની પેઢીઓને બે પ્રકારે વર્ગીકૃત કરી શકાય. હાર્ડવેર આધારિત પેઢીઓ અને પ્રોગ્રામ / સોફ્ટવેર આધારિત પેઢીઓ.

1.2.1 કમ્પ્યૂટરની પેઢીઓનું વર્ગીકરણ: (હાર્ડવેર આધારિત)

હાર્ડવેર અને ટેક્નોલોજી આધારિત કમ્પ્યૂટરને તેની લાક્ષણિકતા અનુસાર 5 ભાગોમાં વિભાજિત કરી શકાય.

પેઢી	સમયગાળો	ટેકનોલોજી	લાક્ષણિકતા	ઉદાહરણ	આકૃતિ
પ્રથમ	ઈ.સ. 1945 થી ઈ.સ. 1955	વેક્યૂમ ટ્યુબ્સ	ઓછી ઝડપ, ઓછા કાર્યક્ષમ, ઓછા ઉપયોગી કે બિનઉપયોગી, કદમાં મોટા	IBM UNIVAC – 1, ENIAC	
દ્વિતીય	ઈ.સ. 1955 થી ઈ.સ. 1965	ટ્રાન્ઝીસ્ટર	કદમાં અગાઉની પેઢી કરતાં નાના, સાંકેતિક (Assembly) ભાષાનો ઉપયોગ, ઝડપ વધારે	IBM 1620	
તૃતીય	ઈ.સ. 1965 થી ઈ.સ. 1980	Integrated Circuits (ICs)	કદમાં નાના,વપરાશમાં સરળ,Business માટે ઉપયોગી, એક પ્રકારના મિની કમ્પ્યૂટર્સ	IBM 360,PDP 8, PDP 11	

પેઢી	સમયગાળો	ટેકનોલોજી	લાક્ષણિકતા	ઉદાહરણ	આકૃતિ
ચોથી	ઈ.સ. 1980 થી ઈ.સ. 1989	VLSI (Very Large Scale Integration)	અંગત કાર્યો માટે સરળ, Business માટે ઉપયોગી, ઝડપી ક્રિયા પ્રતિક્રિયા આપતું મશીન, ખૂબજ ઝડપથી આઉટપુટ મેળવી શકાય તેવા કમ્પ્યૂટર	IBM PC, Apple II, Cray શ્રેણીના કમ્પ્યૂટર્સ	
પાંચમી	ઈ.સ. 1989 થી આજ સુધી	Latest Software Technology & Artificial Intelligence (AI)	અતિ આધુનિક, સરળ નેટવર્ક જોડાણ, પોર્ટબલ, અતિ ઝડપી, User Friendly	IBM Notebook, Pentium Series, PARAM 10000 etc.	

1.2.2 કમ્પ્યૂટરની પેઢીઓનું વર્ગીકરણ (પ્રોગ્રામિંગ / સોફ્ટવેર આધારિત)

પ્રોગ્રામિંગ કે સોફ્ટવેર ટેક્નોલોજીના આધારે પણ કમ્પ્યૂટરની પેઢીઓને વિસ્તૃત કરી શકાય છે.

પેઢી	લાક્ષણિકતા
પ્રથમ	પહેલી પેઢીની પ્રોગ્રામિંગ લેંગ્વેજને મશીન લેંગ્વેજ કે બાઇનરિ લેંગ્વેજ કહે છે. આ પ્રકારની ભાષામાં ફક્ત બે જ અંકો 0 અને 1 નો ઉપયોગ થાય છે. આ ભાષાના ઉપયોગથી ડેટા અને ઇન્ફોર્મેશન આપવાનું કામ અઘરું છે. કમ્પ્યૂટર ઈલેક્ટ્રોનિક ડિવાઇસ હોવાથી આ પ્રકારની દ્વિઅંકી ભાષા સમજી શકે છે.
દ્વિતીય	આ પેઢીની પ્રોગ્રામિંગ ભાષાને એસેમ્બલી લેંગ્વેજ કહે છે. સાંકેતિક ચિન્હનો ઉપયોગ કરીને આ લેંગ્વેજ લખવામાં આવતી હતી. જે કંટાળો ઉપજાવે તેવી હતી.
તૃતીય	આ પ્રોગ્રામિંગ લેંગ્વેજને હાયર લેવલ લેંગ્વેજ કહે છે. અગાઉની પેઢીઓમાં માહિતીનું આદાન પ્રદાન કરવાનું કામ કંટાળાજનક હતું તે બાબતને ધ્યાનમાં રાખીને અંગ્રેજી ભાષાના એક ભાગ તરીકે હાયર લેવલ લેંગ્વેજનો વિકાસ થયો. આ અંગ્રેજી ભાષાને મશીન લેંગ્વેજમાં કન્વર્ટ કરવા માટે ટ્રાન્સલેટરનો (Compiler or interpreter) ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો. ટ્રાન્સલેટરનું મુખ્ય કાર્ય ઇંગ્લિશ લેંગ્વેજમાં લખાયેલી સુચનાઓને (Instruction) મશીન લેંગ્વેજમાં કન્વર્ટ કરવાનું છે.

પેઢી	લાક્ષણિકતા
ચોથી	આ પેઢીની પ્રોગ્રામિંગ લેંગ્વેજમાં કોડિંગ એટલે કે પ્રોગ્રામિંગની મહેનત ઓછી થાય તે રીતે "How to do" (કેવી રીતે કાર્ય કરવું)ની જગ્યાએ "What to do" (શું કાર્ય કરવું) ની રીતે કાર્ય કરીને પ્રોસેસને ઝડપી બનાવવામાં આવી. SQL (Structured Query Language) એ આ પેઢીનું ઉદાહરણ છે.
પાંચમી	આ પેઢીની પ્રોગ્રામિંગ લેંગ્વેજમાં "Artificial Intelligence"નો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો. આ માટે પ્રોગ્રામિંગ લેંગ્વેજ એ રીતે તૈયાર કરવામાં આવી કે તેમાં કમ્પ્યૂટર પ્રોગ્રામર વગર જ આપેલી સમસ્યાઓનો ઉકેલ શોધી આપતું થયું. ભૂલો શોધવા, કાર્ય કરવું, ઓડિઓ કે વિડિયોની સમજ અને ઓળખ, ઝડપી અને જટિલ ગણતરીઓ વગેરે માટે આ પ્રોગ્રામિંગ લેંગ્વેજ ઉપયોગી છે. જેના માટે આ પેઢીના કમ્પ્યૂટર Artificial Intelligenceનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો. Artificial Intelligenceના ઉપયોગથી કમ્પ્યૂટર નામનું યંત્ર ધીરે ધીરે માનવી જેવું બની રહ્યું છે એમ કહેવામાં અતિશયોક્તિ નથી.

1.3 કમ્પ્યૂટરના પ્રકારો

વિવિધ પ્રકારની ટેક્નોલોજીનો ઉપયોગ કરતાં પ્રચલિત કમ્પ્યુટર્સ નીચે મુજબ છે.

આકૃતિ 1.1 ડિજિટલ કમ્પ્યૂટર

ડિજિટલ કમ્પ્યુટર્સ: જે કમ્પ્યૂટર 0 અને 1 એટલે કે દ્વિઅંકી (બાઈનરી) પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરે છે તેને ડિજિટલ કમ્પ્યુટર્સ કહે છે. અક્ષરો કે ચિન્હો જેવી માહિતીને બાઇનરિ સ્વરૂપમાં વ્યક્ત કરે છે. આ પ્રકારના કમ્પ્યૂટર ઇંડસ્ટ્રિયલ પ્રોસેસ અને મશીનના કાર્યોને નિયંત્રિત કરવા, વિશાળ બિઝનેસ ડેટાનું નિયમન કરવા, વિશ્લેષણ કરવા કે કોપી કરવા જેવા કાર્યો કરે છે.

આકૃતિ 1.2 એનાલોગ કમ્પ્યૂટર

એનાલોગ કમ્પ્યુટર્સ: આ પ્રકારના કમ્પ્યુટર્સ વોલ્ટેજના કંપ વિસ્તાર, કરંટ, આવૃત્તિના સુરેખ મિશ્રણનો ઉપયોગ કરે છે. એટલે કે આ મશીન સતત પરિવર્તનશીલ ભૌતિક પરિમાણોની માત્રા તરીકે આંકડાઓને રજૂ કરે છે.

આકૃતિ 1.3 હાઇબ્રિડ કમ્પ્યૂટર

હાઇબ્રિડ કમ્પ્યુટર્સ : આ પ્રકારના કમ્પ્યૂટર 0 અને 1 એટલે કે દ્વિઅંકી પદ્ધતિ અને વોલ્ટેજના કંપ વિસ્તાર, કરંટ કે આવૃત્તિના સુરેખ મિશ્રણ એટલે કે ડિજિટલ અને એનાલોગ એમ બંને ટેક્નોલોજીનો ઉપયોગ કરે તેને હાઇબ્રિડ કમ્પ્યૂટર કહે છે.

આકૃતિ 1.4 મેઇનફ્રેમ કમ્પ્યુટર્સ

મેઇનફ્રેમ કમ્પ્યુટર્સ: કદમાં ખૂબ જ વિશાળ એવા આ કમ્પ્યૂટર ખૂબ જ મોટા પ્રમાણમાં માહિતીનો સંગ્રહ કરી શકે છે. એક જ સમયે એક કરતાં વધારે users (યુઝર્સ) સાથે એક કરતાં વધારે કામ કરી શકે છે. સામાન્ય રીતે મેઇનફ્રેમ કમ્પ્યૂટર સાથે ઘણા ટર્મિનલ જોડાયેલા હોય છે જે નાના કમ્પ્યૂટર જેવા દેખાય છે પણ તે માત્ર ડિવાઇસ હોય છે જે મૂળ કમ્પ્યૂટર પાસેથી વાયરનો ઉપયોગ કરી માહિતી મેળવે છે અને મોકલે છે. વિશાળ બિઝનેસ, સરકારી એજન્સીસ અને યુનિવર્સિટી આ પ્રકારના કમ્પ્યુટર્સનો ઉપયોગ કરે છે.

આકૃતિ 1.5 મીની કમ્પ્યૂટર

મીની કમ્પ્યુટર્સ : આ કમ્પ્યૂટર મેઇનફ્રેમ કમ્પ્યૂટર કરતાં કદમાં નાના અને ઘણાં ઓછા ખર્ચાળ હોય છે. તે ઘણા વિશાળ પ્રમાણમાં માહિતીનો સંગ્રહ કરે છે. મીડિયમ કે સ્મોલ સ્કેલ બિઝનેસમાં આ કમ્પ્યુટર્સનો ઉપયોગ થાય છે.

આકૃતિ 1.6 પર્સનલ કમ્પ્યૂટર

માઇક્રો કમ્પ્યુટર્સ/ પર્સનલ કમ્પ્યુટર્સ/ ડેસ્કટોપ કમ્પ્યુટર્સ: આ પ્રકારના કમ્પ્યૂટર સૌથી પ્રચલિત કમ્પ્યુટર્સ છે. તે વાપરવામાં સરળ અને કિંમતમાં પરવડે એવા હોય છે. સામાન્ય રીતે તેનો ઉપયોગ રોજિંદા કાર્યો કરવા માટે, ધંધાકીય કાર્યો કરવા માટે કે વ્યક્તિગત કાર્યો કરવા માટે થાય છે. રોજિંદા વ્યવહાર કરવા માટે પણ આ પ્રકારના કમ્પ્યૂટરનો ઉપયોગ થાય છે. આ પ્રકારની કમ્પ્યૂટર સિસ્ટમમાં કી-બોર્ડ, મોનિટર અને માઉસનો ઉપયોગ થાય છે.

આકૃતિ 1.7 લેપટોપ

લેપટોપ કમ્પ્યૂટર : આ પ્રકારના કમ્પ્યુટર્સ પાતળી સ્ક્રીન, વજનમાં હલકા અને સહેલાઇથી ગમે ત્યાં ફેરવી શકાય એવા પોર્ટબલ હોય છે. લેપટોપ કમ્પ્યૂટર એ મોબાઇલ એટલે કે ચલાયમાન પ્રકારે ઉપયોગ થઇ શકે તેવું અંગત કમ્પ્યૂટર છે. આ કમ્પ્યૂટર કદમાં નાના હોવાથી તેને નોટબૂક કમ્પ્યૂટર પણ કહેવામાં આવે છે. લેપટોપ કમ્પ્યૂટરના એક જ એકમમાં સ્ક્રીન, કી-બોર્ડ, ટચ પેડ, પોંઇટીંગ સ્ટિક અને સ્પીકર આવેલા હોય છે.

આજકાલ લેપટોપ કમ્પ્યૂટરની એક પાતળી આવૃત્તિ ખૂબ જ પ્રચલિત બની છે જેને અલ્ટ્રાબૂક કમ્પ્યૂટર કહે છે. અલ્ટ્રાબૂક કદમાં નાનું અને વજનમાં હલકું હોય છે. તેમાં બેટરીની લાઇફ લાંબી હોય છે, તેમાં શક્તિશાળી ઓછા વોલ્ટેજવાળા પ્રોસેસરનો ઉપયોગ થાય છે.

આકૃતિ 1.8 હેન્ડ હેલ્ડ કમ્પ્યૂટર

હેન્ડહેલ્ડ કમ્પ્યૂટર: આપણા હાથની હથેળીમાં સમાઇ જાય તેવા આ કમ્પ્યૂટરને પર્સનલ ડિજિટલ અસીસ્ટંટ (PDAs) તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. તે લેપટોપ કરતાં કદમાં નાના અને સરળતાથી હેરફેર કરી શકાય એવા હોય છે. આ પ્રકારના કમ્પ્યૂટરની સ્ક્રીનમાં હાથ વડે લખેલ માહિતીને સીધા જ નિર્દેશ તરીકે આપી શકાય છે. આ પ્રકારના કમ્પ્યૂટરનો સ્ક્રીન સામાન્ય રીતે ટચ સ્ક્રીન હોય છે. વ્યક્તિના નામ, સરનામા, અપોઈન્ટમેન્ટ વગેરે પ્રકારની માહિતીનો સંગ્રહ કરવા માટે આ પ્રકારના કમ્પ્યૂટર ખૂબ જ ઉપયોગી છે.

આકૃતિ 1.9 ટેબ્લેટ

ટેબ્લેટ કમ્પ્યૂટર : હરતાં ફરતાં ગણતરી કરી શકાય એવા પ્રકારના કમ્પ્યૂટરને ટેબ્લેટ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. તે ટચ સ્ક્રીનની સુવિધા ધરાવતું મોબાઇલ કમ્પ્યૂટર છે. આ પ્રકારના કમ્પ્યૂટરમાં કી-બોર્ડની જરૂર હોતી નથી પરંતુ તેમાં કમ્પ્યૂટરની અંદર જ વાસ્તવિક કી-બોર્ડ જેવું જ આભાસી કી-બોર્ડ મૂકવામાં આવેલું હોય છે. જેને આંગળી કે ડિજિટલ પેનનો ઉપયોગ કરી વાપરવામાં આવે છે. આ પ્રકારના કમ્પ્યૂટરની મદદથી યુઝર મેસેજ મોકલી કે મેળવી શકે છે, ઇન્ટરનેટનો ઉપયોગ કરી શકે છે, વિડિયો કે ઓડિઓ ફાઇલ અપલોડ કે ડાઉનલોડ કરી શકે છે, ગેમ કે મૂવી જોઈ શકે છે, ફોટોગ્રાફી કરી શકે છે કે મ્યુઝિક પણ સાંભળી શકે છે.

અમુક પ્રકારના ટેબ્લેટમાં મોબાઈલ ફોનની જેમ કોલ પણ થઇ શકે છે. ફોન અને ટેબ્લેટ બન્નેનું કાર્ય કરી શકે તેને ફેબ્લેટ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

આકૃતિ 1.10 વેરેબલ કમ્પ્યૂટર

વેરેબલ કમ્પ્યૂટર: વ્યક્તિ દ્વારા પહેરી શકાય તે પ્રકારના કમ્પ્યૂટરને વેરેબલ કમ્પ્યૂટર કહે છે. તે માનવ શરીર પર પહેરી શકાય એવા હોવાથી કદમાં નાના અને વજનમાં હલકા હોય છે. આ કમ્પ્યૂટર બેલ્ટ, ચશ્મા કે વીંટી જેવા સ્વરૂપમાં ઉપલબ્ધ હોય છે, જેનો ઉપયોગ કરી ગણતરી કરવાની સિસ્ટમના સંપર્કમાં રહી ક્રિયા-પ્રતિક્રિયા આપી શકાય છે. આ કમ્પ્યૂટરને ચાલુ બંધ કરવાની બહુ ઓછી જરૂર પડે છે. આ કમ્પ્યૂટર એક સાથે ઘણા બધા કાર્ય કરી શકે એવા હોય છે. માનવશરીરના કોઈ એક ભાગ પર પ્રોગ્રામિંગ કરેલ એક ચીપ બેસાડેલી હોય છે જેના દ્વારા વેરેબલ કમ્પ્યૂટરને જોડી દેવામાં આવે છે. જે રોજિંદા કાર્યો, કોઈપણ પ્રાણીનું હલન ચલન, દેખરેખ કે માનવ શરીરના મગજના પૂરક ભાગ તરીકે પણ ઉપયોગી છે.

1.4 કમ્પ્યૂટરની લાક્ષણિક્તાઓ

લાક્ષણિકતા	વિગત
Speed (ઝડપ)	કમ્પ્યૂટર ખૂબ ઝડપથી ગણતરી કરે છે. ઉ.દા. કોઈ એક રકમનો ગુણાકાર કરતાં કોઈ પ્રોફેસર કે ગણિતશાસ્ત્રીને ઓછામાં ઓછી એક મિનિટ લાગશે, જેની સરખામણીમાં કમ્પ્યૂટર તે જ ગણતરી એક સેકંડમાં કરી આપશે કારણ કે કમ્પ્યૂટર એક ઈલેક્ટ્રોનિક મશીન છે જેની અંદર ઈલેક્ટ્રોનિક સંકેતો ખૂબ જ ગતિથી ફરતા હોવાથી ગણતરીની પળોમાં ગણતરી થઈ શકે છે. ખરેખર કમ્પ્યૂટરની ઝડપ સેકંડ કે મિલી સેકંડમાં નથી માપી શકાતી પરંતુ તે માઇક્રો સેકંડ, નેનો સેકંડ કે પીકો સેકંડમાં મપાય છે.
ચોકસાઇ (Accuracy)	સામાન્ય રીતે કમ્પ્યૂટર ક્યારેય ભૂલ કરતું નથી. જો તેને સાચી માહિતી આપવામાં આવે તો કમ્પ્યૂટર ભૂલ કરે તેવી કોઈ શક્યતા રહેતી નથી. કમ્પ્યૂટર ફક્ત ગાણિતિક ગણતરી જ નહીં પણ લોજિકલ (તાર્કિક) ગણતરી પણ એટલી જ સરળતાથી કરી શકે છે.
વિવિધતા (Versatility)	કમ્પ્યૂટર જુદી જુદી જાતના કામ કરવાની ક્ષમતા ધરાવે છે. અત્યારે કમ્પ્યૂટર હોસ્પિટલોમાં, ઘરમાં, શાળાઓમાં, ફેક્ટરીમાં, રિઝર્વેશન માટે, દુકાનમાં, બેંકમાં, હવામાન ખાતામાં, ઉપગ્રહ માટે, એમ દરેક ક્ષેત્રમાં સર્વત્ર ફેલાયેલું છે.
સંગ્રહ શક્તિ (Capacity of	સંગ્રહશક્તિ એ કમ્પ્યૂટરની ખૂબ જ અગત્યની લાક્ષણિક્તા છે. જેના દ્વારા જરૂરી માહિતીનો સંગ્રહ કરી શકાય છે અને જોઈએ ત્યારે મેળવી પણ શકાય છે. કમ્પ્યૂટરમાં કોઈપણ

લાક્ષણિકતા	વિગત
Storage)	માહિતીનો સંગ્રહ કરવો ખૂબ જ સહેલો છે. ગમે તેટલી મોટી માહિતી કમ્પ્યૂટરમાં નાનકડી જગ્યામાં સમાઇ જાય છે. હજારોની સંખ્યામાં ટાઇપ કરેલા પાનાં એક નાનકડી ડિસ્કમાં સમાઈ જાય છે. તથા મોટા જથ્થામાંથી એક શબ્દ કે માહિતી કમ્પ્યૂટર ગણતરીની પળોમાં શોધી આપે છે.
વિશ્વસનીયતા (Reliability)	કમ્પ્યૂટર ખૂબ જ વિશ્વાસપાત્ર સાધન છે. તે તેના કામમાં ક્યારેક જ નિષ્ફળ થાય છે. કમ્પ્યૂટરના દરેક પાર્ટને એવી રીતે બનાવવામાં આવે છે કે તે ભાગ્યે જ તેના કામમાં નિષ્ફળ જાય.
એક નું એક કામ વારંવાર કરી શકવાની ક્ષમતા (Can do repetitive task efficiently):	જો આપણને એક નું એક કામ સોંપવામાં આવે તો થોડીવાર પછી આપણને એ કામ કરવાનો કંટાળો આવશે અને કામ કરવાની આપણી ક્ષમતા ઓછી થઈ જશે અને બહુ ભૂલો થવાનું શરૂ થઈ જશે. જ્યારે કમ્પ્યૂટર એકનું એક કામ ગમે તેટલી વખત એટલી જ ચોકસાઇ અને ચપળતા, એકાગ્રતાથી કરશે. કારણ કે કમ્પ્યૂટર મશીન છે. તેને લાગણી, દુ:ખ, કંટાળો જેવી અસર થતી નથી.
સ્વયં સંચાલિત (Automation):	કમ્પ્યૂટર સ્વયં સંચાલિત કામ કરે છે. કમ્પ્યૂટરને સૂચનાઓ આપવાથી તે એક પછી એક સૂચનાઓ વાંચી તેનો અમલ કરે છે. જ્યાં સુધી તેને કાર્ય બંધ કરવાની સૂચના ના મળે ત્યાં સુધી કમ્પ્યૂટર કાર્ય કરતું રહે છે.

1.5 કમ્પ્યૂટરની સૈદ્ધાંતિક સમજ

આપણે જાણીએ છીએ કે કમ્પ્યૂટર એક યંત્ર છે. તો હવે એ જાણવું પણ જરૂરી છે કે તે કયા સિદ્ધાંત પર કાર્ય કરે છે. આપણે મમ્મીને રસોડામાં મિક્ષર કે ફૂડ પ્રોસેસર પર કામ કરતાં જોઈએ છીએ. ધારો કે આપણે ચટણી બનાવવી હોય તો તે માટેની બધી સામગ્રી આપણે તૈયાર કરીને તેને મિક્ષરમાં ક્રશ કરવા કે વાટવા માટે નાંખીએ છે, મિક્ષર વાટવાનું કાર્ય કરીને ચટણી તૈયાર કરી આપે છે. આ ક્રિયામાં મુખ્ય ત્રણ ક્રિયાઓ થઈ. એક સામગ્રી ભેગી કરી, વાટવાની પ્રોસેસ થઈ અને ચટણી તૈયાર થઈ.

કમ્પ્યૂટરના કાર્યને સમજવા માટે પણ આ સિદ્ધાંતની જ જરૂર પડે છે. કમ્પ્યૂટરને ઇન્ફોર્મેશન પ્રોસેસર તરીકે ઓળખી શકીએ કારણ કે કમ્પ્યૂટર ડેટા ઉપર પ્રોસેસ કરી ઇન્ફોર્મેશન આપે છે. તે પહેલા આપણે ડેટા અને ઇન્ફોર્મેશન શું છે તે સમજીએ.

ડેટા (DATA): સંખ્યાઓ, આંકડાઓના સમૂહ, મૂળાક્ષરો કે બીજા તથ્યોને ડેટા કહેવાય. ઉદાહરણ તરીકે વિદ્યાર્થીના માર્ક્સ, બે સ્થળો વચ્ચેનું અંતર, સમય, નામ/ સ્થળ વગેરે તેના મૂળ સ્વરૂપમાં ડેટા તદ્દન બિનઉપયોગી છે. પરંતુ આ ડેટા પર પ્રોસેસિંગ કરતાં તે ઉપયોગી બને છે. દાખલા તરીકે આ ડેટા ને કોઈ બીજા ડેટા સાથે સરખામણી કરવામાં આવે તો તે ઉપયોગી નીવડે છે. બે વિદ્યાર્થીના એકબીજાના માર્ક સાથે સરખાવવામાં આવે તો તે ડેટા વધુ ઉપયોગી થાય. જેમ કે:

- યોગીએ પરીક્ષામાં ૫૦૦માંથી ૪૯૦ ગુણ મેળવ્યાં.
- અક્ષરે ૫૦૦માંથી ૪૫૦ માર્ક મેળવ્યાં.

હવે સરખામણી કરતાં ખબર પડે કે અક્ષર કરતાં યોગીએ વધુ માર્કસ મેળવ્યા. આના કરતાં પણ વધારે વિદ્યાર્થીઓના માર્કસ હોય તો ખબર પડે કે યોગીનો ક્લાસમાં ક્યો નંબર આવ્યો.

ઇન્ફોર્મેશન (Information): ડેટા પર કાર્ય કરીને મળતા ઉપયોગી પરિણામને ઇન્ફોર્મેશન તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. ઇન્ફોર્મેશન તેના મૂળ સ્વરૂપમાં જ ઉપયોગી છે. સામાન્ય રીતે ઇન્ફોર્મેશન, ડેટામાંથી મેળવવામાં આવે છે. ઇન્ફોર્મેશનના સામાન્ય ઉદાહરણો:

- અક્ષર કરતાં યોગીએ વધુ માર્કસ મેળવ્યા.
- ટ્રેન ૪૦ મિનિટ મોડી છે.
- ભાવનગર અને અમદાવાદ વચ્ચેનું અંતર ૧૮૦ કિલોમીટર છે.

પ્રોસેસિંગ (Processing) : ડેટા પર કરવામાં આવતું કાર્ય એટલે પ્રોસેસ દા.ત સરવાળો, બાદબાકી કે સરખામણી. પ્રોસેસિંગ વડે ડેટાનું ઇન્ફોર્મેશનમાં રૂપાંતરણ થાય છે. તો ચાલો હવે આપણે કમ્પ્યૂટરને વ્યાખ્યાયિત કરીએ.

ડેટાની ઉપર પ્રોસેસ કરીને ઇન્ફોર્મેશન તૈયાર કરી આપતા યંત્રને કમ્પ્યૂટર કહે છે.

કમ્પ્યૂટરમાંથી ઇન્ફોર્મેશન પ્રાપ્ત કરવા માટે :

- સુચના અને ડેટાને કમ્પ્યૂટરમાં ઈનપુટ કરવામાં આવે છે.
- આપવામાં આવેલી સૂચના પ્રમાણે કમ્પ્યૂટર ડેટા પર પ્રોસેસ કરે છે.
- કમ્પ્યૂટર આપણને ઇન્ફોર્મેશન આપે છે.

ઈનપુટ → પ્રોસેસિંગ → આઉટપુટ
ડેટા → પ્રોસેસિંગ → ઇન્ફોર્મેશન

ડેટા અને ઇન્ફોર્મેશનને વધુ સારી રીતે સમજવા એક ટેબલ પર નજર કરીએ.

ડેટા	ઇન્ફોર્મેશન
આંકડાઓ તથા તથ્યોનો સમૂહ	સુવ્યવસ્થિત ગોઠવેલો ડેટા
ઓછો ઉપયોગી	વધુ ઉપયોગી
ઇન્ફોર્મેશનમાં રૂપાંતરિત કરી શકાય	નિર્ણયો લેવા માટે ઉપયોગમાં લઈ શકાય.

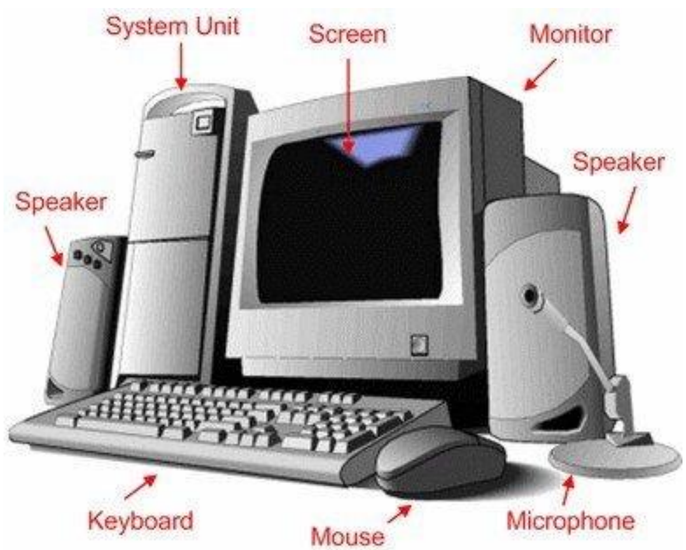
ઉપરની તમામ બાબતોને ધ્યાનમાં લઈએ તો કમ્પ્યૂટર એક સાદું મોડેલ છે જે તેના મૂળભૂત ઘટકો ઈનપુટ, મેમરી, પ્રોસેસર અને આઉટપુટ સાથે કાર્ય કરે છે.

ઈનપુટ : કમ્પ્યૂટર પાસે કોઈ પણ પ્રકારનું કાર્ય કરાવવા માટે સૂચનાઓ આપવી પડે છે. વપરાશકર્તાએ આપેલી સૂચનાઓનો અમલ કરવા માટે અને ગણતરીઓ કરવા માટે કમ્પ્યૂટર સ્વીકારે તે પ્રકારની વ્યવસ્થા કરવામાં આવી હોય છે. ઈનપુટ કરવાની આ વ્યવસ્થા ડેટા અને સૂચનાઓને કમ્પ્યૂટરમાં દાખલ કરાવવામાં મદદરૂપ બને છે. જેને ઈનપુટ યુનિટ કે નિર્વેશ એકમ કહે છે. નિર્વેશ કરવાના એકમોને ઈનપુટ ડિવાઇસ કહે છે. ઉદાહરણ તરીકે માઉસ, કી-બોર્ડ, સ્કેનર વગેરે.

મેમરી : ઈનપુટ ડિવાઇસ દ્વારા જે માહિતી દાખલ કરવામાં આવે છે તેનો સંગ્રહ કમ્પ્યૂટરની મેમરીમાં થાય છે.
પ્રોસેસર : કમ્પ્યૂટરની મેમરીમાં સંગ્રહ થયેલ માહિતી પર પ્રોસેસિંગ યુનિટ કે પ્રોસેસર દ્વારા વિવિધ પ્રકારની પ્રક્રિયા કરવામાં આવે છે.

આઉટપુટ: પ્રોસેસિંગ યુનિટમાં પ્રક્રિયાના અંતે તૈયાર થતાં પરિણામને આઉટપુટ યુનિટ વડે ઉપયોગકર્તા સમક્ષ રજૂ કરવામાં આવે છે. આઉટપુટ ડિવાઇસના ઉદાહરણ : મોનિટર, પ્રિંટર, પ્લોટર વગેરે.

ચાર મુખ્ય ઘટકોને ધ્યાનમાં લીધા બાદ આપણે હવે આ ઘટકો કમ્પ્યૂટરમાં ક્યાં ક્યાં જોડાયેલા છે તેની ઉપર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરીએ.



આકૃતિ 1.11 કમ્પ્યૂટર ના વિવિધ ભાગો

આકૃતિ 1.11 કમ્પ્યૂટરના વિવિધ ભાગો બતાવે છે. આ દરેક ભાગોને ધ્યાનથી જોતાં એવું લાગશે કે કમ્પ્યૂટર એ ઘણા બધા ભાગોનું સંમિશ્રણ છે. આ ભાગોનો વિગતવાર અભ્યાસ કરીએ.

સિસ્ટમ યુનિટ : સિસ્ટમ યુનિટ એ કમ્પ્યૂટર સિસ્ટમનો અંદરનો ભાગ છે. સામાન્ય રીતે લંબચોરસ આકારનું બોક્સ તમારા ડેસ્ક નીચેના ભાગમાં હોય છે જેમાં ઘણા ઈલેક્ટ્રોનિક ભાગ છે જે માહિતી પ્રક્રિયામાં ઉપયોગી છે. બધા ભાગનો સૌથી અગત્યનો ભાગ એટલે સેંટ્રલ પ્રોસેસિંગ યુનિટ (CPU) જે કમ્પ્યૂટરના મગજ તરીકે કામ કરે છે. ઉપરાંત બીજો ભાગ જે મેમરી યુનિટ છે તે થોડા સમય માટે માહિતીનો સંગ્રહ કરે છે પણ માત્ર સીપીયુ ચાલુ હોય ત્યાં સુધી જ, જ્યારે કમ્પ્યૂટર બંધ કરવામાં આવે ત્યારે તેમાં સંગ્રહાયેલી માહિતી ભુંસાઈ જાય છે. કમ્પ્યૂટરમાં એકથી વધારે ડિસ્ક ડિવાઇસ પણ હોય છે જે ડિસ્ક પર માહિતીનો સંગ્રહ કરે છે, જ્યારે કમ્પ્યૂટર બંધ થાય ત્યારે પણ આ ડિસ્ક માહિતીનો સંગ્રહ રાખે છે.

હવે આપણે કમ્પ્યૂટરના મગજ એટલે કે સેંટ્રલ પ્રોસેસિંગ યુનિટ (CPU)નું કાર્ય જોઇએ.

CPUનું કાર્ય: CPU એ કમ્પ્યૂટર સિસ્ટમનો સૌથી અગત્યનો ભાગ છે. CPUને ત્રણ ભાગમાં વિભાજીત કરવામાં આવે છે.

1. **કંટ્રોલ યુનિટ (CU)**: કંટ્રોલ યુનિટ એ CPU નો એક ભાગ છે. CU નું કાર્ય મેમરીમાં સંગ્રહ થયેલી માહિતીને બહાર લાવવાનું છે, તેને ડીકોડ કરી તે સૂચનાઓનો અમલ થાય તે જોવાનું છે. તે જ્યારે જરૂર પડે ત્યારે ALU (Arithmetic and Logical Unit)ની મદદ લે છે. આખા ડિવાઇસના બધા જ કાર્યની જવાબદારી લઈ આઉટપુટ આપવાનું કાર્ય કંટ્રોલ યુનિટ કરે છે.

   કંટ્રોલ યુનિટના કાર્યો: કંટ્રોલ યુનિટ એ વીજાણુપથમાં પ્રોસેસર દ્વારા આપતી માહિતીના પ્રવાહની યોગ્ય દેખરેખ અને નિયંત્રણ રાખવાનું કાર્ય કરે છે. આ યુનિટ દ્વારા થતી વિવિધ પ્રવૃત્તિનું વ્યવસ્થાપન જાળવે છે.

   - સૂચનાને મેમરીમાંથી મેળવવી અને તેનો પ્રકાર નક્કી કરવો, તેનો અમલ કરવો અને અંતે પરિણામનો મેમરીમાં સંગ્રહ કરવો.
   - વિવિધ ભાગની માહિતીના પ્રવાહને માર્ગદર્શન આપવું.
   - સૂચનાઓનું અર્થઘટન કરવું.
   - પ્રોસેસરના ટાઇમનું નિયંત્રણ કરવું.
   - વિવિધ ડિવાઇસને કંટ્રોલ સિગ્નલ મોકલવાનું અને મેળવવાનું કામ કરવું.

2. **એરેથ્મેટિક લોજિક યુનિટ (ALU)**: ALU એ કમ્પ્યૂટરનો એવો ભાગ છે જે વિવિધ તાર્કિક કાર્યો કરે છે અને સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર અને ભાગાકાર જેવી ગાણિતિક ક્રિયાઓ કરે છે. તે હાઇ સ્પીડ ડિજિટલ સર્કિટ છે જે ગણતરીઓ ઉકેલે છે અને સરખામણીઓ પણ કરે છે.

   એરેથ્મેટિક લોજિક યુનિટના કાર્યો: કમ્પ્યૂટર દ્વારા થતી લગભગ બધી જ ગાણિતિક અને તાર્કિક ક્રિયાઓ તેના દ્વારા થાય છે. તે માટેની માહિતી પ્રોસેસર રજીસ્ટર તરીકે ઓળખાતી ચોક્કસ કમ્પ્યૂટર મેમરી પાસેથી મેળવે છે. માહિતી મેળવ્યા પછી તેની પર પ્રક્રિયા થાય છે અને તેનું પરિણામ ALUના આઉટપુટ રજિસ્ટરમાં સંગ્રહાય છે. તે સરવાળા બાદબાકી જેવી ક્રિયાઓ પણ કરે છે. જટિલ ગણતરીઓ પણ આ યુનિટમાં જ થાય છે.

3. **રજીસ્ટર**: આ એક વિશેષ CPU સાથેનો હાઇ સ્પીડ સંગ્રહક છે. દરેક માહિતી પર પ્રક્રિયા થાય તે અગાઉ તે રજીસ્ટરમાં નોંધાય છે. ઉદાહરણ તરીકે બે સંખ્યાનો ગુણાકાર કરવાનો હોય તો બંને સંખ્યા રજીસ્ટરમાં આવે અને તેનું પરિણામ પણ રજીસ્ટરમાં આવે. (રજીસ્ટરમાં વાસ્તવિક માહિતી ઉપરાંત માહિતીનો સંગ્રહ ક્યાં થયો છે તે સ્થળની માહિતીનો પણ તેમાં સમાવેશ થાય છે.)

1.6 સોફ્ટવેરના પ્રકાર

સોફ્ટવેર એટલે સુચનાઓનો સમૂહ. ભૌતિક સાધનો જેને જોઈ શકાય છે તથા અડી શકાય દા.ત. કી-બોર્ડ, મોનીટર, CPU વગેરેને હાર્ડવેર કહે છે જયારે માત્ર જોઈ શકાય પરંતુ અડી ન શકાય તેવા ભાગને સોફ્ટવેર કહે છે દા.ત. ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ.

કમ્પ્યૂટર સોફ્ટવેર

સિસ્ટમ સોફ્ટવેર | એપ્લિકેશન સોફ્ટવેર

સિસ્ટમ સોફ્ટવેર:

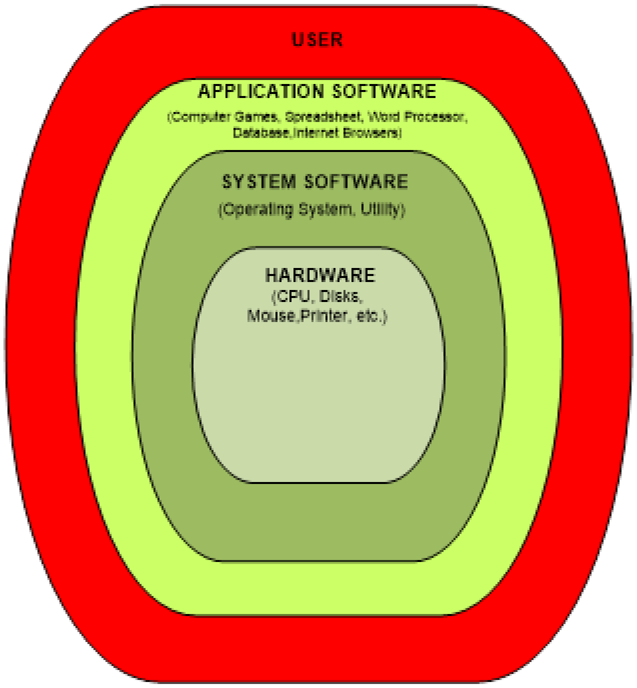
- સિસ્ટમ સોફ્ટવેર એક અથવા વધુ પ્રોગ્રામ્સનો સંગ્રહ છે.
  તે કમ્પ્યૂટર હાર્ડવેરનું નિયંત્રણ અને સંકલન કરે છે, અને એપ્લિકેશન સોફ્ટવેરને ચલાવવા માટે પ્લેટફોર્મ પૂરું પાડે છે.
- જે પ્રોગ્રામ્સ સિસ્ટમ સોફ્ટવેરના ભાગ છે તેમાં એસેમ્બલર, કમ્પાઇલર, ફાઈલ મેનેજમેન્ટ, સિસ્ટમ યુટીલીટી અને ડીબગર (debuggers) વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.
- તમારી ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ સ્થાપિત કરો ત્યારે સિસ્ટમ સોફ્ટવેર તમારા કમ્પ્યૂટર પર સ્થાપિત થાય છે.
- સિસ્ટમ સોફ્ટવેરના ઉદાહરણ: ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ જેવી કે વિન્ડોઝ, મેકીન્ટોસ, લિનક્ષ, કમ્પાઈલર, સ્કેન ડિસ્ક, બેકઅપ યુટીલીટી.

એપ્લિકેશન સોફ્ટવેર:

- તે એક અથવા વધુ પ્રોગ્રામ્સનો સંગ્રહ છે.
- તે વપરાશકર્તાને ચોક્કસ કામગીરી કરવા અથવા ઉકેલવા માટે મદદ કરે છે.
- તેમાં યુઝર્સ માટે વાસ્તવિક કામ કરતાં પ્રોગ્રામ્સનો સમાવેશ થાય છે.
- એપ્લિકેશન સોફ્ટવેરના ઉદાહરણ: વર્ડ પ્રોસેસર, સ્પ્રેડશીટ, ડેટાબેઝ, મનોરંજન સોફ્ટવેર વગેરે.

એપ્લિકેશન સોફ્ટવેર અને સિસ્ટમ સોફ્ટવેર વચ્ચેનો સંબંધ: (આકૃતિ 1.38)

- સિસ્ટમ સોફ્ટવેર એક ઈન્ટરફેસ પૂરું પાડે છે જેના દ્વારા એપ્લિકેશન સોફ્ટવેર ચાલી શકે છે.
- સિસ્ટમ સોફ્ટવેર, હાર્ડવેર અને એપ્લિકેશન પ્રોગ્રામ્સ વચ્ચે ઈન્ટરફેસ પૂરો પાડે છે.
- સિસ્ટમ સોફ્ટવેર હોય તોજ એપ્લિકેશન પ્રોગ્રામ ચાલી શકે છે.



આકૃતિ 1.38 એપ્લિકેશન સોફ્ટવેર અને સિસ્ટમ સોફ્ટવેર વચ્ચેનો સંબંધ

ઓપન સોર્સ સોફ્ટવેર:

- સોર્સ કોડ (મૂળભૂત પ્રોગ્રામ કોડ) ઉપલબ્ધ છે, તે સોફ્ટવેરને ઓપન સોર્સ સોફ્ટવેર કહેવામાં આવે છે.
- સોર્સ કોડમાં વપરાશકર્તા દ્વારા ફેરફાર કરી શકાય છે.
- ઓપન સોર્સ સોફ્ટવેર સાથે સોર્સ કોડ વપરાશકર્તા માટે સરળતાથી ઉપલબ્ધ છે.
- ઓપન સોર્સ સોફ્ટવેર, વપરાશકર્તા માટે તમામ કંટ્રોલ્સ પૂરો પાડે છે.
- ઓપન સોર્સ સોફ્ટવેરના ઉદાહરણ: MySQL, LAMP, VLC Media Player, PostgreSQL
- ઓપન સોર્સ સોફ્ટવેર share (વહેંચી) અને સંકલિત કરી શકાય છે.

1.7 કમ્પ્યૂટરના વિવિધ ક્ષેત્રે ઉપયોગો

નવા નવા આવિષ્કાર કરવાની માનવીની ગુણવત્તાના ફળ સ્વરૂપે તેને સરળતાથી ગણતરી કરી શકે તેવા, વપરાશમાં સરળ પડે તેવા યંત્ર કમ્પ્યૂટરનો આવિષ્કાર કર્યો. તો આપણે જોઇએ કે આ યંત્રએ આપણાં જીવનના કયા કયા ક્ષેત્રોમાં પગપેસારો કર્યો છે.

કમ્પ્યૂટરના ઉપયોગના ક્ષેત્રો :

- દર મહિને પ્રાપ્ત થતાં લાઇટ બિલ તથા ટેલિફોન બિલ કમ્પ્યૂટર દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવે છે.
- વિવિધ સ્થળોએ જવા માટેની રેલ્વે અને એર લાઇનનું રીઝર્વેશન અલગ અલગ સ્થાનેથી કરી શકાય છે.
- બિલ પણ ઇન્ટરનેટના ઉપયોગથી કમ્પ્યૂટર દ્વારા જ ભરવામાં આવે છે.

- કમ્પ્યૂટરને લગતી કોઈપણ વિભાગની કોઈપણ ફરિયાદોને કમ્પ્યૂટરમાં જ નાખવામાં આવે છે જેથી તેની પર વધુ નિયંત્રણ પ્રાપ્ત કરી શકાય અને કેટલી ફરિયાદોનો નિકાલ થયો છે તે અંગેની માહિતી પણ મેળવી શકાય.
- આપણી માર્કશીટ જે યુનિવર્સિટી દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવે છે તે પણ કમપ્યૂટર દ્વારા બનેલી હોય શકે છે.
- માહિતીનું વિશેષ આદાન પ્રદાન કરવા માટે પણ કમ્પ્યૂટરનો જ ઉપયોગ થાય છે.
- અકાઉન્ટ, મોટા બિલ કે લેજરની જાળવણીનું કાર્ય પણ કમ્પ્યૂટર દ્વારા થાય છે.
- મોટા ડિપાર્ટમેંટ સ્ટોર, તેમાં ઉપલબ્ધ અને તેમના દ્વારા વેચવામાં આવતી વસ્તુઓની જાણકારીનો સંગ્રહ પણ કમ્પ્યૂટર દ્વારા થાય છે.
- ન્યુઝ રીડર્સ તેમની ડેસ્કપર ટર્મિનલ્સ રાખે છે જેથી મહત્વના સમાચારો ઝડપથી અને વિવિધતાપૂર્વક પ્રાપ્ત થઈ શકે.
- સિક્યોરિટી માટે પણ મોલ, બેંક, સ્કૂલ, કોલેજ, સરકારી કે પ્રાઇવેટ હોસ્પિટલો, રેલ્વે સ્ટેશન, એરપોર્ટ કે હવે તો વધુ વાહનવ્યવહાર હોય તેવા રસ્તાઓ પર પણ આરક્ષણ માટે કમ્પ્યૂટરનો ઉપયોગ થાય છે.
- ગેમ્સ, એપ્લિકેશન, ટૂલ્સ કે કોઈપણ સોફ્ટવેર વાપરવા માટે પણ કમ્પ્યૂટરનો ઉપયોગ થાય છે.
- વ્યાપારી સંસ્થાઓ, જાહેર વિજ્ઞાપનો બનાવતી એજન્સીઓ વગેરે પણ કમ્પ્યૂટરનો ઉપયોગ કરીને પોતાના બિઝનેસને આગળ વધારે છે.

1.8 કમ્પ્યૂટરની મર્યાદા (Limitations of Computer)

- **વિચારશક્તિનો અભાવ (No thinking ability)** : કમ્પ્યૂટર ક્યારેય વિચારી શકતું નથી. તમે તેને ખોટી માહિતી અથવા સૂચના આપશો તો ચોક્કસ ખોટું પરિણામ આપશે.
- **ભૂલો કરીને ક્યારેય તેમાંથી શીખતું નથી**: માણસનું મગજ ભૂલ કર્યા પછી તેને સુધારીને નવું શીખી શકે છે, પણ કમ્પ્યૂટર વિચારી કે અનુભવી શકતું ન હોવાથી તે વારંવાર ભૂલો કરતું રહે છે.
- **વીજળી વગર કામ કરી શકતું નથી**: કમ્પ્યૂટર એ ઈલેક્ટ્રોનિક યંત્ર છે. તેથી વીજળીના પુરવઠા વગર કામ કરી શકતું નથી. બીજી બાજુ કમ્પ્યૂટર ચાલુ હોય અને અચાનક વીજળી જતી રહે તો ક્યારેક એવું બને કે ફાઇલને નુકશાન થાય. આવી પરિસ્થિતિમાં જો Uninterrupted Power Supply (UPS) હોય તો વીજળી જાય તો પણ કમ્પ્યૂટરને કોઈ વાંધો આવે નહીં.

1.9 સ્વાધ્યાય

Q1. નીચેના માંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો

1. ENIAC ની શોધ કઈ સાલ માં કરવામાં આવી?

   A) 1945 B) 1946 C) 1947 D) 1948

Q2. યોગ્ય વિકલ્પ વડે ખાલી જગ્યા પૂરો

1. જે કમ્પ્યૂટર 0 અને 1 એટલે કે દ્વિઅંકી પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરે છે તેને ___________ કહે છે. (ડિજિટલ કમ્પ્યૂટર , એનાલોગ કમ્પ્યૂટર, મોબાઇલ ફોન)
2. સંખ્યાઓ, આંકડાઓના સમૂહ, મૂળાક્ષરો કે બીજા તથ્યોને ________કહેવાય છે. (માહિતી, ડેટા, તથ્યો)
3. ડેટાની ઉપર પ્રોસેસ કરીને ઇન્ફોર્મેશન તૈયાર કરી આપતા યંત્રને ________કહે છે. (કેલ્ક્યુલેટર, કમ્પ્યૂટર, મોબાઇલ)
4. __________, કમ્પ્યૂટરના મગજ તરીકે કામ કરે છે. (મોનિટર, કી-બોર્ડ, સી.પી.યુ.)
5. _______ સંગ્રહસ્થાન છે જેમાં માહિતી સ્ટોર થાય છે તથા ઝડપથી ઍક્સેસ કરી શકાય છે. (કન્ટ્રોલ યુનિટ, રેમ, મોનિટર)

Q3. યોગ્ય જોડકાં જોડો

A	B
1. પ્રથમ પેઢી	a. ટ્રાન્ઝિસ્ટર
2. દ્વિતીય પેઢી	b. વેક્યુમ ટ્યૂબ
3. તૃતીય પેઢી	c. આર્ટિફિશ્યલ ઇન્ટેલીજન્સ
4. ચોથી પેઢી	d. વેરી લાર્જ સ્કેલ ઇન્ટિગ્રેશન
5. પાંચમી પેઢી	e. ઇન્ટિગ્રેટેડ સર્કિટ

જવાબો

Q1. 1. D

Q2. 1. ડિજિટલ કમ્પ્યૂટર 2. ડેટા 3. કમ્પ્યૂટર 4. CPU 5. રેમ

Q3.

પ્રથમ પેઢી - વેક્યુમ ટ્યૂબ

દ્વિતીય પેઢી - ટ્રાન્ઝિસ્ટર

તૃતીય પેઢી - ઇન્ટિગ્રેટેડ સર્કિટ

ચોથી પેઢી - વેરી લાર્જ સ્કેલ ઇન્ટિગ્રેશન

પાંચમી પેઢી - આર્ટિફિશ્યલ ઇન્ટેલીજન્સ

એકમ-૨ : પેરિફેરલ ઉપકરણો

પ્રસ્તાવના

2.1. પેરીફેરલ ઉપકરણો
2.2. સ્ટોરેજ ડિવાઈસ
2.3. ઈનપુટ ડિવાઈસ
2.4. આઉટપુટ ડિવાઈસ
2.5. સ્વાધ્યાય

2.1 પેરીફેરલ ઉપકરણો

પેરિફેરલ ડિવાઇસ એ એક આંતરિક અથવા બાહ્ય ઉપકરણ છે જે સીધા કમ્પ્યૂટર અથવા અન્ય ડિજિટલ ડિવાઇસથી કનેક્ટ થાય છે પરંતુ કમ્પ્યૂટર ના પ્રાથમિક કાર્યમાં યોગદાન આપતું નથી, જેમ કે કમ્પ્યુટિંગ. તે અંતિમ વપરાશકર્તાઓને કમ્પ્યૂટરનાં કાર્ય એક્સેસ કરવામાં અને તેનો ઉપયોગ કરવામાં મદદ કરે છે.

તે સિસ્ટમ માટે મુખ્ય ઉપકરણ નથી તેથી કમ્પ્યૂટર પેરિફેરલ વિના પણ કાર્ય કરી શકે છે. તે ફક્ત વધારાના કાર્યો પૂરા પાડે છે. તેમ છતાં, કેટલાક પેરિફેરલ્સ જેમ કે માઉસ, કીબોર્ડ અથવા મોનિટર વપરાશકર્તા અને કમ્પ્યૂટર વચ્ચેની ક્રિયાપ્રતિક્રિયા માટે ખૂબ જરૂરી હોય છે.

પેરિફેરલ ડિવાઇસને પેરિફેરલ, કમ્પ્યૂટર પેરિફેરલ, ઇનપુટ-આઉટપુટ ડિવાઇસ અથવા I / O ડિવાઇસ પણ કહેવામાં આવે છે.

2.2 સ્ટોરેજ ડિવાઇસીઝ (Storage Devices)

માનવી કોઈ પણ પ્રકારની માહિતીને યાદ રાખે છે. મગજમાં સંગ્રહ કરે છે અને જરૂર પડે ત્યારે તેને પાછી મેળવે છે. આજ પ્રકારે કમ્પ્યૂટરમાં પણ ડેટા કે માહિતીનો સંગ્રહ થાય છે. મેમરી કે સ્ટોરેજ એ કમ્પ્યૂટરનો એક ભાગ છે. જેમાં ડેટા કે સૂચનાઓનો સંગ્રહ થાય છે.

કમ્પ્યૂટર મેમરીના મુખ્ય 2 ભાગ છે. પ્રાઇમરી મેમરી અને સેકંડરી મેમરી. આ બંને પ્રકારની મેમરીને આપણે વિગતવાર જોઇએ.

પ્રાયમરી સ્ટોરેજ (પ્રાથમિક સંગ્રહ)

પ્રાથમિક સંગ્રહને મુખ્ય સ્ટોરેજ અથવા મેમરી પણ કહેવામાં આવે છે.

પ્રાઇમરી મેમરી એ એવા પ્રકારની મેમરી છે કે જે સીપીયુ સાથે સતત સીધા સંપર્કમાં રહે છે. તે માહિતીનો સંગ્રહ કરે છે, યોગ્ય સૂચનાઓ આપે છે અને જરૂરિયાત પ્રમાણે તેની દેખરેખ કરે છે. બધા જ પ્રકારની માહિતી, ડેટા અને એપ્લિકેશન અહીં પદ્ધતિસર સંગ્રહાય છે. પ્રાઇમરી સ્ટોરેજ 3 પ્રકારના હોય છે.

પ્રાયમરી સ્ટોરેજ

RAM ROM Cache

Memory

(Random Access Memory) (Read-Only Memory)

RAM (રેન્ડમ એક્સેસ મેમરી)

RAM સંગ્રહસ્થાન છે જેમાં માહિતી સ્ટોર થાય છે તથા ઝડપથી ઍક્સેસ કરી શકાય છે. RAM એક પ્રકારની વોલેટાઇલ મેમરી છે. વોલેટાઇલ મેમરી એટલે એવી મેમરી જેમાં માહિતી ઍક્સેસ કરવા માટે વીજળી જરૂરી છે. જો તે દરમ્યાન વીજળી પ્રાપ્ય ન હોય તો સંગ્રહાયેલ ડેટા પાછો મળી શક્તો નથી.

RAMના મુખ્ય બે પ્રકારો છે.

1. **Dynamic RAM:** ડાયનેમિક મેમરી માહિતીને ક્ષણ પૂરતી સ્ટોર કરે છે. ડાયનેમિક રેમને દર સેકન્ડે હજારો વખત ફરીથી રીફ્રેશ કરવી પડે છે. તે સ્ટેટિક રેમ કરતાં ધીમી અને સસ્તી છે.
2. **Static RAM:** સ્ટેટિક RAM સંપૂર્ણપણે અલગ ટેક્નોલોજી વાપરે છે. Static RAM વીજ સંસાધન (પાવર) ચાલુ હોય ત્યાં સુધી માહિતીને સ્ટોર કરે છે. સ્ટેટિક RAM મોંઘી છે અને વધુ શક્તિ વાપરે છે. તેઓ Dynamic RAM કરતાં વધારે ઝડપી છે.

ROM (Read Only Memory)

તે કમ્પ્યૂટરમાંથી ફક્ત વાંચવાની સુવિધા આપે છે. ઉત્પાદન સમયે તેમાં ડેટા અને સૂચનાઓનો સંગ્રહ થાય છે તે સ્થાયી પ્રકારની મેમરી છે. તેમાં માહિતીનો કાયમી રીતે સંગ્રહ કરી શકાય છે. તેમાં રહેલી માહિતી કમ્પ્યૂટર બંધ કરવામાં આવે તો પણ સચવાઈ રહે છે. ROMમાં ડેટા સુધારી શકાતો નથી અથવા તેમાં સુધારો કરવો મુશ્કેલ છે. ROM સુધારી શકાય નહીં તેવો ડેટા સ્ટોર કરવા માટે યોગ્ય છે. ROM કાયમ માટે માહિતી સંગ્રહ કરે છે. વીજળીનો કાપ હોય તે સમયગાળામાં પણ, તે માહિતીને સ્ટોર રાખે છે, જેનો અર્થ થાય તે કાયમી અને નોન વોલેટાઇલ છે.

નોન વોલેટાઇલ મેમરી: નોન વોલેટાઇલ મેમરીના અન્ય પ્રકારમાં સમાવિષ્ટ થાય છે.

- પ્રોગ્રામેબલ રીડ ઓન્લી મેમરી (PROM)
- ઈરેઝેબલ પ્રોગ્રામેબલ રીડ ઓન્લી મેમરી (EPROM)
- ઇલેક્ટ્રીકલી ઈરેઝેબલ પ્રોગ્રામેબલ રીડ ઓન્લી મેમરી (EEPROM; અથવા ફ્લેશ ROM)
- ઇલેક્ટ્રીક ઓલ્ટરેબલ રીડ ઓન્લી મેમરી (EAROM)

કેટલાક ROM નોન વોલેટાઇલ છે પરંતુ રી-પ્રોગ્રામ (reprogrammed) કરી શકાય છે:

- **પ્રોગ્રામેબલ રીડ ઓન્લી મેમરી (PROM)**: તે રોમનો એક પ્રકાર છે. તેમાં પ્રોમરાઈટર નામના વિશિષ્ટ એકમ વડે ડેટા-પ્રોગ્રામને પ્રોમની ખાલી ચીપ પર લખવામાં આવે છે.
- **ઈરેઝેબલ પ્રોગ્રામેબલ રીડ ઓન્લી મેમરી (EPROM)**: તે રોમનો એક પ્રકાર છે. તેના ઉપર લખેલી વિગતને અલ્ટ્રાવાયોલેટ લાઈટમાં ખુલ્લી રાખવાથી તેને ભૂંસી શકાય છે.
- **ઇલેક્ટ્રીકલી ઈરેઝેબલ પ્રોગ્રામેબલ રીડ ઓન્લી મેમરી (EEPROM)**: પ્રોમ ઉપરની વિગતોને ભૂંસવા માટે અલ્ટ્રાવાયોલેટ લાઈટને બદલે ઇલેક્ટ્રિકલ સીગ્નલનો ઉપયોગ કરવામાં આવે ત્યારે તે પ્રકારની મેમરીને EEPROM કહે છે.
- **અલ્ટ્રાવાયોલેટ ઈરેઝેબલ પ્રોગ્રામેબલ રીડ ઓન્લી મેમરી (UVEPROM)**: અલ્ટ્રાવાયોલેટ પ્રકાશ ઉપયોગ દ્વારા ભૂંસી અને પછી reprogrammed કરી શકાય છે.

Cache

Cache: Cache એક હાઇ સ્પીડ મેમરી છે જે CPU અને મુખ્ય મેમરી વચ્ચે આવેલી હોય છે, તેમાં હાલમાં ઉપયોગમાં હોય તેવા અથવા હમણાં જ વપરાયા હોય તેવા ડેટા સ્ટોર થાય છે. તે અસરકારક છે કારણ કે તે મુખ્ય મેમરી કરતાં ઝડપી છે પરંતુ તેની કિંમત મુખ્ય મેમરી કરતાં વધારે હોવાથી તેની સ્ટોરેજ ક્ષમતા ઓછી હોય છે.

સેકન્ડરી સ્ટોરેજ

સેકન્ડરી સ્ટોરેજ ટેક્નોલોજી, સંગ્રહ ડિવાઈસ અને સંગ્રહ મીડિયાનો એક પ્રકાર છે જે હંમેશા કમ્પ્યૂટર દ્વારા સીધા સુલભ નથી. સેકન્ડરી સ્ટોરેજ મીડિયાનાં ઉદાહરણોમાં Hard Disk, CD, DVD વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. તેનો સામાન્ય રીતે સંગ્રહ અને બેકઅપ હેતુઓ માટે થાય છે. કમ્પ્યૂટર કામ આપવામાં અટકી જાય છે, ત્યારે સેકન્ડરી સંગ્રહ ડિવાઇસ એક નવી સિસ્ટમ માટે બેકઅપ સંગ્રહવા માટે વાપરવામાં આવે છે. હાર્ડ ડિસ્ક અને મેગ્નેટિક ટેપ ચુંબકીય સિધ્ધાંત પર કાર્ય કરે છે જ્યારે CD, DVD અને Blue Ray Disk પ્રકાશના સિદ્ધાંત પર કાર્ય કરે છે. આપણે કમ્પ્યૂટરની સેકંડરી સ્ટોરેજના કેટલાક ઉદાહરણ જોઈએ.

સેકંડરી સ્ટોરેજ	વિગત
	મેગ્નેટિક ટેપ: આ પ્રકારની મેગ્નેટિક ટેપ એ ખૂબ પાતળી પ્લાસ્ટિકની પટ્ટી કે જેના ઉપર Iron Oxidee (આયર્ન ઓક્ષાઇડ)નું કોટિંગ કરેલું હોય છે જેના ઉપર માહિતી

આકૃતિ 1.12 મેગ્નેટિક ટેપ

ક્રમિક લખી અને વાંચી શકાય છે. ટેપની સંગ્રહક્ષમતા કિલોબાઇટથી લઈને મેગાબાઇટ સુધીની હોય છે.

આકૃતિ 1.13 ફ્લોપી ડિસ્ક

ફ્લોપી ડિસ્ક: ફ્લોપી ડિસ્ક ડ્રાઈવ પણ કાયમી રીતે માહિતી સ્ટોર કરવા માટે ઉપયોગમાં લેવાય છે. ફ્લોપી ડિસ્ક 2", 5.25" અને 3.5" સાઈઝની હોય છે. આ ફ્લોપીની સંગ્રહ ક્ષમતા 1.44 MB હોય છે.

આકૃતિ 1.14 કોમ્પેક્ટ ડિસ્ક

કોમ્પેક્ટ ડિસ્ક: એક કોમ્પેક્ટ ડિસ્ક (સીડી) ડિજિટલ સ્વરૂપમાં ઓડિયો, વીડિયો, લખાણ અને અન્ય માહિતી સંગ્રહ કરવા વપરાય છે. 120 મીમી સીડી 700 Mb સ્ટોરેજ ક્ષમતા ધરાવે છે.

કોમ્પેક્ટ ડિસ્કના પ્રકાર:

ડિસ્ક	વિગત
CD-ROM	CD-ROM માંનો ડેટા ફક્ત વાંચી શકાય છે, આ ડિસ્ક ઉપર પહેલેથી ડેટા રેકોર્ડ કરવામાં આવે છે અને તેમના પર stored માહિતી બદલી શકાતી નથી. તે મોટેભાગે ઓડિયો સીડી રેકોર્ડિંગ માટે વપરાય છે.
WORM/CDR	WORM (Write Once Read Many) નો અર્થ છે એકવાર લખી શકાય અને અનેકવાર વાંચી શકાય. WORMના વપરાશકર્તાઓને કમ્પ્યૂટર સિસ્ટમ સાથે જોડાયેલ (CD-R) ડ્રાઇવ ઉપયોગ કરીને તેમના પોતાની CD-ROM ડિસ્ક બનાવવા માટે પરવાનગી આપે છે.
CD-RW	CD-RW કોમ્પેક્ટ ડિસ્ક ફરીથી ડેટા સીડીમાં લખી શકાય તે માટે વપરાય છે. CD-RW એ ખાલી CD છે જે CD બર્નર દ્વારા લખી શકાય છે. CD-R (CD-રેકોર્ડ) જેમ નહિ પણ, CD-RW ઘણી વખત લખી શકાય છે
DVD આકૃતિ 1.15	ડીવીડીને ડિજિટલ વર્સેટાઇલ ડિસ્ક અથવા ડિજિટલ વિડિયો ડિસ્ક કહે છે . કાયમી માહિતી સંગ્રહ માટે ઉપયોગી છે. ડીવીડી ઓછામાં ઓછી 4.7 GBની સંગ્રાહક ક્ષમતા ધરાવે છે. ડીવીડી બાજુ-એક અથવા બે બાજુવાળી હોઈ શકે છે અને દરેક બાજુ પર બે સ્તરો હોઈ શકે છે. બે સ્તરવાળી DVD માટે વિડિઓ, ઓડિયો, અને અન્ય માહિતીને 17 ગીગાબાઇટ્સ સમાવી શકવા પર્યાપ્ત છે.

ડીવીડીના વિવિધ પ્રકારો જોઈએ.

ડીવીડી	વિગત
DVD-R	DVD-R માત્ર એક જ વાર માહિતી રેકોર્ડ કરી શકો છો અને પછી ડેટા ડિસ્ક પર કાયમી બની જાય છે. આ ડિસ્ક બીજી વાર પર રેકોર્ડ કરી શકાતું નથી. DVD- R સામાન્ય રીતે 4.71 GBની સંગ્રહ ક્ષમતા ધરાવે છે.
DVD-RW	DVD-RW પુનઃલખાણ કરવા યોગ્ય છે. DVD-RW ડિસ્ક પર માહિતી કોઈપણ પ્રકારના નુકસાન વિના દૂર કરી શકાય છે અને સંખ્યાબંધ વખત રેકોર્ડ કરી શકાય છે.
DVD-ROM	DVD-ROM Digital વર્સેટાઇલ ડિસ્ક સામાન્ય રીતે મોટા સોફ્ટવેર કાર્યક્રમો સ્ટોર કરવા માટે ઉપયોગ થાય છે. તે કોમ્પેક્ટ ડિસ્ક (CD-ROM) જેવી જ છે પરંતુ વધારે ક્ષમતા ધરાવે છે. DVD- ROM ની ડેટાનો સંગ્રહ લગભગ 4.38 GBની છે.

Blu-Ray Disk (બ્લુ-રે ડિસ્ક): બ્લુ રે ડિસ્ક બીડી તરીકે ઓળખાય છે. તે બ્લુ રે ડિસ્ક એસોસીએશન (BDA) વિશ્વ અગ્રણી કન્ઝ્યુમર ઇલેક્ટ્રોનિક્સ જૂથ દ્વારા સયુંકત રીતે બનાવેલ નવું ઓપ્ટિકલ ડિસ્ક ફોર્મેટ છે. બ્લુ રે ડિસ્ક પુનર્લેખન અને ઉચ્ચ ગુણવતાવાળા વિડિયો HD Video Playback સાથે માહિતી મોટા પ્રમાણમાં સંગ્રહ, રેકોર્ડીંગ કરવા માટે વિકસાવવામાં આવી હતી. તે ડીવીડી કરતાં પાંચ ગણી વધુ સંગ્રહક્ષમતા આપે છે. એક બીડીની સંગ્રહ ક્ષમતા 25 થી 50 GB સુધીનો ડેટા સમાવી શકે તેટલી હોય છે. 500 GB ની સંગ્રહ ક્ષમતા ધરાવતી બ્લૂ રે ડિસ્ક હાલમાં વિકસિત થઈ રહી છે.

આકૃતિ 1.16 હાર્ડ ડ્રાઇવ

હાર્ડ ડ્રાઇવ : હાર્ડ ડિસ્ક એક ચુંબકીય ડિસ્ક છે. તેને એક મજબૂત બોક્સમાં ગોઠવેલી હોય છે. જેને હાર્ડ ડ્રાઇવ કહેવાય છે. આ હાર્ડ ડ્રાઇવ CPU બોક્સમાં ગોઠવાયેલી હોય છે. કમ્પ્યૂટર સૂચના મુજબ હાર્ડ ડિસ્ક પરનું લખાણ વાંચી શકે છે અને લખી શકે છે. હાર્ડડિસ્ક તેના મેગ્નેટીક એરિયામાં બધી જ માહિતી સ્ટોર કરે છે. તેથી વીજળીનો પ્રવાહ બંધ થાય કે કમ્પ્યૂટર ભૂલથી બંધ કરી દેવામાં આવે તો પણ અહીં સ્ટોર થયેલી માહિતી કદી ભુંસાતી નથી. તેથી તેને સ્થાનિક સ્ટોરેજ ડિવાઇસ કહે છે. હાર્ડ ડિસ્ક ફ્લૉપી ડિસ્ક કરતાં વધુ ઝડપી છે. વધુ પ્રમાણમાં ડેટા ટ્રાન્સફર કરવા માટે બહારથી CPUમાં USB પોર્ટ દ્વારા જોડી શકાય તેવી એક્ષ્ટરનલ હાર્ડ ડ્રાઈવ બજારમાં ઉપલબ્ધ છે.

આકૃતિ 1.17 પેન ડ્રાઇવ

પેન ડ્રાઈવ: પેન ડ્રાઈવ લાંબા સમય સુધી માહિતી રાખવા સક્ષમ છે. એક અત્યંત ટકાઉ નક્કર સ્થિતિવાળુ સંગ્રહ ડિવાઈસ છે. તેને વાપરવા માટે કોઇ પણ સોફ્ટવેરની જરૂર નથી અને મોટા ભાગના કમ્પ્યુટરો સાથે જોડાવા માટે સુસંગત છે.

એક પેન ડ્રાઈવ સરળતાથી વિદ્યાર્થીઓ, વ્યાવસાયિકો, શિક્ષણશાસ્ત્રીઓ, તેના નાના કદ

કારણે સ્વતંત્ર રીતે કોઈપણ જગ્યાએ ઉપયોગમાં લઈ શકાય છે. હાલમાં 8GB, 32GB અને તેનાથી પણ વધારે સંગ્રહક્ષમતા સાથે ઉપલબ્ધ છે. આ પ્રકારની પેન ડ્રાઈવોમાં ગ્રાફિક્સ, ભારે દસ્તાવેજો, ફોટા, સંગીત અને વિડિયો કે ફિલ્મનો પણ સંગ્રહ કરી શકાય છે. એક પેન ડ્રાઈવનો કમ્પ્યૂટરના યુએસબી પોર્ટમાં પ્લગ કે પ્લગ અને પ્લે ઉપકરણની જેમ ઉપયોગ કરી શકાય છે એ USB પોર્ટ સાથે આવે છે. પેન ડ્રાઇવની મદદથી માહિતી સરળતાથી એક મશીનમાંથી બીજા મશીનમાં ટ્રાન્સફર કરી શકાય છે ઉપરાંત તે નાની હોવાથી પર્સ કે ખીસામાં તથા હાથમાં સરળતાથી રાખી શકાય છે.

2.3 ઈનપુટ ડિવાઈસ (Input Devices)

કમ્પ્યૂટરની અંદર માહિતી મૂકવા કે દાખલ કરવા માટેના એકમને ઈનપુટ ડિવાઇસ કહે છે. જેના દ્વારા કમ્પ્યૂટરમાં ડેટા કે સૂચનાઓનો નિર્વેશ (Input) કરવામાં આવે છે. ઇનપુટ ઉપકરણો કમ્પ્યૂટર પર માહિતી અને નિયંત્રણ સંકેતો આપવા માટે વપરાય છે. અહીં આપણે કમ્પ્યૂટરના કેટલાંક અગત્યના ઈનપુટ ડિવાઇસ વિશે માહિતી મેળવીશું.

આકૃતિ 1.18 કી-બોર્ડ

કીબોર્ડ: સૌથી સામાન્ય અને ખૂબ જ લોકપ્રિય ઇનપુટ ડિવાઈસ કી-બોર્ડ છે. કી-બોર્ડ કમ્પ્યૂટરમાં માહિતી ઇનપુટ માટે વપરાય છે. કી-બોર્ડ 82 અથવા 102 કી ધરાવે છે. 104 કીવાળા કી-બોર્ડ ઇન્ટરનેટ અને વિન્ડોઝમાં ઉપલબ્ધ છે.

કી-બોર્ડમાં આવેલી વિવિધ કીની ઉપયોગિતા આપેલા ટેબલ પરથી મેળવી શકાશે

કી	વર્ણન
આલ્ફાન્યુમેરીક કી	આ કી અક્ષરો (A-Z, a-z) અને સંખ્યાઓ (0-9)નો સમાવેશ કરે છે.
આંકડાકીય (ન્યુમેરીક) કીપેડ.	તે આંકડાકીય માહિતી અથવા કર્સરને ખસેડવા માટે ઉપયોગ થાય છે. સામાન્ય રીતે, તે 17 કી સમૂહ ધરાવે.
ફંક્શન કી	આ કી કર્સર અને સ્ક્રીનને નિયંત્રણમાં રાખે છે. તેમાં F1 થી F12 સુધીની કીનો સમાવેશ થાય છે.
સ્પેશિયલ કી	આ keyમાં "Enter, Shift, Caps Lock, Num Lock, Space bar, Tab, and Print Screen"નો સમાવેશ થાય છે. જેનો ઉપયોગ ખાસ હેતુ માટે થાય છે. તેમાં Home, End, Insert, Delete, Page Up, Page Down, Control(Ctrl), Alternate(Alt), Escape (Esc) અને four directional arrow key (ચાર દિશા તીર કીનો) સમાવેશ થાય છે.

માઉસ: માઉસ સૌથી વધુ લોકપ્રિય પોઇંટિંગ ડિવાઇસ છે. તે ખૂબ જ પ્રખ્યાત કર્સર નિયંત્રણ સાધન છે. સામાન્ય રીતે, માઉસ પર ડાબા અને જમણા બટન નામના બે બટન, અને સ્ક્રોલ બાર મધ્યમાં હોય છે. માઉસ સ્ક્રીન પર કર્સર સ્થિતિ નિયંત્રણ કરવા માટે વાપરી શકાય છે.

આકૃતિ 1.19 માઉસ

જોયસ્ટિક: જોયસ્ટિક મોનીટરની સ્ક્રીન પર કર્સરનું સ્થાન ખસેડવા માટે ઉપયોગી છે, જે નિર્દેશ ડિવાઈસ છે. જોયસ્ટિક તમામ ચારેય દિશામાં ખસેડી શકાય છે. જોયસ્ટિકનું કાર્ય માઉસ સમાન છે. તે મુખ્યત્વે કમ્પ્યૂટર આધારિત ડિઝાઇન (CAD) અને કમ્પુટર ગેઈમ રમવામાં વપરાય છે.

આકૃતિ 1.20 જોયસ્ટિક

લાઇટ પેન: લાઇટ પેન, પેન જેવું જ નિર્દેશ ડિવાઈસ છે. તે મેનુ આઇટમની પસંદગી દર્શાવવા અથવા મોનીટર સ્ક્રીન પર ચિત્રો દોરવા માટે ઉપયોગી છે. તે એક નાની નળીમાં મૂકવામાં આવેલ ઓપ્ટિકલ સિસ્ટમ છે જે CPUમાં લાગતા વળગતા સંકેત મોકલે છે.

આકૃતિ 1.21 લાઇટ પેન

ટ્રેક બોલ: ટ્રેક બોલ મોટા ભાગે નોટબુક કે લેપટોપ કમ્પ્યૂટરમાં ઉપયોગી છે. આ અર્ધ ગોળાકાર એક બોલ છે તથા બોલ પર આંગળીઓ ખસેડીને, નિર્દેશક કરવામાં આવે છે. ટ્રેક બોલ માઉસ કરતાં ઓછી જગ્યા રોકે છે. એક ટ્રેક બોલ એક બોલ, એક બટન તથા એક ચોરસ જેવા વિવિધ આકારમાં આવે છે

આકૃતિ 1.22 ટ્રેક બૉલ

સ્કૅનર : સ્કૅનર એક એવું ડિવાઈસ છે જે કાગળની માહિતીને હાર્ડડીસ્ક પર નકલ કરવા માટે વપરાય છે. નકલ થઈ ગયેલ માહિતીમાં સોફ્ટવેરની મદદથી ફેરફાર કરી શકાય છે.

આકૃતિ 1.23 સ્કૅનર

ડિજિટલાઈઝર: ડિજિટલાઈઝર એનાલોગ માહિતીને ડિજિટલ સ્વરૂપમાં ફેરવે છે. તે કમ્પ્યૂટર દ્વારા ચિત્ર બનાવવા માટે વાપરી શકાય છે. તે

ગ્રાફિક્સ અને ચિત્રાત્મક માહિતીને બાઈનરી ઇનપુટ્સમાં ફેરવે છે. ડિજિટલાઈઝર ટેબ્લેટ અથવા ગ્રાફિક્સ ટેબ્લેટ તરીકે ઓળખાય છે.

આકૃતિ 1.24 ડિજિટલાઈઝર

ટચ સ્ક્રીન: ટચ સ્ક્રીન વપરાશકર્તા સ્ક્રીન પર ચિત્રો અથવા શબ્દોનો સ્પર્શ દ્વારા કમ્પ્યૂટર સાથે વાતચીત કરવા માટે પરવાનગી આપે છે, માનવ સ્પર્શ માટે સંવેદનશીલ છે. ટચ સ્ક્રીન કીટ એક ટચ સ્ક્રીન પેનલ, નિયંત્રક, અને હાર્ડવેર ડ્રાઈવર સમાવે છે. ટચ સ્ક્રીનના ઉપયોગ માટે સ્ક્રીન પર હાથ કે આંગળી ફેરવીને તેનો ઉપયોગ કરી શકાય છે. ટેબ્લેટ કે સ્માર્ટ ફોનમાં ટચ સ્ક્રીન એ પ્રચલિત ડિવાઇસ છે.

આકૃતિ 1.25: ટચ સ્ક્રીન

ધ્વનિવર્ધક યંત્ર (માઇક્રોફોન): માઇક્રોફોનનો ઉપયોગ ઇનપુટ અવાજને ડિજિટલ સ્વરૂપમાં સંગ્રહિત કરવા માટે થાય છે. માઇક્રોફોન એક મલ્ટીમીડિયા રજૂઆત માટે અવાજ ઉમેરવા કે સંગીત મિશ્રણ માટે ઉપયોગી છે.

આકૃતિ 1.26 માઇક્રોફોન

મેગ્નેટિક ઇન્ક કેરેક્ટર રીડર (MICR) : MICR મોટી સંખ્યામાં ચેક પર પ્રક્રિયા કરવા બેન્કોમાં ઉપયોગી છે. બેન્કના કોડ નંબર અને ચેક નંબર આ મશીનમાં વાંચી શકાય છે. આ વાંચન પ્રક્રિયાને મેગ્નેટિક ઇન્ક કેરેક્ટર રેકગ્નિશન (MICR) કહેવામાં આવે છે. MICRનો મુખ્ય લાભ તે ઝડપી છે.

આકૃતિ 1.27 MICR

ઑપ્ટિકલ કેરેક્ટર રીડર (OCR): OCR પ્રિન્ટેડ લખાણ વાંચવા માટે ઉપયોગી છે. OCR ઓપ્ટીકલી અક્ષર સ્કેન કરે છે અને મેમરી પર લખાણ સંગ્રહ કરે છે.

આકૃતિ 1.28 OCR

બાર કોડ રીડર : બાર કોડ રીડર બાર કોડેડ માહિતી (આછા અને ઘાટા રેખાઓ સ્વરૂપમાં માહિતી) વાંચવા માટે ઉપયોગી સાધન છે. બાર કોડેડ માહિતી સામાન્ય રીતે પુસ્તકો, શોપિંગ મોલમાં રાખેલ વસ્તુમા વપરાય છે. બાર કોડ રીડર બાર કોડ સ્કેન કરે છે પછી આલ્ફાન્યૂમેરિક મૂલ્યમાં તેને ફેરવે છે.

આકૃતિ 1.29 બાર કોડ રીડર

ઓપ્ટિકલ માર્ક રીડર (OMR): OMR પેન અથવા પેન્સિલથી કરવામાં આવેલ માર્કના પ્રકાર ઓળખવા માટે ઉપયોગી છે. થોડા વિકલ્પોમાંથી પસંદ કરેલ કે ચિહ્નિત થયેલ માર્કને ઓળખવા માટે વપરાય છે. બહુ વૈકલ્પિક પરીક્ષાના (MCQ) જવાબની ચકાસણી માટે વપરાય છે.

આકૃતિ 1.30 OMR

2.4 આઉટપુટ ડિવાઈસીઝ (Output Devices)

આઉટપુટ ડિવાઇસીઝ એ એવા કમ્પ્યૂટર હાર્ડવેર સાધનો છે જે કમ્પ્યૂટર દ્વારા પ્રોસેસ થયેલ માહિતીને આઉટપુટ રૂપે આપે છે. અહીં આપણે કેટલાક આઉટપુટ ડિવાઇસ વિશે માહિતી મેળવીએ. મુખ્યત્વે આઉટપુટ ડિવાઇસમાં નીચે મુજબના ડિવાઇસનો ઉપયોગ થાય છે.

1. મોનિટર 2. પ્રિન્ટર 3. પ્લોટર 4. પ્રોજેક્ટર 5. સ્પીકર્સ

મોનિટર: મોનિટર એ આઉટપુટ ડિવાઇસનું સૌથી પ્રચલિત અને ઉપયોગમાં લેવાતું સાધન છે. તેમાં આઉટપુટને ટેલિવિઝન જેવા દ્રશ્ય સ્ક્રીન પર રજૂ કરવામાં આવે છે. મોનિટર પર જોવા મળતું આઉટપુટ ફક્ત વાંચવાના હેતુ માટે જ છે. મોનિટર પર જોવા મળતી માહિતી ને કાગળ પર પ્રિન્ટ કરી શકાય છે. મોનિટર પર માહિતીને પ્રદર્શિત કરવા માટે કેથોડ રે ટ્યૂબ (CRT) પ્રકારના મોનિટર કે પાતળા LCD કે LED પ્રકારના મોનિટરનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. હાલમાં લિક્વિડ ક્રિસ્ટલ ડિસ્પ્લે (LCD) અને લાઇટ એમીટિંગ ડાયોડ્સ (LED) ટેક્નોલોજી આધારિત પાતળા મોનિટર ઘણા પ્રચલિત બન્યા છે. આ પ્રકારના મોનિટર કદમાં પાતળા, વજનમાં હલકા અને ઓછી જગ્યા રોકે છે.

આકૃતિ 1.31 મોનિટર

પ્રિન્ટર: પ્રિન્ટર સૌથી મહત્વપૂર્ણ આઉટપુટ સાધન છે. પ્રિન્ટર કાગળમાં માહિતી છાપવા માટે ઉપયોગી છે. પ્રિન્ટરના મુખ્ય પ્રકારને નીચે મુજબ વિભાજિત કરી શકાય છે.

પ્રિન્ટર ના પ્રકાર

1. Impact Printer (ઈમ્પેક્ટ પ્રિન્ટર)
   a. Character printer (કેરેક્ટર પ્રિન્ટર)
      - Dot Matrix printer (ડોટ મેટ્રીક્સ પ્રિન્ટર)
      - Daisy Wheel printer (ડેઇઝી વ્હીલ પ્રિન્ટર)
   b. Line printer (લાઈન પ્રિન્ટર)
      - Drum printer (ડ્રમ પ્રિન્ટર)
      - Chain printer (ચેઈન પ્રિન્ટર)
2. Non-Impact Printer (નોન ઈમ્પેક્ટ પ્રિન્ટર)
      - Laser printer (લેઝર પ્રિન્ટર)

- Inkjet printer (ઇન્કજેટ પ્રિન્ટર)

1. **Impact Printer (ઈમ્પેક્ટ પ્રિન્ટર)**: આ પ્રિન્ટરમાં અક્ષરો છાપવા માટે રિબનનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. રિબન પર છપાયેલ અક્ષરોને કાગળ પર છાપવામાં આવે છે. આ પ્રિન્ટરમાં કાગળ અને છાપવા માટેના અક્ષરો ધરાવતો હેડ (હથોડી ના માથા જેવો ભાગ) એકબીજાના ભૌતિક સંપર્કમાં આવે છે.

લાક્ષણિકતાઓ:

- ખૂબ ઓછો વપરાશ ખર્ચ
- ખૂબ અવાજ કરે છે.
- ઓછી કિંમત પર જથ્થાબંધ પ્રિન્ટીંગ માટે ઉપયોગી છે.
- પ્રિન્ટ કરવા માટે કાગળ સાથે ભૌતિક સંપર્કમાં હોય છે.

1.1 **Character Printer (કેરેક્ટર પ્રિન્ટર)**: આ પ્રિન્ટર એક સમયે એક અક્ષર છાપે છે.

1.1.1 Dot-matrix Printer (ડોટ મેટ્રિક્સ પ્રિન્ટર): ડોટ મેટ્રિક્સ પ્રિન્ટર અક્ષરની રચના માટે મેટ્રિક્સની વિશિષ્ટ પ્રકારની પેટર્ન હોય છે, જેમાં પીનની સાઈઝ નક્કી (5*7, 7*9, 9*7 or 9*9) કરેલ હોય છે.

આકૃતિ 1.32 ડોટ મટ્રિક્સ પ્રિન્ટર

ફાયદા :

- વાજબી કિંમત
- વ્યાપક રીતે વપરાય છે
- અન્ય ભાષાના અક્ષરો છાપી શકાય છે

ગેરફાયદા :

- માત્ર લખાણ પ્રિન્ટ કરી શકાય છે.
- ધીમી ગતિ
- નબળી પ્રિન્ટિંગ ગુણવત્તા

2. **Non-Impact Printer (નોન ઈમ્પેક્ટ પ્રિન્ટર)**: આ પ્રિન્ટર એક સમયે એક લીટી છાપે છે. આ પ્રકારના પ્રિન્ટરમાં કાગળ અને અક્ષરો છાપવા માટેની રચના એકબીજાના ભૌતિક સંપર્કમાં આવતા નથી.

લાક્ષણિકતાઓ:

- બીજા પ્રિન્ટરો કરતાં ઝડપી.
- તેઓ અવાજ કરતાં નથી
- ઉચ્ચ ગુણવત્તા.
- વિવિધ ફોન્ટ અને સાઈઝમાં પ્રિન્ટિંગની સગવડતા.

2.1 Laser Printer (લેઝર પ્રિન્ટર): તેઓ અક્ષરો છાપવા માટે લેસર પ્રકાશની મદદથી બિંદુઓ પેદા કરીને કાગળને પ્રિન્ટ કરે છે.

આકૃતિ 1.33 લેસર પ્રિન્ટર

ફાયદા :

- વધુ ઝડપી
- શ્રેષ્ઠ ગુણવત્તા વાળા લખાણ અને ગ્રાફીક્સનું આઉટપુટ.
- વિવિધ ફોન્ટ અને સાઈઝમાં પ્રિન્ટિંગની સગવડતા.

ગેરફાયદા :

- મોંઘા.
- એક સાથે એક પેઈજની અનેક નકલો ઉત્પન્ન કરવા ઉપયોગ થઈ શકાતો નથી.

2.2 Inkjet Printer (ઇંકજેટ પ્રિન્ટર): ઇંકજેટ પ્રિન્ટર પ્રમાણમાં નવી ટેકનોલોજી પર આધારિત નોન ઈમ્પેક્ટ પ્રિન્ટરો છે. તેઓ કાગળ પર શાહીના નાના ટીપાં છાંટીને અક્ષરો પ્રિન્ટ કરે છે. ઇંકજેટ પ્રિન્ટર સારી સુવિધાઓ સાથે ઉચ્ચ ગુણવત્તાના આઉટપુટ આપે છે

આકૃતિ 1.34 ઇંકજેટ પ્રિન્ટર

ફાયદા :

- ઉચ્ચ ગુણવત્તાસભર પ્રિન્ટીંગ

ગેરફાયદા :

- પૃષ્ઠ દીઠ કિંમત ઊંચી હોય છે
- લેઝર પ્રિન્ટરની સરખામણીમાં ધીમા.

Plotter (પ્લોટર)

પ્લોટર એ ગ્રાફિક્સ પ્રિન્ટર છે જે, એક અથવા વધુ ઓટોમેટિક પેન સાથે આલેખ, આકૃતિઓ અને ઈમેજ રેખા અને રેખાંકનો બનાવે છે. પ્લોટર અત્યંત ઉચ્ચ રીઝોલ્યુશન સાથે બિંદુ થી બિંદુ લીટીઓ દોરવા ઉપયોગી છે.

એન્જીનીયર્સ plotterનો ઉપયોગ કરે છે કારણ કે તે પ્રિન્ટર કરતા કદમાં વધુ મોટા અને ચોક્કસ છે. તેનો મુખ્યત્વે ઉપયોગ નકશા પ્રિન્ટ કરવા માટે થાય છે.

આકૃતિ 1.35 પ્લોટર

4. Projector (પ્રોજેક્ટર): પ્રોજેક્ટર એક આઉટપુટ ડિવાઈસ જે કમ્પ્યૂટર સ્ક્રીનને ડિસ્પ્લે અને એક સપાટ સપાટી પર તેની મોટી આવૃત્તિને પ્રોજેક્ટ કરી શકે છે. પ્રોજેક્ટર સભાઓમાં ઉપયોગ કરવામાં આવે છે કે જેથી પ્રસ્તુતિઓને રૂમમાં દરેક વ્યક્તિઓ જોઈ શકે છે.

પ્રોજેક્ટરના પ્રકાર:

આકૃતિ 1.36 પ્રોજેક્ટર

- કેથોડ રે ટ્યુબ (CRT) પ્રોજેક્ટર
- લિક્વિડ ક્રિસ્ટલ ડિસ્પ્લે (LCD) પ્રોજેક્ટર
- ડિજિટલ લાઇટ પ્રોસેસીંગ (DLP) પ્રોજેક્ટર

5. સ્પીકર્સ:

આકૃતિ 1.37 સ્પીકર

સ્પીકરનો ઉપયોગ કમપ્યૂટરમાં રહેલ ઓડીઓ ફાઈલને તથા રેકોર્ડ થયેલ ફાઈલને સાંભળવા માટે વપરાય છે. તે અવાજ વધારવા તેમજ ઘટાડવાની સગવડતા પૂરી પાડે છે. તે કમ્પ્યૂટરમાં સ્ટોર થયેલ ડીજીટલ ડેટાને એનાલોગ ડેટામાં ફેરવી અવાજ પેદા કરે છે.

2.7 સ્વાધ્યાય

Q1. નીચેના માંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો

1. નીચેનામાંથી કયો વિકલ્પ ઇનપુટ ડિવાઇસનું ઉદાહરણ છે?
   A) કી-બોર્ડ, માઉસ B) સ્કેનર, જોયસ્ટિક C) ઈલેક્ટ્રોનિક કાર્ડ રીડર, એમઆઇસીઆર D) આપેલ તમામ
2. કી-બોર્ડ વડે ક્યાં પ્રકારની માહિતી દાખલ કરી શકાય છે?
   A) મૂળાક્ષરો B) અંકો C) સંજ્ઞા D) આપેલ તમામ
3. AI નું પૂરું નામ શું છે?
   A) Arithmetic Intelligence B) American Intelligence C) Artificial Intelligence D) None of these
4. કમ્પ્યૂટરમાં ફક્ત વાંચી શકાય તે પ્રકારની મેમરીને શું કહે છે?
   A) રેમ (RAM) B) રોમ (ROM) C) સ્ટેટિક મેમરી D) ડાયનેમિક મેમરી

Q2. નીચેના વાક્યો ખરાં છે કે ખોટાં તે કહો.

1. પેન ડ્રાઇવને વાપરવા માટે ખાસ પ્રકારના સોફ્ટવેરની જરૂર પડે છે.
2. કી-બોર્ડમાં F1 થી F12 સુધીની કી ને ફંકશન કી કહેવામા આવે છે.
3. જોયસ્ટિક મુખ્યત્વે કમ્પ્યૂટર આધારિત ડિઝાઇન (CAD) અને કમ્પ્યૂટર ગેઈમ્સ રમવામાં વપરાય છે.
4. ટચ સ્ક્રીન વપરાશકર્તાને સ્ક્રીન પર ચિત્રો અથવા શબ્દોના સ્પર્શ દ્વારા કમ્પ્યૂટર સાથે વાતચીત કરવા માટે પરવાનગી આપે છે,
5. માઇક અવાજના મોજાને ઇલેક્ટ્રોમેગ્નેટિક મોજામાં કન્વર્ટ કરે છે.

જવાબો

Q1. 1. D 2. D 3. C 4. B

Q2. 1. ખોટું (False) 2. ખરું (True) 3. ખરું (True) 4. ખરું (True) 5. ખોટું (False)

પ્રકરણ-૩ : માઈક્રોસોફ્ટ વિન્ડોઝ 7 નો પરિચય

પ્રસ્તાવના

3.1 વિન્ડોઝ-2007 ઓપરેટીંગ સિસ્ટમનો પરિચય
3.2 વિન્ડોઝનો ઈતિહાસ
3.3 વિન્ડોઝ 7 ડેસ્કટોપ (Desktop)
3.4 ગેઝેટ (Gadgets)
3.5 ટાસ્કબાર (Taskbar)
3.6 એરો પીક (Aero Pick)
3.7 સ્ટાર્ટ મેનુ (Start Menu)
3.8 ટુલબાર (Toolbar)
3.9 એપ્લીકેશન ટાસ્કબારમાં પીન (Pin) કરવી
3.10 નોટીફીકેશન એરિયા (Notification Area)
3.11 ડાયલોગ બોક્સ (Dialog Box)
3.12 સ્વાધ્યાય

ઉદ્દેશો

આ એકમનો અભ્યાસ કર્યા બાદ તમે નીચે જણાવેલા મુદ્દાઓ વિષે માહિતગાર થશો.

- વિન્ડોઝ 7 કઈ રીતે અસ્તિત્વમાં આવી તેમજ તેની કેટલી આવૃત્તિઓ છે તેના વિષે પ્રાથમિક સમજ મેળવશો.
- વિન્ડોઝ ઓપરેટીંગ સિસ્ટમના જુદા જુદા ભાગો જેવા કે ટાસ્કબાર, સ્ટાર્ટ મેનુ, ટુલબાર, નોટીફીકેશન એરિયા, ડાયલોગ બોક્સ વગેરે વિશે સમજ મેળવશો.
- વિન્ડોઝ 7 ડેસ્કટોપનું બેકગ્રાઉન્ડ બદલવું, શૉર્ટકટ બનાવવા અને ટુલબાર કઈ રીતે ડિસ્પ્લે કરવા તે અંગે જાણકારી મેળવશો.
- વિન્ડોઝ 7 ના કેટલાક નવા ફીચર, જેવા કે એરો પીક અને ગેઝેટ વિશે માહિતી મેળવશો.
- વિન્ડોઝ 7 ઓપરેટીંગ સિસ્ટમનું કાર્યક્ષમ સંચાલન કરી શકશો

3.1 વિન્ડોઝ 7 ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ નો પરિચય

વિન્ડોઝ 7 ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ માઈક્રોસોફ્ટ દ્વારા પર્સનલ કમ્પ્યૂટર માટે બનાવવામાં આવી છે અને 2009 થી વપરાશમાં છે. તે અગાઉના વિન્ડોઝના વર્ઝન કરતાં ઘણી નવી સુવિધા આપે છે. વિન્ડોઝ 7 મુખ્યત્વે ત્રણ આવૃત્તિ (Editions)માં આવે છે.

અલ્ટીમેટ (Ultimate)
પ્રોફેશનલ (Professional)
હોમ (Home)

વિન્ડોઝ 7 હોમ આવૃત્તિમાં ડેટા સુરક્ષા, વ્યવસ્થાપન અને નેટવર્કીંગના કેટલાક ફીચર્સ નથી, જે પ્રોફેશનલ અને અલ્ટીમેટ એડીશનમાં આવેલ છે; જ્યારે ચેસ જેવી કેટલીક ગેમ (રમત) હોમ એડીશનમાં આવેલી છે, જે પ્રોફેશનલ એડીશનમાં નથી; જ્યારે અલ્ટીમેટ એડિશનમાં બધા ફીચર્સ આવેલા છે.

વિન્ડોઝ 7 ઇન્સ્ટોલ કરવા માટે નીચે મુજબનું હાર્ડવેર આવશ્યક છે.

- 32 બીટ અથવા 64 બીટ 1 GHz અથવા વધુ ઝડપી પ્રોસેસર.
- 32 બીટ માટે 1 GB RAM અને 64 બીટ માટે 2 GB RAM.
- 32 બીટ માટે 16 GB હાર્ડ ડિસ્ક અને 64 બીટ માટે 20 GB હાર્ડડીસ્ક.
- DirectX 9 ગ્રાફિક્સ ડીવાઈસ અને WDDM 1.0 અથવા પછીનું ડ્રાઈવર

3.2 વિન્ડોઝ ની ઈતિહાસ

બીલ ગેટ્સ (Bill Gates) અને પૉલ એલન (Paul Allen) એ 1975 માં માઇક્રોસોફ્ટ કમ્પની ભાગીદારીમાં શરુ કરી. ત્યારબાદ અલગ અલગ વર્ષમાં વિન્ડોઝના નીચે મુજબના વર્ઝન રજૂ કરવામાં આવ્યા હતા.

લોગો	વર્ષ	વર્ઝન	મુખ્ય લાક્ષણિકતા
	1985	1.0	માઇક્રોસોફ્ટ વિન્ડોઝ 1.0 માં MS-DOS ના કમાન્ડ ટાઇપ કરવાને બદલે કોઇપણ કાર્ય કરવા માત્ર "સ્ક્રીન" અથવા "વિન્ડો" પર માઉસ ખસેડો અને ક્લિક કરો તેવી સુવિધા હતી તેમજ ડ્રોપ ડાઉન મેનુ, સ્ક્રોલબાર અને ડાયલોગ બોક્સનો ઉપયોગ પ્રોગ્રામ જાણવા અને વાપરવા માટે સરળ હતો. બે વિન્ડો વચ્ચે સહેલાઈથી સ્વીચીંગ થઇ શકતું હતું તેમજ ફાઈલ મેનેજમેન્ટ, પેઈન્ટ, વિન્ડો રાઈટર, નોટપેડ, કેલ્ક્યુલેટર, કૅલેન્ડર, કલોક અને ગેઇમનો પણ સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો.
	1992	3.1	આ વિન્ડોઝ અગાઉના વર્ઝન કરતાં નોંધપાત્ર સારી કામગીરી, 16 રંગો સાથે અદ્યતન ગ્રાફિક્સ અને સુધારેલ આઇકોન ધરાવતું હતું. તેમાં પ્રોગામ મેનેજર, ફાઈલ મેનેજર, અને પ્રિન્ટ મેનેજર જેવા પ્રોગ્રામ અને વધુ ગેઇમનો સમાવેશ કરેલ હતો, તેમાં નેટવર્ક સપોર્ટ પણ હતો.
	1995	95	વિન્ડોઝ 95 32 બીટ ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ હતી જેમાં ઈન્ટરનેટ, ડાયલ અપ નેટવર્કિંગ, તેમજ હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેર ઇન્સ્ટોલ કરવા પ્લગ એન્ડ પ્લે સુવિધા, મલ્ટીમીડિયા, મોબાઈલ કમ્પ્યુટીંગ અને નેટવર્કિંગની સુવિધા હતી. સૌ પ્રથમવાર તેમાં મેનુ, ટાસ્કબાર, સ્ટાર્ટ બટન, અને દરેક વિન્ડોને

લોગો	વર્ષ	વર્ઝન	મુખ્ય લાક્ષણિકતા
			મિનિમાઇઝ , મેક્સીમાઈઝ અને વિન્ડોને બંધ કરવા બટન હતા.
	1998	98	વિન્ડોઝ 98માં કમ્પ્યૂટર અને ઈન્ટરનેટ પરથી વધુ સરળતાથી માહિતી મેળવી શકાતી હતી તેમજ DVD ડિસ્ક અને યુનિવર્સલ સિરીયલ બસ (યુએસબી) માટેની સુવિધા અને પ્રોગ્રામને ઝડપથી ઓપન કરવા ક્વિક લોન્ચ બારનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો.
	2001	XP	તે ઝડપી, સારી અને સરળ વિઝ્યુઅલ ડિઝાઇન ધરાવતી ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ હતી, જેમાં સ્ટાર્ટ મેનુ, ટાસ્કબાર અને કન્ટ્રોલ પેનલ નેટવર્ક વિઝાર્ડ, મીડિયા પ્લેયર, મુવી મેકર અને ડિજિટલ ફોટો, રીમોટ ડેસ્કટોપ, ફાઈલ એન્ક્રીપ્શન સિસ્ટમ અને એડવાન્સ નેટવર્કિંગ તેમજ વાયરલેસ નેટવર્ક, વિન્ડો મેસેંજર, રીમોટ આસિસ્ટન્ટ જેવી સુવિધાઓ હતી.
	2006	Vista	તેમાં મજબુત સુરક્ષા, યુઝર એકાઉન્ટ કન્ટ્રોલ, બીટ લોકર ડ્રાઈવ એન્ક્રીપ્શન, તેમજ નવું સ્ટાર્ટ બટન અને 35 ભાષાઓ ઉપલબ્ધ હતી.
	2009	7	તેમાં વધુ થીમ, ડેસ્કટોપ સ્લાઈડ શો, ગેઝેટ અને સ્લાઈડ બાર, ફેડરેટેડ સર્ચ, જમ્પ લિસ્ટ, ટચ સ્કીન, શેક અને સ્નેપ ની સુવિધા આવેલ છે. એપ્લીકેશનને ટાસ્કબારમાં પીન કરી શકાય છે, ઓપન એપ્લીકેશનનો વધુ સારો થમ્બનેલ પ્રિવ્યુ મેળવી શકાય છે તથા નોટીફીકેશન એરિયા તેમજ એરો પીક બટન આવેલા છે.
	2012	8	તે સાવ નવો દેખાવ ધરાવે છે. જેમાં માઉસ અને ટચસ્ક્રીનથી કામ કરી શકાય છે. તેમાં વિન્ડો સ્ટોર, કલાઉડ સ્ટોરેજ, નવું ટાસ્ક મેનેજર, એન્ટી વાયરસ ડિફેન્ડર વગેરેનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે.

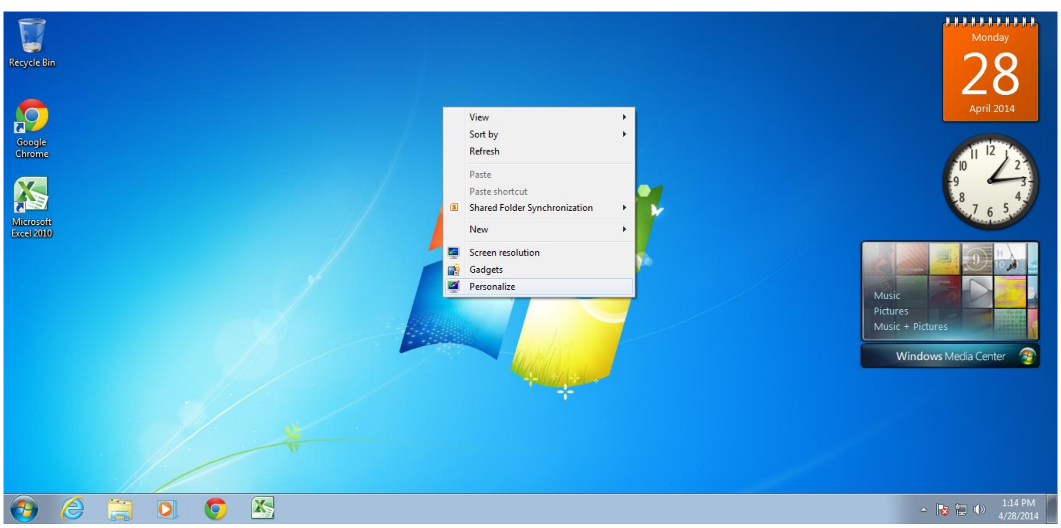
3.3 વિન્ડોઝ 7 ડેસ્કટોપ (Desktop)

વિન્ડોઝ 7 શરુ થઈ ગયા બાદ સૌ પ્રથમ જે સ્કીન દેખાય છે તેને ડેસ્કટોપ કહે છે તે આકૃતિ-2.1માં દર્શાવેલ છે. તેમાં ટાસ્કબાર, બેકગ્રાઉન્ડ ઈમેજ કે કલર, આઇકોન અથવા શૉર્ટકટ અને તમે પસંદ કરેલા ગેઝેટ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. હવે આપણે આ જુદા જુદા ભાગો વિષે વિગતે સમજ મેળવીશું.

આકૃતિ 2.1 ડેસ્કટોપ

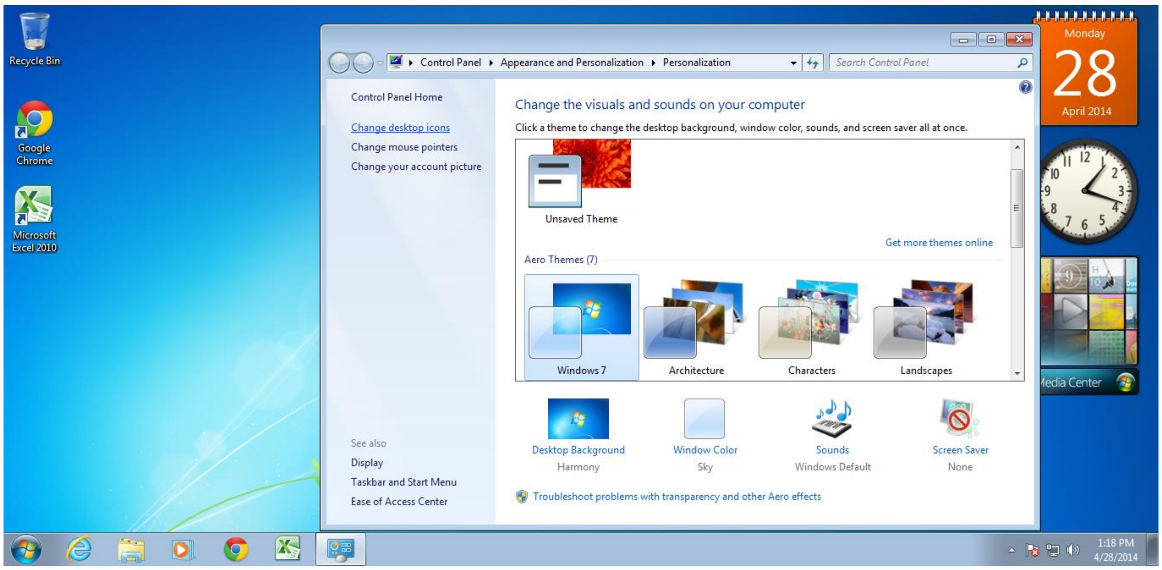
આઇકોન Icon

શરૂઆતમાં વિન્ડોઝ એક માત્ર રીસાઈકલબિનનો આઇકોન દર્શાવે છે પરંતુ તમે અન્ય ઉપયોગી આઇકોન્સ જેવા કે કમ્પ્યૂટર, નેટવર્ક, યુઝર ફાઈલ ફોલ્ડર, કન્ટ્રોલ પેનલ નીચે મુજબ ઉમેરી શકો છો, જેના પર ડબલ ક્લિક કરતાં જે તે ફોલ્ડર, ફાઈલ અથવા પ્રોગ્રામ ખુલે છે.

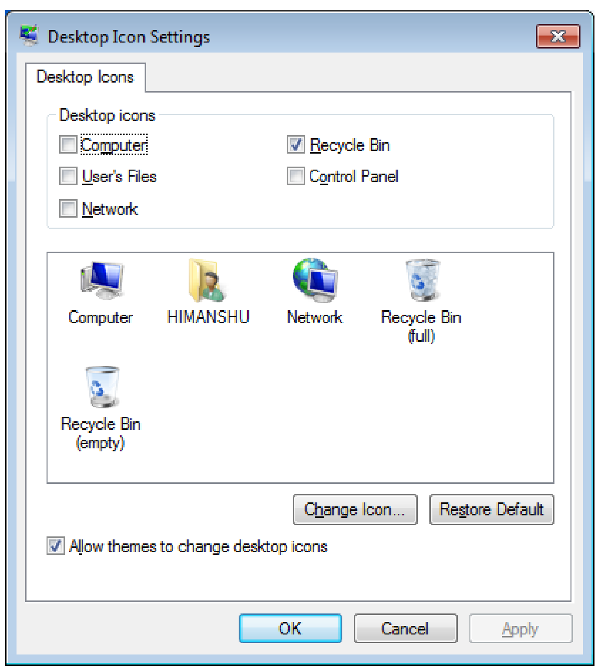


આકૃતિ 2.2 ડેસ્કટોપ શૉર્ટકટ મેનુ

ડેસ્કટોપ ના કોઇપણ ભાગ પર માઉસનું જમણુ બટન ક્લિક કરતાં આકૃતિ-2.2 મુજબનું એક શૉર્ટકટ મેનુ ખુલે છે જેમાં Personalize વિકલ્પ પસંદ કરતાં આકૃતિ-2.3 મુજબની વિન્ડો ઓપન થાય છે તેમાં Change Desktop Icons પસંદ કરતાં આકૃતિ 2.4 મુજબનું ડાયલોગ બોક્સ ઓપન થાય છે, જેમાંથી જે આઇકોન જોઈતા હોય તે સિલેક્ટ અને જે ન જોઈતા હોય તે અન-સિલેક્ટ કરી શકાય છે. OK બટન દબાવતા તમારી પસંદગી મુજબ આઇકોન ઉમેરાઈ/નીકળી જાય છે

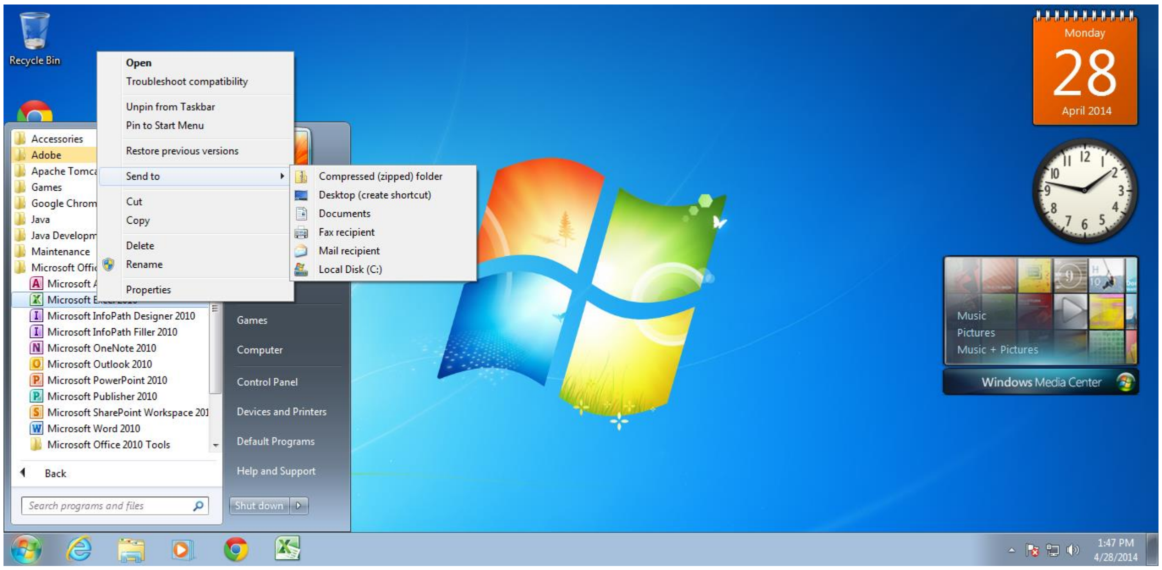


આકૃતિ 2.3 ડેસ્કટોપ આઇકોન બદલવા



આકૃતિ 2.4 ડેસ્કટોપ આઇકોન સેટિંગ

આ સિવાયના આઇકોન બનાવવા માટે નીચે દર્શાવેલ રીત વાપરો. દા.ત. જો તમારે માઈક્રોસોફ્ટ એક્સેલનો શૉર્ટકટ બનાવવો હોય તો આકૃતિ 2.5માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે સ્ટાર્ટ મેનુમાંથી Microsoft Excel 2010 પ્રોગ્રામ સિલેક્ટ કરી માઉસનું જમણુ બટન ક્લિક કરી Send To ➔ Desktop (create shortcut) પસંદ કરતાં તે આઇકોન ડેસ્કટોપ પર આવી જાય છે. આ જ રીતે અન્ય પ્રોગ્રામના શૉર્ટકટ બનાવી શકાય છે.



આકૃતિ 2.5 શૉર્ટકટ બનાવવો

બેકગ્રાઉન્ડ ઈમેજ (Background Image)

બેકગ્રાઉન્ડ ઈમેજ બદલવા માટે અગાઉ જણાવ્યા (આકૃતિ-2.2 અને આકૃતિ-2.3) પ્રમાણે ડેસ્કટોપ પર માઉસનું જમણુ બટન ક્લિક કરી શૉર્ટકટ મેનુમાંથી Pesonalize વિકલ્પ પસંદ કરી Desktop Background સિલેક્ટ કરતાં આકૃતિ-2.6માં દર્શાવ્યા પ્રમાણેની વિન્ડો ઓપન થાય છે. જેમાં નીચે મુજબના વિકલ્પો આપેલા હોય છે.

Picture Location : Browse બટન દબાવતા તમે જ્યાં પિક્ચર સ્ટોર થયેલા હોય તે ફોલ્ડર સિલેક્ટ કરી શકો છો અને તે ફોલ્ડરમાં આવેલ પિક્ચરનું લિસ્ટ નીચે જોઈ શકો છો.

Select All : ફોલ્ડરમાં આવેલા બધા પિક્ચર સિલેક્ટ કરવા માટે.

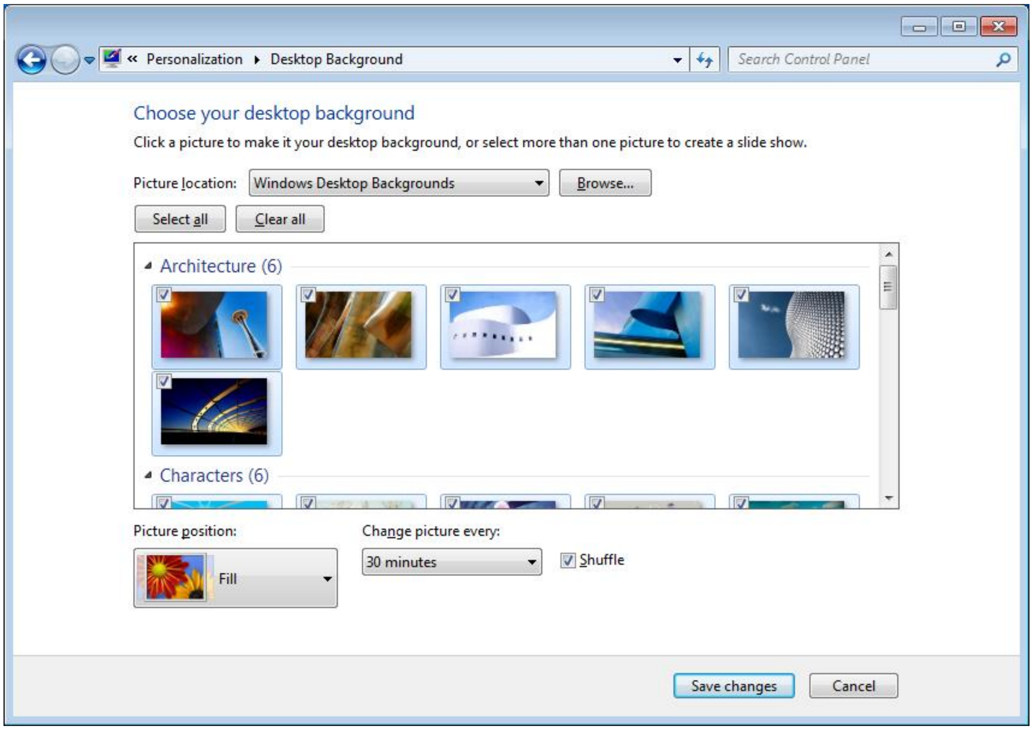
Clear All : ફોલ્ડરમાં આવેલ બધા પિક્ચર અન-સિલેક્ટ કરવા માટે.

Picture Position : પિક્ચર કઈ રીતે દેખાશે તે પસંદ કરવા માટે.

Change Picture Every : જો એક કરતાં વધુ પિક્ચર સિલેક્ટ કર્યા હોય તો પિક્ચર કેટલી સેકન્ડ, મિનીટ અથવા કલાક પછી બદલાશે તે સિલેક્ટ કરવા.

Shuffle: જો એક કરતાં વધુ પિક્ચર સિલેક્ટ કર્યા હોય તો પિક્ચર ક્રમ વગર દર્શાવવા માટે.

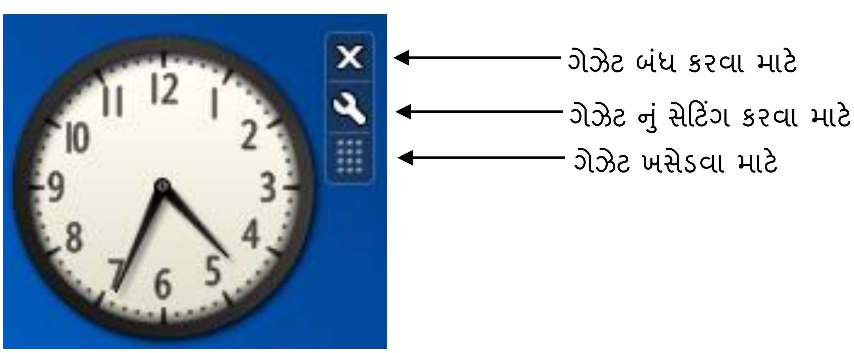
ઉપરોક્ત વિકલ્પો પસંદ કરી Save Changes બટન દબાવતા તે સેવ થઇ જાય છે અને પસંદ કરેલ વિકલ્પ અનુસાર બેકગ્રાઉન્ડ અને ઈમેજ બદલાય છે.



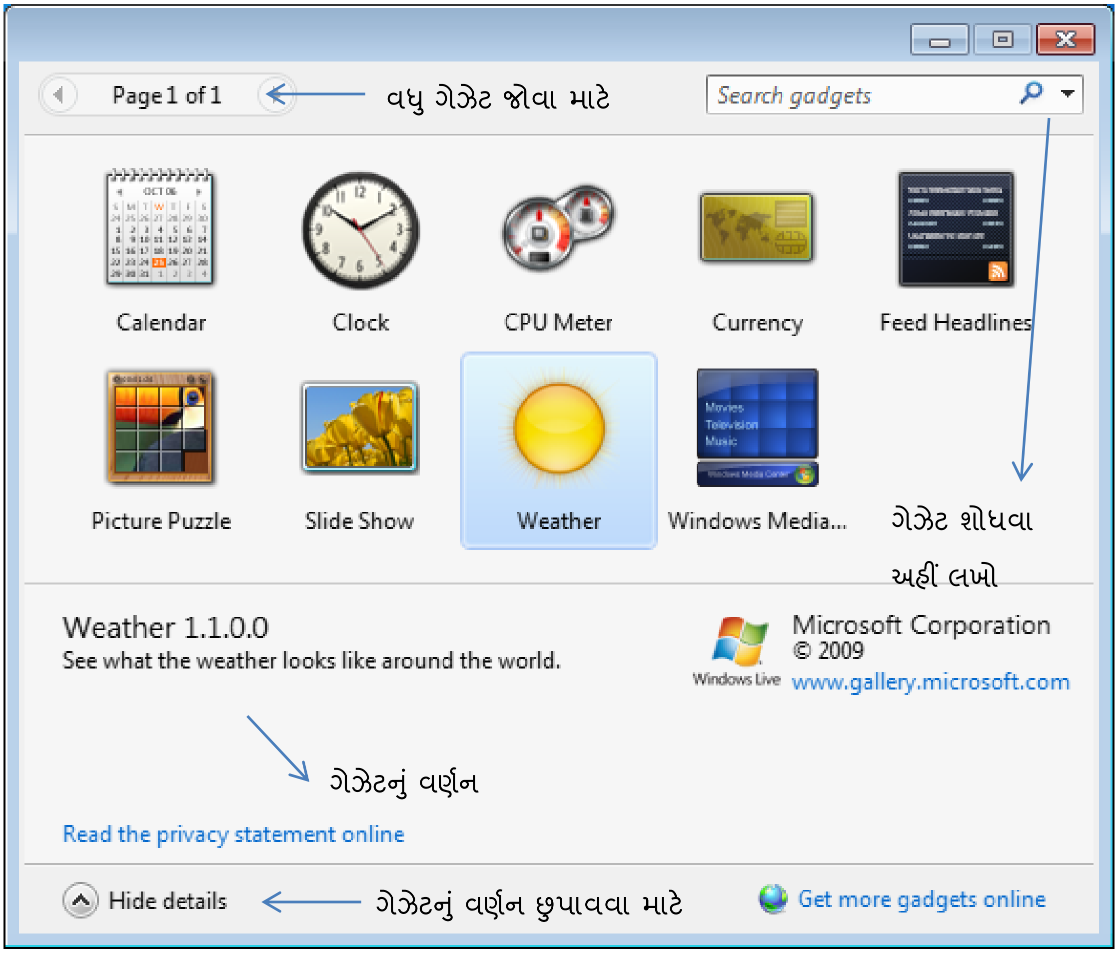
આકૃતિ 2.6 ડેસ્કટોપ બેકગ્રાઉન્ડ બદલવું

3.4 ગેઝેટ (Gadget)

વિન્ડોઝ 7 માં ગેઝેટ એક એવી નાની એપ્લીકેશન છે જે તમને વારંવાર બદલાતી માહિતી જેવી કે સમય, કમ્પ્યૂટર નો ઉપયોગ, સમાચાર, હવામાન વગેરે ને મેળવવા માટેની સુવિધા આપે છે. તેને ઘણીવાર એપ્લેટ (Applet) પણ કહેવાય છે. આકૃતિ-2.7માં કેલેન્ડર (Calendar), કલોક (Clock) અને વિન્ડો મિડિયા સેન્ટર (Window Media Center) દર્શાવેલ છે.



આકૃતિ 2.7 કલોક ગેઝેટ પર માઉસ રાખતા



આકૃતિ 2.8 ગેઝેટસ

ગેઝેટને ડેસ્કટોપ પર દર્શાવવા માટે ડેસ્કટોપ પર માઉસનું જમણુ બટન ક્લિક કરતાં શૉર્ટકટ મેનુ ખુલે છે જેમાંથી Gadgets વિકલ્પ પસંદ કરતાં આકૃતિ 2.8 મુજબનો ડાયલોગ બોક્સ ખુલે છે જેમાં જે ગેઝેટ જોઈતું હોય તેના પર ડબલ ક્લિક કરતાં તે ગેઝેટ ડેસ્કટોપ પર ઉમેરાઈ જાય છે.

3.5 ટાસ્કબાર (Taskbar)

સામાન્યત: ટાસ્કબારનું સ્થાન ડેસ્કટોપમાં સૌથી નીચેના ભાગે હોય છે. (જુઓ આકૃતિ 2.1) ટાસ્કબાર સતત સ્ક્રીન પર હાજર રહેલ જોવા મળતો હોય છે. ટાસ્કબારને નીચે મુજબ વિભાજીત કરવામાં આવ્યો છે.

(1) સ્ટાર્ટ બટન : અહીં ક્લિક કરતાં જ સ્ટાર્ટ મેનુ ખુલે છે જેમાં આપેલા વિકલ્પોમાંથી આપણી જરૂરિયાત મુજબની એપ્લીકેશન આપણે પસંદ કરી શકીએ છીએ અને કાર્યાન્વિત કરી શકીએ છીએ.

(2) ક્વિક લોન્ચ તેમજ મધ્ય ટૂલબાર : અહીં આપણે જેટલી પણ એપ્લિકેશન ઓપન કરી છે તેના નાના આઇકોન્સ દેખાડવામાં આવે છે. (મિનિમાઇઝ સ્વરૂપ) અને તેને જરૂરિયાત મુજબ આપણે ઝડપથી બંધ પણ

કરી શકીએ છીએ. સામાન્ય રીતે વિન્ડોઝ ઇન્સ્ટોલ કરતા જ વેબ બ્રાઉઝર, મિડિયા પ્લેયર વગેરે એપ્લિકેશન ટાસ્કબારમાં આવી ગયેલ જોવા મળતા હોય છે.

(3) જમણી બાજુ અંતમાં સિસ્ટમ ટાઇમ અને ડેટ દર્શાવે છે. તેની અડીને જ કમ્પ્યૂટર સેટિંગના વિવિધ ટુલ દર્શાવેલ છે. જેનાથી અમુક કાર્ય સરળતાથી થાય છે. દા.ત વોલ્યુમ વધારવું કે ઘટાડવું

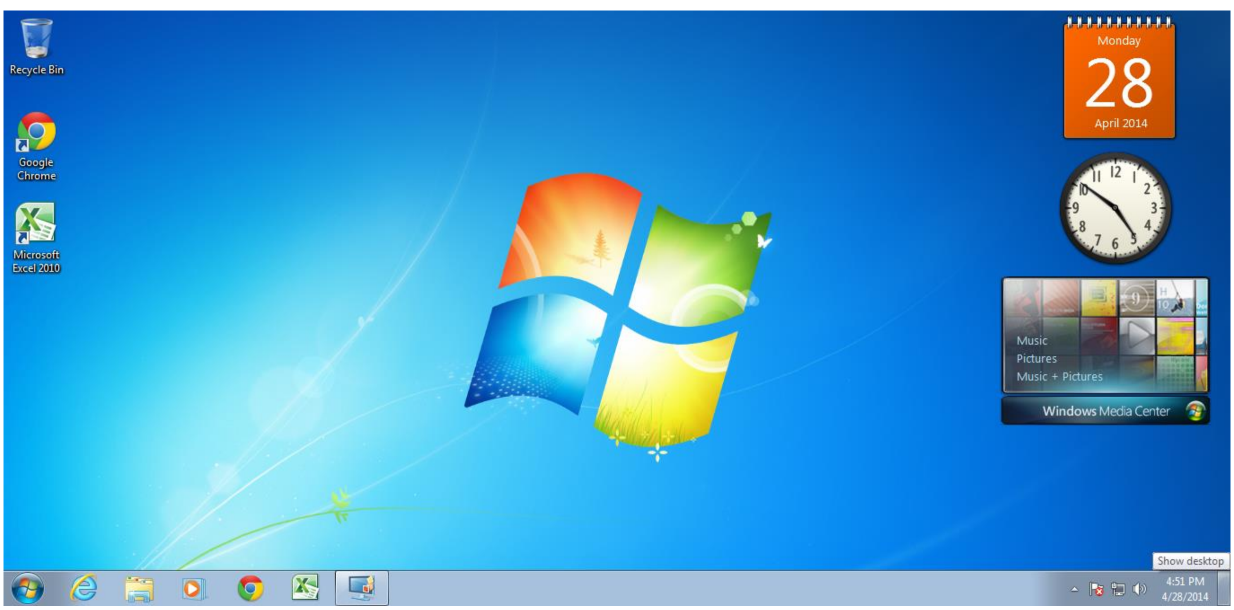
ટાસ્કબારની મદદથી એપ્લિકેશન મિનિમાઇઝ અથવા મેક્સીમાઈઝ કેવી રીતે કરવી:

આપણે જે એપ્લિકેશનમાં કામ કરીએ છીએ તે એપ્લિકેશનનો આઇકોન ટાસ્કબાર પર જોવા મળે છે. અહીં આ જ આઇકોન પર માઉસને એકવાર ક્લિક કરીશું એટલે તે એપ્લિકેશન મિનિમાઇઝ થઇ જશે અને ફરીથી ક્લિક કરીશું તો મેક્સીમાઈઝ થઇ જશે.

એપ્લિકેશન મિનિમાઇઝ કરવા માટે બીજી રીત છે: એપ્લિકેશનમાં ટાઈટલબારમાં જમણીબાજુ ત્રણ બટન આપેલ છે તેમાં પણ મિનિમાઇઝ નું બટન આપેલ છે એટલે ત્યાંથી પણ ક્લિક કરીશું તો તે મિનિમાઇઝ થઇ જાય છે.

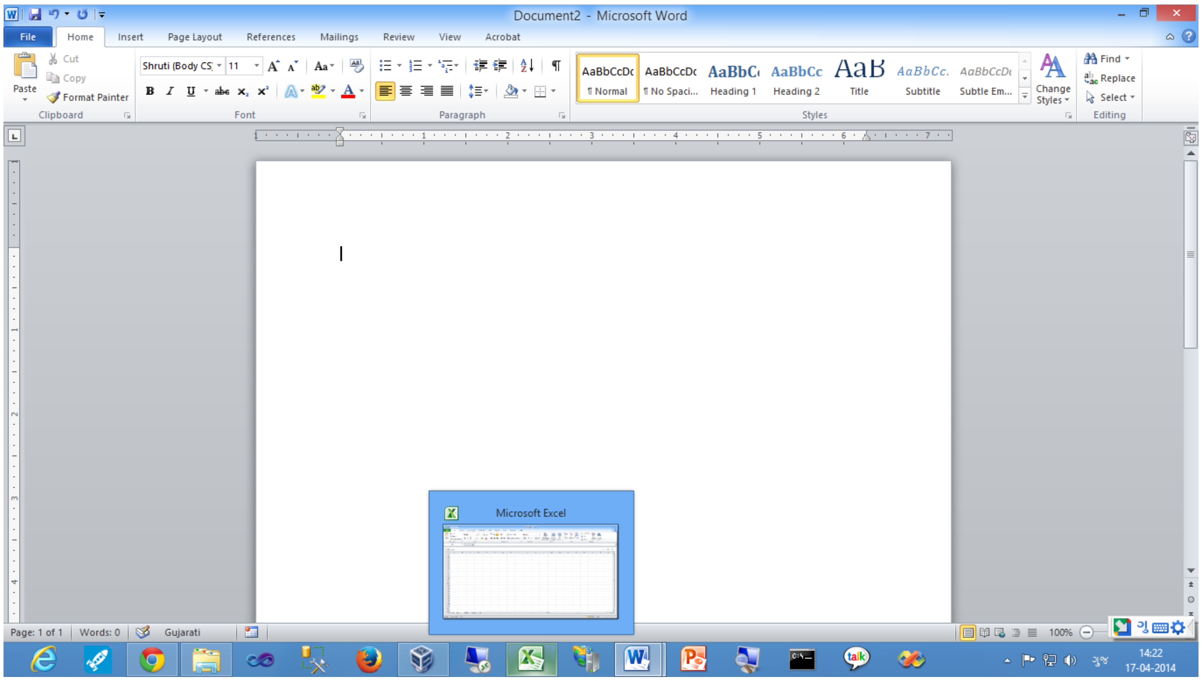
3.6 એરો પીક (Aero peek)

ડેસ્કટોપ જોવા માટે : એરો પિક ફીચરની મદદથી તમે ગમે ત્યારે ડેસ્કટોપ જોઈ શકો છો તેના માટે આકૃતિ-2.9માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે તમારે ટાસ્કબારના છેડે આવેલ Show Desktop બટન દબાવો જેથી બધી વિન્ડો મિનિમાઇઝ થઇ જશે અને ડેસ્કટોપ દેખાશે, ફરી Show Desktop બટન દબાવતા બધી વિન્ડો જેમ હતી તેમ પાછી દેખાય છે.



આકૃતિ 2.9 Show Desktop બટન

ઓપન વિન્ડોનો પ્રિવ્યુ જોવા માટે : જ્યારે એક કરતાં વધારે વિન્ડો ખુલેલી હોય ત્યારે તમે ટાસ્કબારમાં આવેલા જે તે વિન્ડોના આઇકોન પર માઉસ રાખી તેને આકૃતિ-2.10માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે થમ્બનેઈલ તરીકે જોઈ શકો છો જેથી તેમાં શું ચાલી રહ્યું છે તેનો ખ્યાલ આવે તેમજ તેના પર ક્લિક કરી તેને સિલેક્ટ કરી શકો છો.



આકૃતિ 2.10 એપ્લીકેશનનો થમ્બનેઈલ પ્રિવ્યુ

દા.ત. આકૃતિમાં માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ અને એક્સેલ ખુલેલું છે અને વર્ડમાં આપણે કામ કરી રહ્યા છીએ. હવે એક્સેલ ફાઈલના આઇકોન પર માઉસ લઈ જતાં તેનો પ્રિવ્યુ દેખાય છે જેના પર ક્લિક કરતાં એક્સેલ ઓપન થાય છે.

<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

1. ડેસ્કટોપ પર કન્ટ્રોલ પેનલનો આઇકોન ઉમેરો.
2. બેકગ્રાઉન્ડ પિક્ચર તરીકે તમારા ફોલ્ડરમાં આવેલા પિક્ચરને સેટ કરો અને 1 મિનીટ બાદ પિક્ચર બદલાય તેવું સેટિંગ કરો
3. ડેસ્કટોપ પર CPU Meter ગેઝેટ ઉમેરો અને દૂર કરો.
4. માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડનું શોર્ટકટ ડેસ્કટોપ પર ઉમેરો.
5. સિસ્ટમની તારીખ અને સમય બદલો.
6. અવાજનું વોલ્યુમ 80% સેટ કરો.

3.7 સ્ટાર્ટ મેનુ (Start Menu)

સ્ટાર્ટ મેનુની (બટન) મદદથી કમ્પ્યૂટર પ્રોગ્રામ્સ, ફાઇલ, ડિરેકટરી (ફોલ્ડર), સેટીંગ્સ, ઇન્સ્ટોલેશન વગેરે ખોલી શકાય છે. સ્ટાર્ટ મેનુથી આપણે આપણી પસંદગી મુજબની એપ્લિકેશન ઓપન કરવી હોય, કમ્પ્યૂટર બંધ કરવું હોય, કોઇ પણ ફાઇલ કે ડિરેકટરી શોધવી હોય, નવા ફોન્ટ દાખલ કરવા હોય વગેરે સરળતાથી કરી શકીએ છીએ. સ્ટાર્ટ મેનુ ત્રણ રીતે એકટીવેટ કરી શકાય છે અથવા તો ઓપન કરી શકીએ છીએ.

1. ડાયરેકટ માઉસની ક્લિક ડેસ્કટોપ પર આવેલ સ્ટાર્ટ બટન પર કરવાથી તે એકટીવેટ થાય છે.
2. કી-બોર્ડમાં આવેલ સ્ટાર્ટ કી પર ક્લિક કરવાથી તે એકટીવેટ થાય છે.
3. કી-બોર્ડમાં ડાબી બાજુએ આવેલ ESC (એસ્કેપ) તથા CTRL (કન્ટ્રોલ) કી બંને એક સાથે પ્રેસ કરતાં જ તે એકટીવેટ થાય છે.

આકૃતિ 2.11 સ્ટાર્ટ મેનુ

સ્ટાર્ટમેનુ એકટીવેટ થતાં જ આપણે આકૃતિ-2.11માં જોઇ શકીએ છીએ તેમ અલગ અલગ ભાગ દેખાય છે.

1. સ્ટાર્ટ બટનની ઉપર જ Search Programs and Files વિકલ્પ જોવા મળે છે. અહીં જે ફાઇલ, પ્રોગ્રામ, ડિરેકટરી શોધવી હોય તેનું નામ લખવાથી જે તે ફાઇલ, ડિરેકટરીની યાદી શોધીને આપણને આપે છે.
2. સ્ટાર્ટમેનુમાં All Programs કરીને વિકલ્પ આપણે જોઇ શકીએ છીએ. ત્યાં ક્લિક કરતાં જ કમ્પ્યૂટરમાં જેટલી પણ એપ્લિકેશન આપણે ઇન્સ્ટોલ કરેલી હશે તેની યાદી દર્શાવે છે. તેમાંથી આપણે જે એપ્લિકેશન ઓપન

કરવી હશે તે એપ્લીકેશન પર માઉસ દ્વારા એરો લઇ જઇ લેફ્ટ ક્લિક કરવાથી અથવા કી-બોર્ડ પરના એરો બટનથી સિલેક્ટ કરી એન્ટર કરવાથી તે એપ્લિકેશન ઓપન થાય છે. એટલે All Programsમાંથી આપણે આપણી જરૂરિયાત મુજબની (કમ્પ્યૂટરમાં હશે તે મુજબ) એપ્લિકેશન ઓપન કરીને કાર્ય કરી શકીએ છીએ.

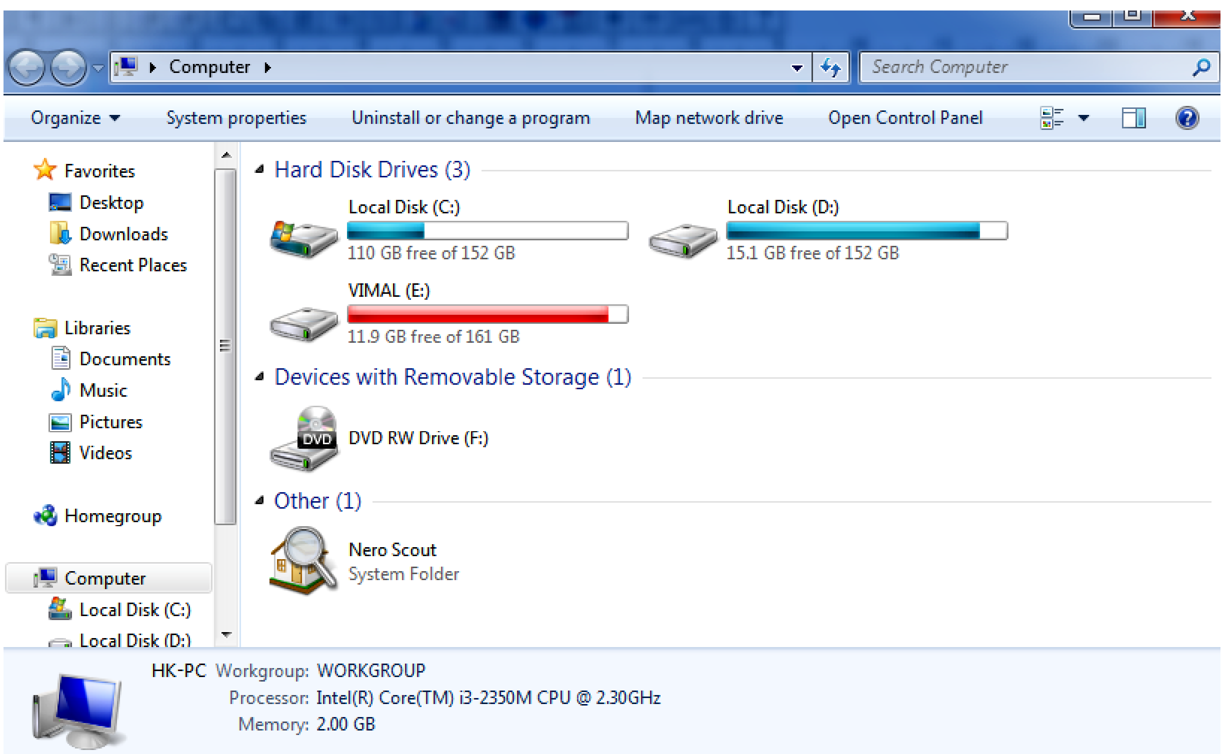
3. સ્ટાર્ટ મેનુમાં બ્લ્યુ કલરના પટ્ટામાં જમણીબાજુ અલગ અલગ યુટીલીટી આપેલી છે. જેમાં ડોકયુમેન્ટસ, પિકચર્સ, મ્યુઝિક, ગેમ્સ, કમ્પ્યૂટર, કંટ્રોલ પેનલ, ડિવાઇસ એન્ડ પ્રિન્ટીંગ, ડિફોલ્ટ પ્રોગ્રામસ, હેલ્પ, શટ ડાઉન વગેરે વિકલ્પ જોવા મળે છે. જેમાંથી આપણે એક પછી એક વિકલ્પ વિશે સમજીએ.

Documents: સામાન્ય રીતે આપણે જે ફાઈલને સંગ્રહિત કરીએ છીએ અથવા તો સ્ટોર કરીએ છીએ તે ફાઈલ ડિફોલ્ટ **Documents** નામના ફોલ્ડરમાં સ્ટોર થાય છે. જો આપણે ચોકકસ પાથ દર્શાવ્યો હોય તો જ અલગ જગ્યાએ સ્ટોર થાય છે નહીંતર ડોકયુમેન્ટસ નામના ફોલ્ડરમાં જ સંગ્રહિત થાય છે. તેની યાદી આપણને અહીં દર્શાવવામાં આવે છે. એટલે જે તે ફાઇલને અહીંથી સીધી જ ઓપન કરીને કામ કરવું હોય તો કરી શકીએ છીએ.

Music: સામાન્ય રીતે કોઇ ઓડિયો હોય અને તેને ડાઉનલોડ કર્યો હોય તો તે આપોઆપ (બાય ડિફોલ્ટ) મ્યુઝિક નામના ફોલ્ડરમાં જ સંગ્રહિત થતો હોય છે.

Games: જયારે પણ આપણે વિન્ડોઝ 7 ઇન્સ્ટોલ કરીએ છીએ ત્યારે ડિફોલ્ટ અમુક રમતો કમ્પ્યૂટરમાં સ્ટોર (સંગ્રહિત) થઇ જાય છે. તે સમયે તે બધી જ રમતો Games નામના ફોલ્ડરમાં સંગ્રહિત થયેલી જોવા મળે છે.

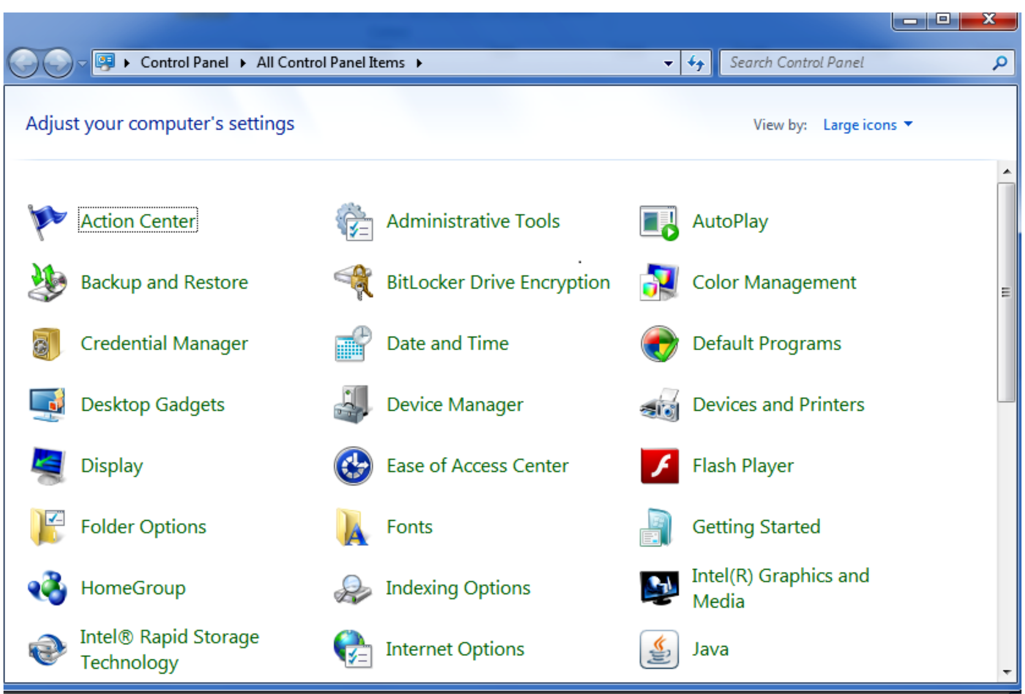
Computer: સૌથી અગત્યનું ટુલ એટલે Computer. (વિન્ડોઝના આગળના વર્ઝનમાં તે My Computer તરીકે ઓળખાતું હતું) આ ટુલ આપણને ડેસ્કટોપ પર પણ જોવા મળે છે. જે આકૃતિ-2.12માં પણ જોઇ શકીએ છીએ.



આકૃતિ 2.12 કમ્પ્યૂટર

- આપણા કમ્પ્યૂટરમાં શું છે તે ઝડપથી જોવા માટે આનો ઉપયોગ થાય છે.
- COMPUTER પર ડબલ ક્લિક કરવાથી તે ઓપન થાય છે. જેમાં આપણે ફાઇલ્સ અને ફોલ્ડર જોઇ શકીએ છીએ.
- આની અંદર સ્ટેટસ બારમાં કેટલા ઓબ્જેક્ટ (ફાઇલ્સ અને ફોલ્ડર) છે અને તે કેટલી જગ્યા રોકે છે તે દર્શાવે છે.
- કોઇપણ ફોલ્ડર પર ડબલ ક્લિક કરતાં તેની અંદર શું છે તે દર્શાવે છે.
- અને તેમાં કોઇપણ ફાઇલ ઉપર ડબલ ક્લિક કરતાં તે ફાઇલમાં શું માહિતી હોય છે તે દર્શાવે છે.
- હાર્ડડીસ્કમાં કેટલા ભાગ પાડયા છે તે જોઇ શકાય છે.
- દરેક ભાગમાં (ડીસ્કમાં) કુલ કેટલી ફાઇલ છે, ફોલ્ડર છે તે જોઇ શકીએ છીએ.
- દરેક ડીસ્કમાં કેટલી જગ્યા ખાલી છે, કેટલી જગ્યા ભરાઇ ગઇ છે તે પણ જોવા મળે છે.
- એક ડીસ્કમાંથી બીજી ડીસ્ક (ડ્રાઇવ) કે ફોલ્ડરમાં ફાઇલ કે ડિરેકટરીની કોપી કરવી હોય તો સરળતાથી કરી શકાય છે.
- અહીં કોઇપણ ફાઇલ કે ફોલ્ડરના નામ બદલવા હોય તો બદલી શકાય છે.
- કોઇપણ ફાઇલ કે ફોલ્ડરને દૂર (ડીલીટ) કરવા હોય તો સરળતાથી કરી શકાય છે.

Control Panel: અહીં આપણે આકૃતિ-2.13માં જોઇએ છીએ તેમ કમ્પ્યૂટરની સિસ્ટમમાં ઘણાં બધાં ફેરફાર કરવા હોય તો કંટ્રોલ પેનલનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આની મદદથી આપણે નવા ફોન્ટ ઇન્સ્ટોલ કરી શકીએ છીએ. પ્રિન્ટર ઇન્સ્ટોલ કરી શકીએ છીએ. કોઇ પ્રોગ્રામને દૂર કરવા હોય કે અનઇન્સ્ટોલ કરવા હોય તો કરી શકીએ છીએ. ડેસ્કટોપનું બેકગ્રાઉન્ડ બદલવું હોય તો પણ બદલી શકીએ છીએ.



આકૃતિ 2.13 કન્ટ્રોલ પેનલ

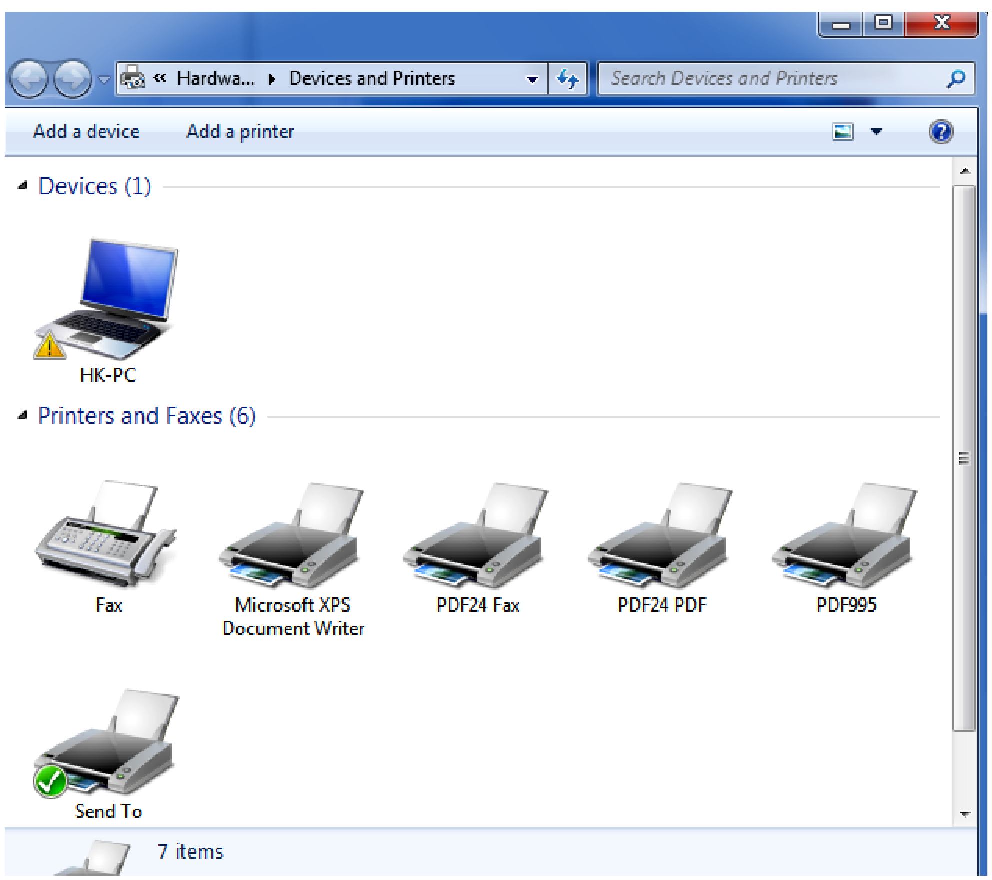
(a) **Fonts:** કંટ્રોલ પેનલમાં ફોન્ટસ નામનું ફોલ્ડર જોવા મળે છે. આપણે કોઇપણ નવા ફોન્ટ દાખલ કરવા હોય તો પ્રથમ FONTS વિકલ્પમાં જવું પડે છે. તેમાં પહેલેથી જ વિન્ડોઝ ઇન્સ્ટોલ કરતી વખતે જ આપોઆપ અમુક ફોન્ટ આવી જાય છે. અહીં મેનુમાં ઇન્સ્ટોલ નામનું વિકલ્પ આપેલ છે. તેની ઉપર ક્લિક કરતાં જ આપણને પૂછે છે કે કયા ફોન્ટ ઇન્સ્ટોલ કરવા છે, આ માટે આપણે યોગ્ય પાથ આપતાં જ નવા ફોન્ટસ દાખલ થઇ જાય છે.

(b) **Displays:** આ વિકલ્પની મદદથી આપણે ડેસ્કટોપનું બેકગ્રાઉન્ડ સરળતાથી બદલી શકીએ છીએ. આ ઉપરાંત અહીં આપણે જયારે કમ્પ્યૂટર ઓન હોય અને અમુક સમય સુધી કમ્પ્યૂટર પર વર્ક કરતાં નથી તો કોઇ મેસેજ અગર તો ફોટો આવી જાય તેવું સેટ કરવું હોય તો પણ આનો ઉપયોગ કરી શકાય છે.

(c) **Backup & Restore:** આ ઉપરાંત કમ્પ્યૂટરમાં રહેલ તમામ માહિતીનો રેકર્ડ બીજી જગ્યાએ સાચવી રાખવો હોય, તેને માટે બેકઅપ તેમજ જરૂરિયાત મુજબ માહિતી પાછી કમ્પ્યૂટરમાં લાવવી હોય તો તેને માટેની રિસ્ટોરની સુવિધા પણ કંટ્રોલ પેનલમાં જોવા મળે છે. જેને Backup & Restore તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

(d) **Date & Time:** સિસ્ટમ ડેટ અને ટાઇમ સેટ કરવા હોય તો આ વિકલ્પમાં જોવા મળતાં **Date & Time** નો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

(e) **Devices & Printers:** આ વિકલ્પની મદદથી આપણે કમ્પ્યૂટર સાથે એટેચ (જોડાણ) કરેલ સાધન જેમ કે, પ્રિન્ટર, ફેક્સ, સ્કેનર વગેરે સરળતાથી ઇન્સ્ટોલ કરી શકીએ છીએ. (આકૃતિ 2.14)

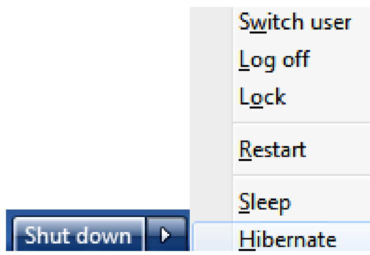


આકૃતિ 2.14 Devices and Printers

(f) **Default Programs:** આપણે અલગ અલગ કાર્ય કરવા માટે અલગ અલગ એપ્લિકેશનની જરૂરિયાત રહેતી હોય છે. જેમ કે વેબ બ્રાઉઝર, ફોટોગ્રાફસમાં ફેરફાર (એડીટીંગ), મ્યુઝિક-વિડીયો, ઇ-મેઇલ મોકલવા વગેરે. આ માટે આપણે ચોક્કસ પ્રકારનું સેટીંગ્સ કરવું હોય તો કરી શકીએ છીએ. જેથી ઉપર જણાવેલ દરેક કાર્ય માટે આપણે જે સેટ કરેલ છે તે જ એપ્લિકેશન ઓપન કરી શકીએ છીએ.

(g) **Help & Support:** અહીં આપણે વિન્ડોઝ 7 સંલગ્ન તમામ માહિતી મેળવવી હોય તો હેલ્પ અને સપોર્ટ વિકલ્પની જરૂરિયાત પડે છે.

(h) **Shut Down:** આકૃતિ-2.15માં દર્શાવ્યા મુજબ શટ-ડાઉન બટન પર ક્લિક કરતાં જ એક બોક્સ આવી જાય છે. જેમાં સ્વીચ User, Log Off, Restart, Sleep, Hibernate વિકલ્પ જોવા મળે છે.



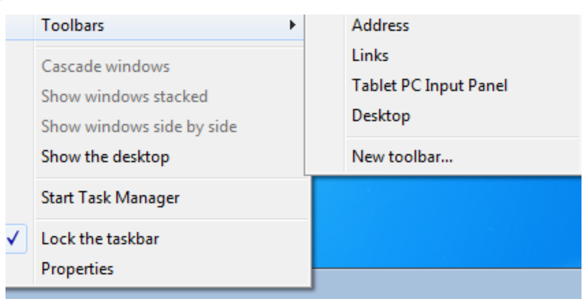
આકૃતિ 2.15 shutdown બટન

સામાન્ય રીતે એક જ કમ્પ્યૂટર પર એક કરતાં વધારે માણસો કાર્યરત રહેતા હોય ત્યારે પોતાના યુઝર આઇડી પરથી બહાર નીકળવા માટે લોગઓફ કરવાની જરૂરિયાત પડે છે. અને એકવાર બહાર નીકળી ગયા પછી બીજી વ્યકિત પોતાનો આઇડી અને પાસવર્ડ આપીને (log in કરીને) કાર્ય કરી શકે છે.

કમ્પ્યૂટરને ફરીથી સ્ટાર્ટ કરવા માટે Restart વિકલ્પ આપેલ છે અથવા Alt+Ctrl+Del કી એકસાથે બે વાર પ્રેસ કરવાથી પણ કમ્પ્યૂટર ફરીથી સ્ટાર્ટ થઇ જાય છે.

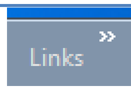
3.8 ટુલબાર (Toolbar)

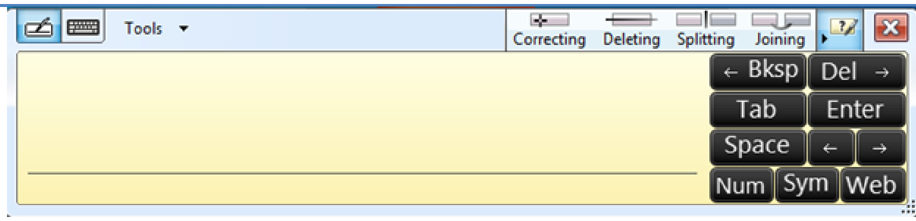
વિન્ડોઝ માં ટાસ્કબાર પર માઉસનું જમણું બટન ક્લિક કરતાં આકૃતિ-2.16 મુજબનું શોૅર્ટકટ મેનુ ઓપન થાય છે જેમાં Toolbars વિકલ્પ પસંદ કરતાં તમે ટાસ્કબાર માં જુદા જુદા ટુલબાર દેખાડી શકો છો તેમજ તમારું નવું ટુલબાર પણ બનાવી શકો છો.

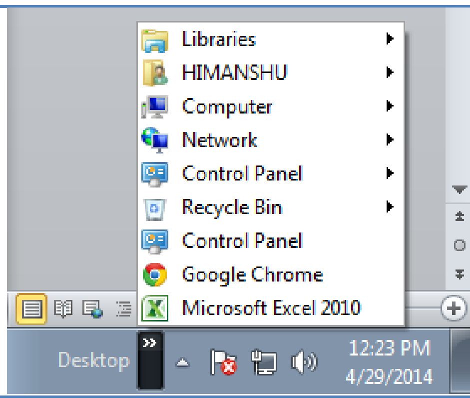


આકૃતિ 2.16 ટુલબાર

<table>
<tr><th>ટૂલબાર</th><th>ઉપયોગ</th></tr>
<tr><td>Address</td><td>

આ ટુલબાર નો ઉપયોગ કોઈ વેબસાઈટ ઓપન કરવા થાય છે. જેમાં કોઇપણ વેબ એડ્રેસ લખી એન્ટર કી દબાવતા તે વેબસાઈટ તમારા બ્રાઉઝરમાં ઓપન થાય છે.</td></tr>
<tr><td>Links</td><td>

આ ટુલબાર તમને તમારી ફેવરીટ (પસંદગીની) વેબસાઈટનું લિસ્ટ બતાવે છે જેમાં ક્લિક કરતાં તે વેબસાઈટ બ્રાઉઝરમાં ઓપન થાય છે.</td></tr>
<tr><td>Tablet PC Input Panel</td><td>

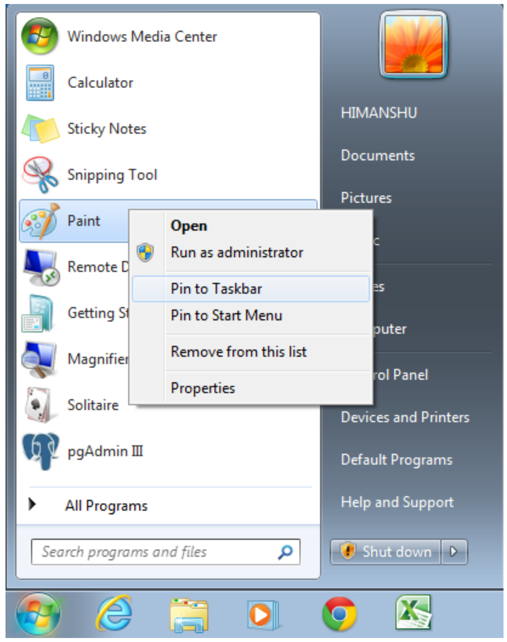
આ ટુલબાર આકૃતિમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણેની પેનલ બતાવે છે, જેમાં કીબોર્ડનો ઉપયોગ કર્યા વગર માઉસ પોઈન્ટરથી માઉસ ડ્રેગ કરી ફ્રી હેન્ડ લખી શકાય છે, જે ટેક્સ્ટમાં ફેરવાઈ જાય છે.</td></tr>
<tr><td>Desktop</td><td>

આ ટુલબાર તમને કોઇપણ પ્રોગ્રામમાંથી ડેસ્કટોપ પર રહેલા શોર્ટકટનું લિસ્ટ બતાવે છે જેના પર ક્લિક કરી તે પ્રોગ્રામ ઓપન કરી શકાય છે.</td></tr>
<tr><td>New Toolbar...</td><td>તમારા કોઈ ફોલ્ડરની ફાઈલ ઝડપથી ઓપન કરવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરી શકો છો જેમાં તમે સિલેક્ટ કરેલા ફોલ્ડરની ફાઈલનું લિસ્ટ આવે છે તેમજ ફાઈલ પર ક્લિક કરી તેને ઓપન કરી શકાય છે.</td></tr>
</table>

3.9 એપ્લીકેશન ટાસ્કબારમાં પીન કરવી (Pining An Application)

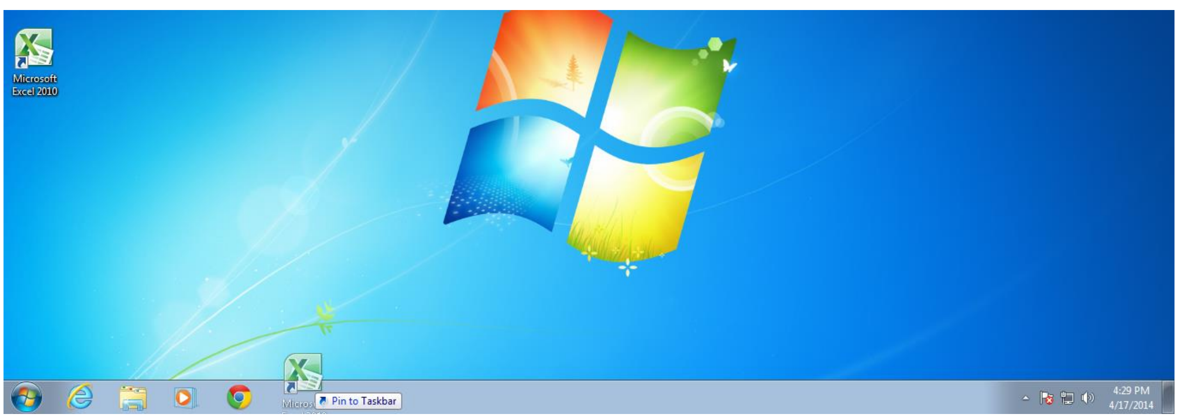
જ્યારે તમે પ્રથમ વાર વિન્ડોઝ ખોલો છો ત્યારે ત્યાં ઇન્ટરનેટ એક્સપ્લોરર, વિન્ડો મીડિયા પ્લેયર, વિન્ડોઝ એક્સપ્લોરર જેવા પ્રોગ્રામ ટાસ્કબારમાં આઇકોન તરીકે આવેલા હોય છે જેના પર ક્લિક કરતાં તે પ્રોગ્રામ ઓપન થાય છે. તમે વારંવાર ઉપયોગમાં લેતા હો તેવા પ્રોગ્રામને તમે સ્ટાર્ટ બટનની જમણી બાજુના ટાસ્કબારના વિસ્તારમાં પિન કરી શકો છો. ટાસ્કબારમાં પ્રોગ્રામ નીચેનામાંથી કોઇપણ એક રીતે દર્શાવી શકાય છે.

1. આકૃતિ 2.17-a મુજબ સ્ટાર્ટ મેનૂમાંથી કે ડેસ્કટોપમાં તે પ્રોગ્રામ પર જઈ માઉસની જમણી ક્લિક કરો અને શોર્ટકટ મેનુમાંથી Pin to Taskbar વિકલ્પ પસંદ કરો



આકૃતિ 2.17-a એપ્લીકેશન પીન કરવી

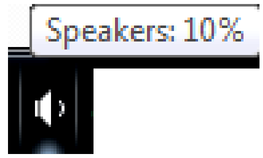
2. આકૃતિ 2.17-bમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે ડેસ્કટોપ પરના પ્રોગ્રામ શોર્ટકટને ટાસ્કબાર પર ડ્રેગ કરો.



આકૃતિ 2.17-b એપ્લીકેશન પીન કરવી

3.10 નોટીફીકેશન એરિયા (Notification Area)

ટાસ્કબારથી થોડે દૂર જમણીબાજુ પર આવેલા આઇકોન્સના સમૂહને નોટિફિકેશન એરિયા તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આ આઇકોન્સ આપણા કમ્પ્યૂટરના સ્ટેટસ વિશે અથવા તો અમુક સેટિંગ્સ એકસેસ કરવાની સુવિધાની માહિતી દર્શાવે છે. એટલે કે આપણે જે ટુલ પર માઉસ લઇ જઇએ છીએ કે તરત જ તેનું નામ દર્શાવે છે. તથા તેને સંલગ્ન માહિતી પણ દર્શાવે છે. દા.ત. આકૃતિ-2.18 માં જોઇએ છીએ તેમ. આપણે વોલ્યુમ ટુલ ઉપર માઉસની રાઇટ ક્લિક કરી છે તો એવું દર્શાવે છે કે Speakers 10% એટલે કે વોલ્યુમનો અવાજ 10 ટકા છે.



આકૃતિ 2.18 વોલ્યુમ

આ નોટિફિકેશન એરિયામાં જેટલા પણ ટુલ છે તેની ઉપર ડબલ ક્લિક કરતાં તે પ્રોગ્રામ ઓપન થાય છે અને તેની સાથે સંકળાયેલ સેટિંગ્સ પણ ખૂલે છે. દા.ત. વોલ્યુમ પર ડબલ ક્લિક કરતાં વોલ્યુમ કંટ્રોલ ઓપન થાય છે. ઘણીવાર નોટિફિકેશન એરિયામાં એપ્લિકેશન કે પ્રોગ્રામનો વધારો થઇ જાય તો અમુક વેળાએ '<' સંજ્ઞા જોવા મળે છે. એટલે કે ટાસ્કબારમાં આ નોટિફિકેશન એરિયા નાનો પડે છે જેથી અમુક પ્રોગ્રામ હાઇડ હોય છે. આથી < પર ક્લિક કરતાં તે બાકીના પ્રોગ્રામ દેખાય છે.

ટાસ્કબાર વિશે: આપણે ટાસ્કબારને ડેસ્કટોપના કોઇપણ એરિયામાં એટલે કે ડાબી, જમણી,ઉપર કે નીચેની તરફ લઇ જઇ શકીએ છીએ. ટાસ્કબારને માઉસની મદદથી આપણે પહોળો પણ બનાવી શકીએ છીએ.

વિન્ડોઝની આપમેળે ગોઠવણી: આપણને ખબર છે જે કે વિન્ડોઝ કેવી રીતે ખસે છે, (મૂવ થાય છે) સાઇઝ બદલાય છે. અને પછી તેને તે રીતે આપણે ડેસ્કટોપ ગોઠવીએ છીએ. વિન્ડોઝને આપોઆપ ગોઠવવા માટે ત્રણ રીત જોવા મળે છે. (I) કેસ્કેડીંગ (આગળ પાછળ) (II) વર્ટીકલી સ્ટેકડ (ઉભી ગોઠવણ) (III) સાઇડ બાય સાઇડ (નજીક નજીક)

3.11 ડાયલોગ બોક્સ (Dialog Box)

ડાયલોગ બોકસ એ વિન્ડોઝની લાક્ષણિકતા છે. તે આપણને કોઇ એપ્લિકેશન ઇન્સ્ટોલ કરીએ ત્યારે કે કોઇ ફાઇલ કે ફોલ્ડર દૂર કરીએ ત્યારે પ્રશ્ન પૂછે છે કે તમારે ખરેખર ફાઇલ કે ફોલ્ડરને દૂર કરવું છે? ઉપરાંત એપ્લિકેશન ઇન્સ્ટોલ કરીએ ત્યારે તે સૂચના આપે છે જેમાં Next, Ok, Finish બટનનો ઉપયોગ કરવો પડે છે. એટલે કે કમ્પ્યૂટર ડાયલોગ બોકસ મારફતે આપણને સજાગ રાખે છે તેમજ પ્રતિભાવ પૂછી ને જ કમ્પ્યૂટર આગળની કાર્યવાહી કરે છે. ડાયલોગ બોકસને મિનિમાઇઝ કે મેકસીમાઇઝ કરી શકાતું નથી પરંતુ ડ્રેગ કરવાથી તેને ખસેડી શકાય છે.

<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

1. તમારા કમ્પ્યૂટરમાં આવેલા હાર્ડ ડ્રાઈવના નામ અને સાઈઝનું લિસ્ટ બનાવો
2. ટાસ્કબારમાં એડ્રેસ ટૂલબાર ઉમેરો
3. documents ફોલ્ડરમાં તમારા નામનું ફોલ્ડર બનાવો અને તેને C:\ માં કોપી કરો અને તેને temp નામ આપો, હવે તે ફોલ્ડરને ડિલીટ કરો અને રિસાયકલ બીનમાંથી પણ ડિલીટ કરો.
4. Search program and filesની મદદથી માઈક્રોસોફ્ટ પાવરપોઈન્ટ શોધી અને તેને ઓપન કરો.

3.12 સ્વાધ્યાય

Q1. યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો

1. સ્ટાર્ટ બટન કેટલી રીતે એક્ટીવેટ કરી શકાય છે?

   A) 3 B) 4

   C) 1 D) 2

2. કમ્પ્યૂટરમાં ઇન્સ્ટોલ પ્રોગ્રામને અનઇન્સ્ટોલ કે રીમુવ (દૂર) કરવા માટે કયા વિકલ્પનો ઉપયોગ થાય છે?

   A) કંટ્રોલ પેનલ B) સિસ્ટમ પેનલ

   C) ફાઇલ પેનલ D) આમાંથી એકપણ નહીં.

Q2. યોગ્ય વિકલ્પ વડે ખાલી જગ્યા પૂરો

1. ડેસ્કટોપના બેકગ્રાઉન્ડમાં જે ઇમેજ દેખાય છે તે ______ નામથી પણ ઓળખાય છે.
2. ટાસ્કબારને મુખ્યત્વે ___________ ભાગમાં વિભાજીત કરવામાં આવ્યું છે.
3. ટાસ્કબારથી થોડે દૂર જમણીબાજુ આવેલા આઇકોન્સના સમૂહને ______ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

Q3. નીચેનાં વાક્યો ખરા છે કે ખોટા તે કહો.

1. વિન્ડોઝ એ સન જાવા કંપનીએ શોધેલી ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ છે.
2. કમ્પ્યૂટરમાં પ્રિન્ટર કે સ્કેનરને ઇન્સ્ટોલ કરવા કંટ્રોલ પેનલની મદદ લેવામાં આવે છે.

જવાબો

Q-1. 1-A (3), 2-A (કંટ્રોલ પેનલ),

Q-2. 1-વોલપેપર, 2-3, 3- નોટિફીકેશન એરિયા

Q-3. 1-ખોટું, 2- ખરું,

પ્રકરણ-૪ : માઈક્રોસોફ્ટ વિન્ડોઝ એસેસરીઝ અને સિક્યુરિટી

પ્રસ્તાવના

4.1 વિન્ડોઝ એસેસરીઝ

4.2 માઇક્રોસોફ્ટ પેઈન્ટ

4.3 વર્ડ પેડ

4.4 કેલ્ક્યુલેટર

4.5 સ્ટિકી નોટ

4.6 સિક્યુરિટી સેટિંગ્સ

4.7 સ્વાધ્યાય

ઉદ્દેશો

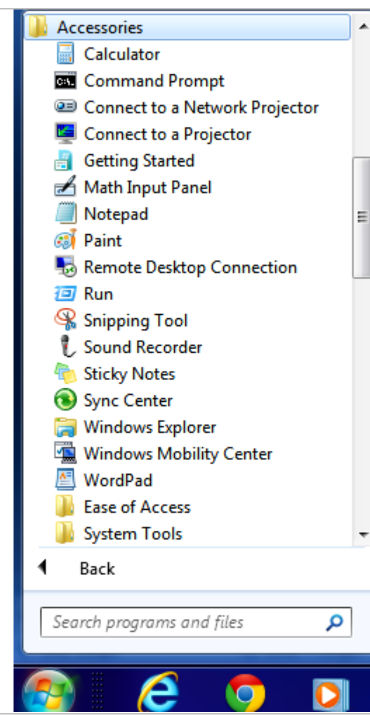
આ એકમનો અભ્યાસ કર્યા બાદ તમે નીચે જણાવેલા મુદ્દાઓ વિષે માહિતગાર થશો.

- તેમાં આવેલા (ઉપયોગી) યુટીલીટી પ્રોગ્રામ જેવા કે પેઈન્ટ અને વર્ડપેડ વિષે માહિતી મેળવી શકશો.
- સિક્યુરિટી સેટિંગ્સ વિશે માહિતી મેળવી શકશો.

4.1 વિન્ડોઝ એસેસરીઝ (Windows Accessories)

વિન્ડોઝ પ્રથમવાર માર્કેટમાં આવ્યું હતું ત્યારે અગત્યની ચાર ડીરેકટરી જોવા મળતી હતી. જેમાં એસેસરીઝ, મેઇન તથા અન્ય બીજી બે ડીરેકટરી જોવા મળતી હતી. તે વખતથી એસેસરીઝ નામના ગ્રુપમાં રોજબરોજમાં ઉપયોગમાં આવતી એપ્લિકેશન જેવી કે પેઇન્ટ, નોટપેડ, વર્ડપેડ, કેલકયુલેટર, સિસ્ટમ ટુલ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. જેમ જેમ ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ એડવાન્સ થતી ગઇ તેમ તેમ એસેસરીઝ નામના ગ્રુપમાં પણ એપ્લિકેશનમાં સુધારા તેમજ નવી નવી એપ્લિકેશનનો સમાવેશ થવા લાગ્યો. આકૃતિ-2.19માં વિન્ડોઝ 7માં આવેલ એસેસરીઝ ગ્રુપ દર્શાવેલ છે.

અહીં આપણે ચાર એપ્લિકેશન્સ વિશે જાણીએ: (1) પેઇન્ટ (2) વર્ડપેડ (3) કેલકયુલેટર (4) સ્ટીકી નોટસ

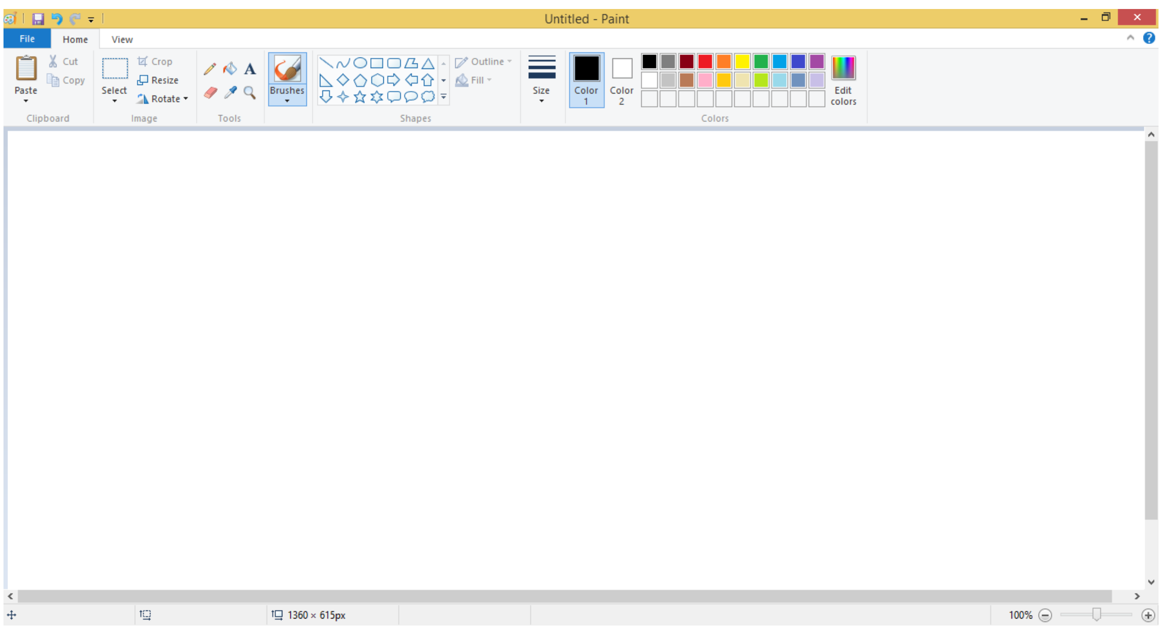


આકૃતિ 2.19 વિન્ડોઝ એસેસરીઝ

4.2 માઇક્રોસોફ્ટ પેઈન્ટ

સામાન્ય રીતે કોઇ પણ પ્રકારનું ચિત્ર દોરવા માટે અથવા જરૂરિયાત મુજબ થોડુંક લખાણ લખવા તેમજ ક્યારેક કોઈ ફોટોગ્રાફ્સ – પિક્ચરમાં અમુક નાના નાના કરેકશન કે એડીટીંગ કરવા માટે આ એપ્લિકેશનનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. જે પેઈન્ટ એપ્લિકેશન તરીકે ઓળખાય છે. પેઈન્ટ એપ્લિકેશનનો સમાવેશ એસેસરીઝ નામના ગ્રુપમાં કરવામાં આવ્યો છે.

આપણે પેઇન્ટ એપ્લિકેશન શરૂ કરવા માટે પ્રથમ Start બટન પર ક્લિક કરવું પડે છે. પછી All Programsમાં માઉસ અગર તો અપ કે ડાઉન એરો કીની મદદથી જઇ શકીએ છીએ. જયાં માઉસની રાઇટ ક્લિક કરતાં ઘણાં બધાં ફોલ્ડર્સ દેખાય છે. તેમાંથી Accessories નામનું ગ્રુપ દેખાય છે. ત્યાં જઇને એન્ટર આપતાં જ એપ્લિકેશન દેખાય છે. તેમાંથી Paint નામની એપ્લિકેશન દેખાય છે. જયાં એન્ટર આપતાં પેઇન્ટ નામની એપ્લિકેશન ઓપન થાય છે. Start → All Programs → Accessories →Paint



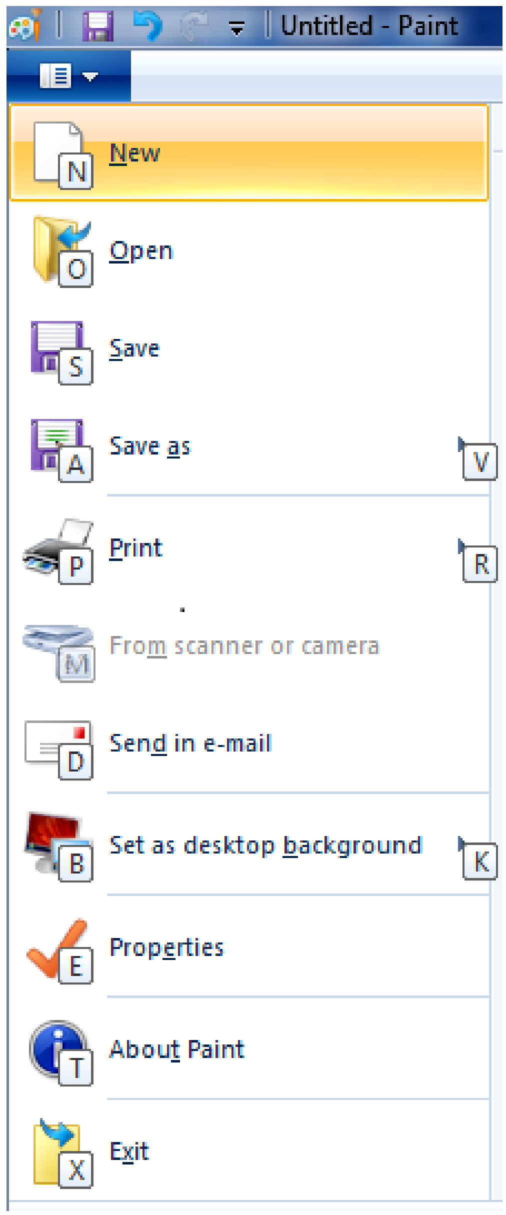
આકૃતિ 2.20 પેઈન્ટ સ્ક્રીન લે-આઉટ

અહીં આકૃતિ-2.20માં જે જોઇએ છીએ તેને પેઇન્ટ એપ્લિકેશનના સ્ક્રીન લે-આઉટ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. પ્રથમ લાઇનમાં Untitled-Paint લખેલું છે તેને ટાઇટલબાર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

બીજી લાઇનમાં Home, View અલગ અલગ વિકલ્પ દેખાય છે તે મેનુબાર તરીકે ઓળખાવમાં આવે છે.

વિન્ડોઝ 7થી એપ્લિકેશનના લુકમાં ફેરફાર થયેલ જોવા મળે છે. અહીં હવે અલગ અલગ ટુલના સમૂહને ટેબ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. જેમાં Clipboard, Image, Tools, Shapes, Size, Colorsનો સમાવેશ થાય છે. પછી વર્કીંગ એરિયા આવે છે અને અંતમાં ટાસ્કબાર વિકલ્પ જોવા મળે છે.

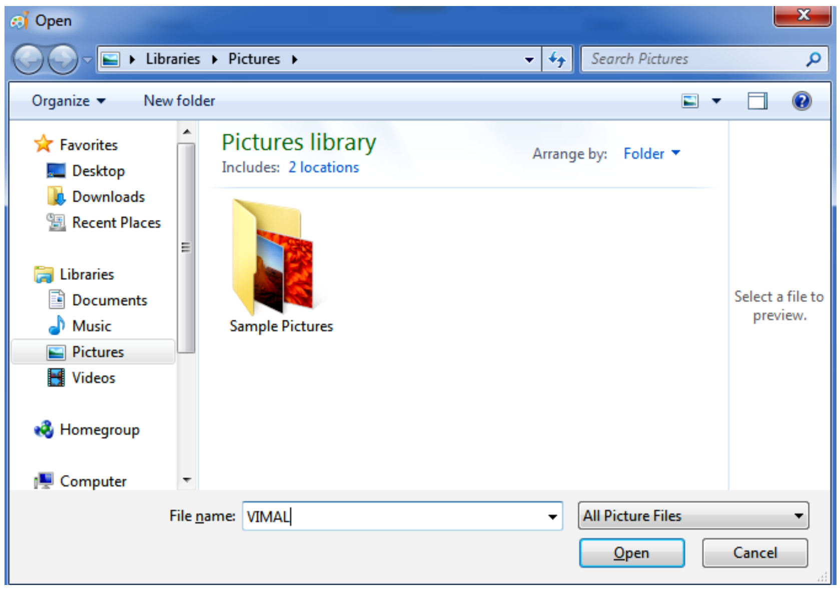
અહીં આપણે અલગ અલગ ટેબ તેમજ મેનુ વિશે જોઇએ. અહીં ફાઇલ મેનુ દેખાતું નથી પરંતુ ALT+F કરતાં આકૃતિ-2.21માં જોઇ શકીએ તેવું મેનુ જોવા મળે છે.



આકૃતિ 2.21 પેઈન્ટ મેનુ

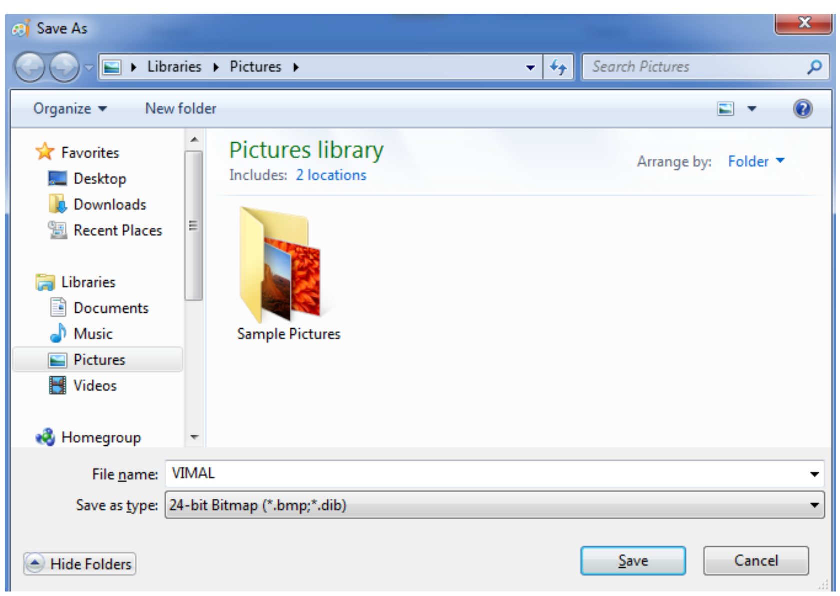
New: આપણે પેઇન્ટ એપ્લિકેશનમાં નવી ફાઇલ બનાવવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

Open: પેઇન્ટ એપ્લિકેશનમાં બનાવેલી ફાઇલને ઓપન કરવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આકૃતિ-2.22માં જોઇએ છીએ તેમ એક ડાયલોગબોક્સ આવી જાય છે. તેમાંથી આપણી જરૂરિયાત મુજબની ફાઇલ સિલેક્ટ કરીને ઓપન બટન પર ક્લિક કરતાંજ ફાઇલ ઓપન થાય છે.



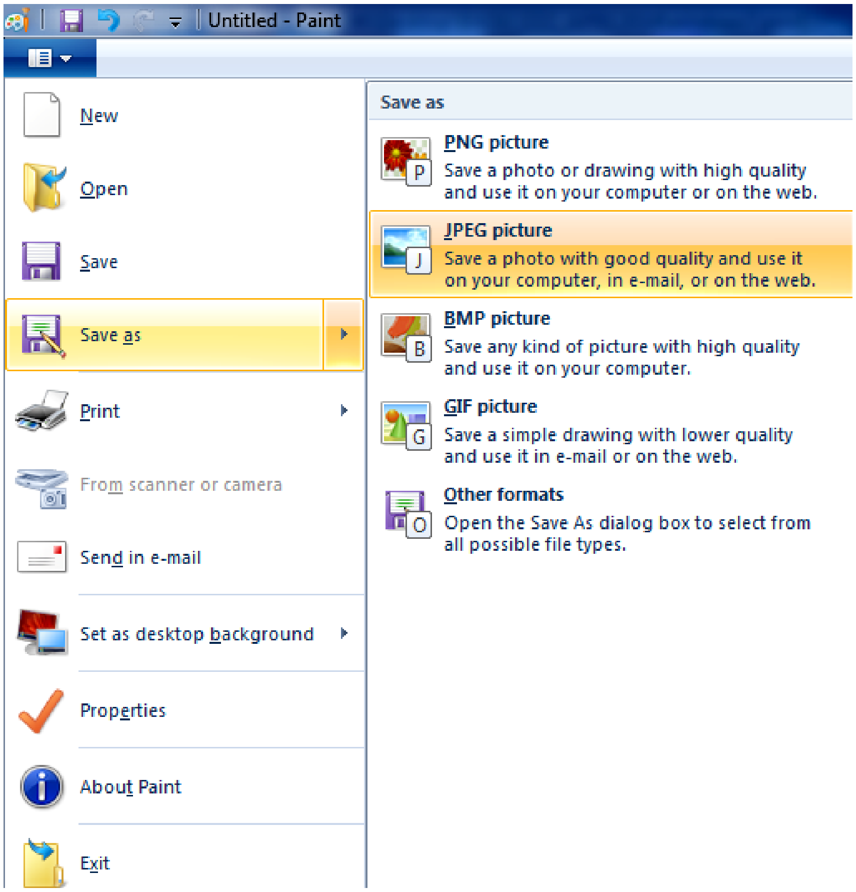
આકૃતિ 2.22 ઓપન ડાયલોગ બોક્સ

Save: પેઇન્ટ એપ્લિકેશનમાં કામ કરીએ છીએ અને તે કામને સંગ્રહિત (સ્ટોર) કરવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. Save કરતા આકૃતિ-2.23માં દર્શાવ્યા મુજબનો ડાયલોગ બોક્સ ખુલે છે. અહીં બનાવેલ ફાઇલનું એક્ષટેન્શન **.bmp** (બીટ મેપ ઇમેજ) હોય છે.



આકૃતિ 2.23 સેવ ડાયલોગ બોક્સ

Save As: પેઇન્ટ એપ્લિકેશનમાં બનાવેલ ફાઇલ ઓપન છે અને તેને અલગ ફોર્મેટ કે બીજા નામથી ફાઇલને સેવ કરવી હોય તો આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. અહીં આપણે png, jpeg, bmp, gif વગેરે ફોર્મેટમાં સેવ કરી શકીએ છીએ.



આકૃતિ 2.24 Save As વિકલ્પ

Print: પેઇન્ટ એપ્લિકેશનમાં ફાઇલ બની ગયા પછી તેની પ્રિન્ટઆઉટ લેવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

From Scanner or Camera: આપણા કમ્પ્યૂટર સાથે સ્કેનર અથવા તો ડિજીટલ કેમેરા એટેચ કર્યા હોય અને તેમાંથી કોઇ ફોટોગ્રાફ્સ પેઇન્ટ એપ્લિકેશનમાં લાવવો હોય તો આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

Send in Email: પેઇન્ટ એપ્લિકેશનની ઓપન ફાઇલને કોઇપણ વ્યકિતના ઇ-મેઇલ પર મોકલવી હોય તો આનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

Set as Desktop Background: આપણે પેઇન્ટમાં કોઇ પિકચર બનાવ્યું છે અને તેને ડેસ્કટોપના બેકગ્રાઉન્ડ તરીકે મૂકવું હોય તો આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

Properties: સામાન્ય રીતે પેઇન્ટ એપ્લિકેશનની લંબાઇ, પહોળાઇમાં ફેરફાર કરવો હોય તો તેને માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

Exit: પેઇન્ટ એપ્લિકેશનમાંથી બહાર નીકળવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

TITLE BAR: ટાઇટલબારમાં આપણને નીચે પ્રમાણેના અલગ અલગ ટૂલ્સ જોવા મળે છે.

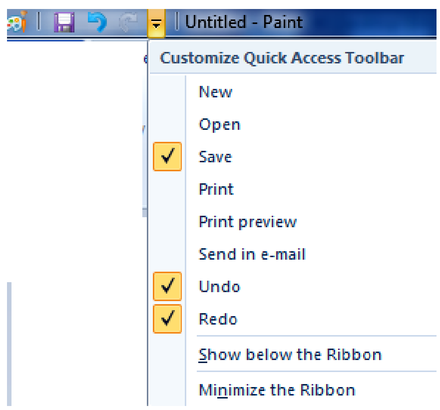
Save: આ ટુલ ઉપર ક્લિક કરવાથી પેઇન્ટ એપ્લિકેશનમાં બનાવેલ ફાઇલ સેવ થઇ જાય છે.

Redo: આ ટુલ ઉપર ક્લિક કરવાથી પેઇન્ટ એપ્લિકેશનમાં આપણું કર્સર જયાં હશે તેની પહેલાં જે ઇફેકટ આપી હશે તે પરત મળે છે.

Undo: આ ટુલ ઉપર ક્લિક કરવાથી આપણું કર્સર જયાં હશે ત્યારપછી જે પ્રક્રિયા કરી હશે તે આપણને દર્શાવે છે.

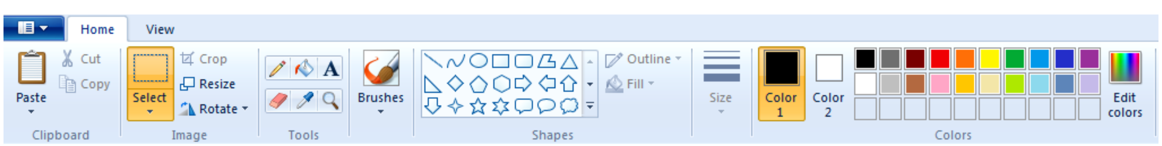
Customize quick access toolbar: આ વિકલ્પની મદદથી આપણે નવી ફાઇલ બનાવી શકીએ છીએ. બનાવેલી ફાઇલ ઓપન કરી શકીએ છીએ. ફાઇલને સેવ કરી શકીએ છીએ. પ્રિન્ટ લઈ શકીએ છીએ. પ્રિન્ટ લેતા પહેલાં પ્રિન્ટઆઉટ કેવું દેખાશે તે પ્રિન્ટ પ્રિવ્યુ માં જોઇ શકીએ છીએ.

આ ઉપરાંત ઓપન ફાઇલને કોઇને ઇ-મેઇલ કરવી હોય તો Send in Email ની મદદથી મોકલી શકીએ છીએ. Undo તેમ જ Redo થઇ શકે છે. ટેબના સમૂહની લાઇન કે જે ને રીબન તરીકે ઓળખીએ છીએ તેને મિનિમાઇઝ કરવી છે કે મેનુની નીચે લઇ જવી હોય તો Minimize the Ribbon અને Show Below the Ribbon નો ઉપયોગ થાય છે.



આકૃતિ 2.25 ક્વિક એક્સેલ ટુલબાર

ટેબ વિશે જોઇએ: અહીં બે પ્રકારના વિકલ્પમાં HOME અને VIEW ટેબનો સમૂહ જોવા મળે છે. પ્રથમ Home જોઇએ. આમાં Clipboard, Image, Tools, Brushes, Shapes, Size વગેરે ટેબનો સમૂહ જોવા મળે છે.



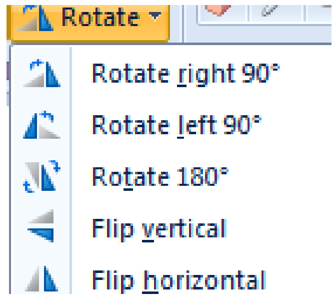
આકૃતિ 2.26 પેઈન્ટ ટેબ

<u>**HOME TAB:**</u>

Clipboard: સામાન્ય રીતે પેઇન્ટ એપ્લિકેશનમાં આપણે કોઇપણ ઓબ્જેક્ટ સિલેક્ટ કરીને કટ કે કોપી કરવા જઇએ તો પ્રથમ તે ઓબ્જેક્ટ ક્લિપબોર્ડમાં સંગ્રહિત થાય છે. અને ત્યાર પછી જ બીજી જગ્યાએ તે જતો હોય છે. અહીં આપણે કોઇપણ માહિતીને દૂર કરવી હોય તો ક્લિપબોર્ડ ટેબમાં જોવા મળતાં **cut** વિકલ્પનો ઉપયોગ થાય છે. અને એક ના જેવી જ બીજી કોપી કરવી હોય તો **copy** વિકલ્પનો ઉપયોગ થાય છે. પછી જે જગ્યાએ માહિતીને મૂકવી હોય ત્યાં કર્સર લઇ જઇને **paste** વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં જે તે માહિતી આવી જાય છે.

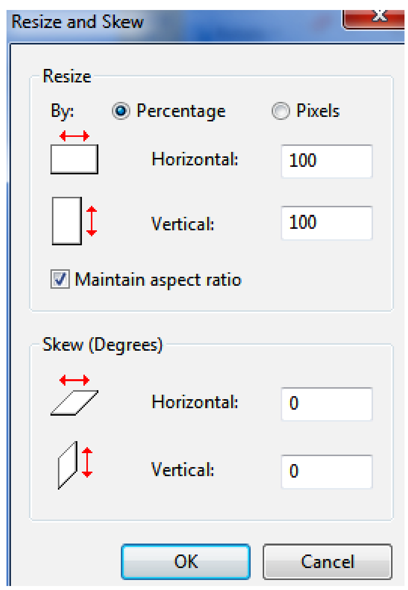
Image: આ ટેબમાં Select, Resize, Rotate, Crop વિકલ્પ જોવા મળે છે. સામાન્ય રીતે કોઇપણ ઓબ્જેક્ટની કોપી કરવી હોય, દૂર કરવો હોય અગર તો સાઇઝમાં ફેરફાર કરવો હોય, ચોક્કસ ડિગ્રીએ ફેરવવો હોય કે વધારાનો ભાગ દૂર કરવો હોય તો આ ઇમેજ ટેબનો ઉપયોગ થાય છે. આ માટે પ્રથમ કોઇપણ ઓબ્જેક્ટને માઉસની મદદથી સિલેક્ટ કરવામાં આવે છે.

Select: સિલેક્ટ વિકલ્પની મદદથી જરૂરિયાત મુજબનો ભાગ આપણે સિલેક્ટ કરીએ છીએ. અહીં આપણે એક લખાણ લખીએ છીએ: હવે આપણે તેને અલગ અલગ રીતે રોટેટ કરીએ છીએ અને પરિણામ જોવા પ્રયાસ કરીએ. અહીં નીચે મુજબની ઇફેક્ટ ત્યારે જ જોવા મળશે જયારે ડેટા સિલેક્ટ હશે.



આકૃતિ 2.27 રોટેટ કરવા માટે વિકલ્પો

Resize and skew: અહીં આપણે કોઇપણ ઓબ્જેક્ટની સાઇઝમાં વધઘટ કરવી હોય અગર તો અમુક ડીગ્રીએ બદલવો હોય તો તેને માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આકૃતિ-2.28માં જોઇ શકીએ છીએ તેમ આપણે ઓબ્જેક્ટને હોરીઝોન્ટલી (ડાબી થી જમણી બાજુ બદલવા માટે) ઇફેક્ટ આપી શકાય, તેવીજ રીતે વર્ટીકલી (ઊપરથી નીચે તરફ ખેંચવા માટે) ઇફેક્ટ આપી શકાય છે. Skew માટે હોરીઝન્ટીલી કે વર્ટીકલ પણ અમુક ડીગ્રીએ બદલાય તેવુ કરવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.



આકૃતિ 2.28 Resize and Skew ડાયલોગ બોક્સ

Crop: આ વિકલ્પની મદદથી કોઇપણ ઓબ્જેક્ટમાં અમુક જ ભાગ સિલેક્ટ કરીને નવી ઇમેજ બનાવવી હોય તો આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

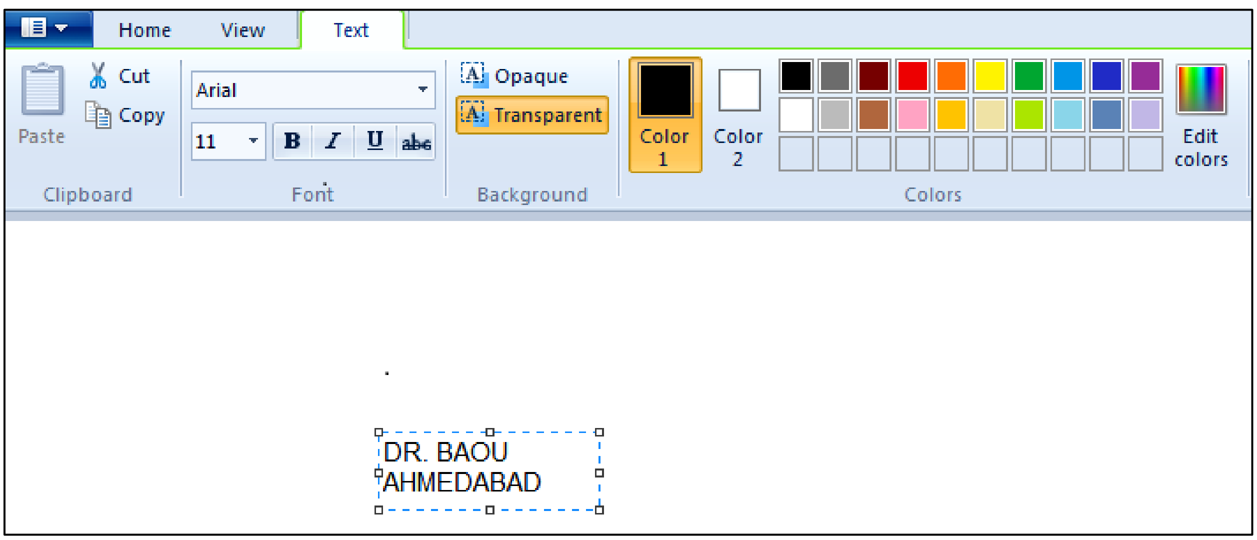
Tools: પેઇન્ટ એપ્લિકેશનના હાર્દ સમા વિકલ્પનો સમાવેશ આ ગ્રુપમાં કરવામાં આવ્યો છે.

Pencil: આની મદદથી આપણે કોઇપણ શેપમાં પિકચર દોરવું હોય તો દોરી શકીએ છીએ. અહીં આપણે કલર્સ ગ્રુપ આપેલું છે તેની મદદથી અલગ અલગ કલરની લાઇન દોરવી હોય તો પણ દોરી શકીએ છીએ.

Fill with Color: આપણે કોઇપણ આકાર બનાવેલો છે અને તે આકારમાં આપણે કલર પૂરવો હોય તો આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

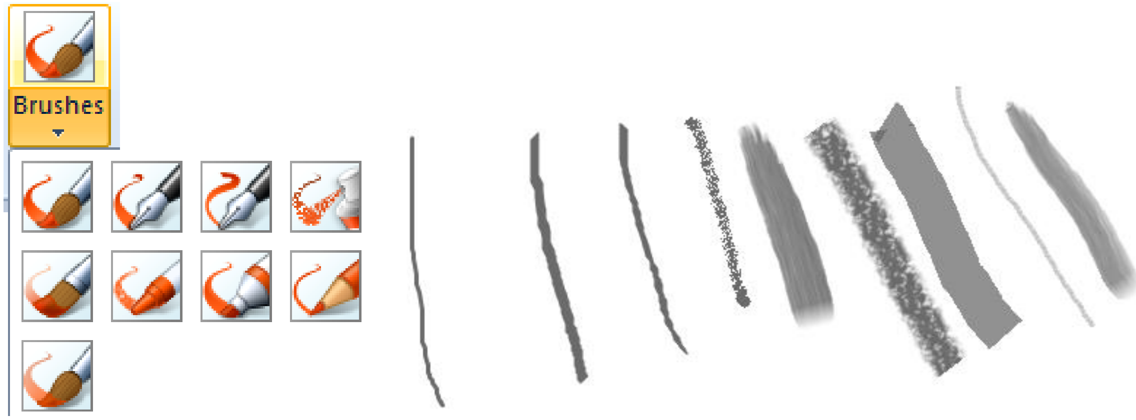
Text: પેઇન્ટ એપ્લિકેશનમાં કોઇપણ લખાણ લખવું હોય તો આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. અહીં આપણે જેવું લખાણ લખવાનું શરૂ કરીએ છીએ કે તરત જ નવું ટેબ (ટુલબાર) આવી જાય છે. જેની મદદથી આપણે લખાણના ફોન્ટની સ્ટાઇલ, ફોન્ટની સાઇઝ, લખાણને ઘાટા કરવા માટે **B** ટુલ, લખાણને ત્રાંસા કરવા માટે I ટુલ, લખાણને અંડરલાઇન કરવા માટે U ટુલ, લખાણની વચ્ચે આડીલાઇન માટે સ્ટ્રાઇકથ્રુ ટુલની સુવિધા આપેલી છે.

જેવું લખાણ પરથી ક્લિક દૂર કરીશું કે તરત Text ટેબ હાઇડ (અદ્રશય) થઇ જાય છે. અહીં લખાણ ને અલગ અલગ કલરમાં લખવા માટે અલગ અલગ કલર ટુલનો ઉપયોગ કરી શકીએ છીએ. આકૃતિ-2.29માં ટેક્સ્ટ વિલ્કપ માટેનું Text ટેબ દર્શાવે છે.



આકૃતિ 2.29 ટેક્સ્ટ વિકલ્પ

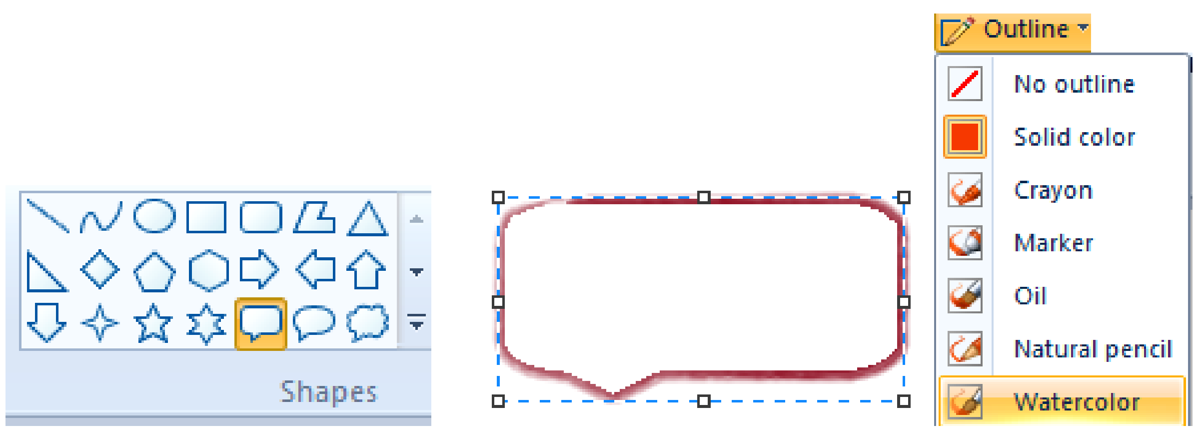
Brushes: આપણે પેઇન્ટમાં બ્રશનો ઉપયોગ કરવો હોય એટલે કે બ્રશની અલગ અલગ સાઇઝથી કોઇ પિકચર બનાવવું હોય અગર તો ઓબ્જેક્ટની આગળ પાછળ કંઇક બ્રશથી શેડ કરવો હોય તો તેને માટે બ્રશીશ વિકલ્પ ઉપયોગી છે. અહીં અલગથી ટેબ તરીકે સુવિધા આપેલી છે. જે આકૃતિ-2.30માં જોઇ શકીએ છીએ.



આકૃતિ 2.30 બ્રશ વિકલ્પ

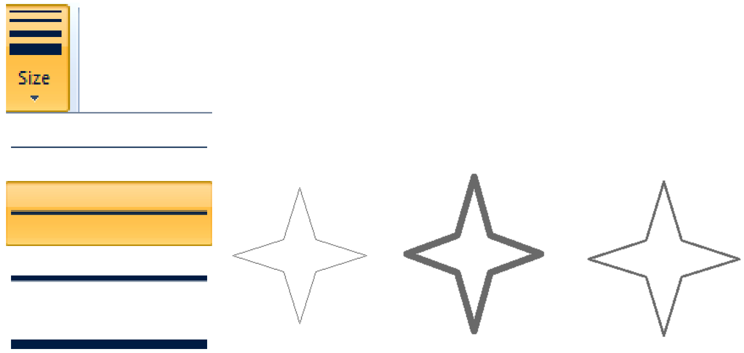
અહીં પેઇન્ટ એપ્લિકેશનમાં આપણને Home ટેબમાં અલગ અલગ આકાર જોવા મળે છે. આપણે આપણી જરૂરિયાત મુજબના આકાર મૂકી શકીએ છીએ. અહીં આકૃતિ-2.31માં દર્શાવ્યા મુજબ એક આકાર સિલેક્ટ કરીને પેઇન્ટ એપ્લિકેશનમાં મૂકયો છે. હવે તેમાં આપણે જે લખાણ લખવું હોય તે લખાણ લખી શકીએ છીએ.

અહીં બીજી સુવિધા એ જોવા મળે છે કે આપણે જે આકાર બનાવેલ છે તે આકારની બોર્ડરને કલર કરવો હોય તો કરી શકીએ છીએ. તેની જાડાઇમાં વધ-ઘટ કરી શકીએ છીએ. બોર્ડરની લાઇનમાં ફેરફાર કરી શકીએ છીએ. તેમજ આકારની અંદર કલર પૂરવો હોય તો તે Fill વિકલ્પની મદદથી પૂરી શકીએ છીએ.



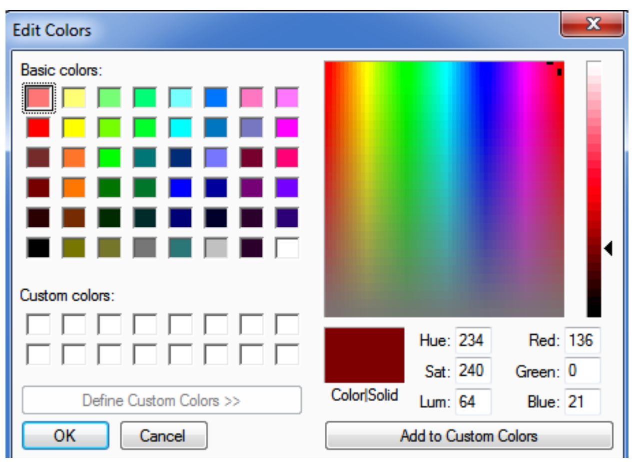
આકૃતિ 2.31 શેપ વિકલ્પ

Sizes: અહીં આપણને સાઇઝ વિકલ્પની સુવિધા આપવામાં આવેલી છે. આકૃતિ-2.32માં આપણે જોઇ શકીએ છીએ કે આપણે જે પણ કોઇ ઓબ્જેક્ટ બનાવીએ છીએ તેની બોર્ડર કે લાઇનની જાડાઇમાં આપણે આ વિકલ્પની મદદથી ફેરફાર કરી શકીએ છીએ.



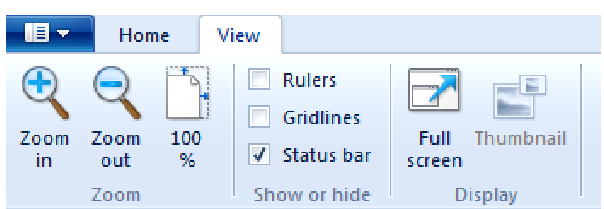
આકૃતિ 2.32 સાઈઝ વિકલ્પ

Colors → Edit Colors: આ વિકલ્પ પર ક્લિક કરતા આકૃતિ 2.33 મુજબનો ડાયલોગ બોક્સ ખુલે છે જેની મદદથી આપણે લખાણમાં, કોઇ ચિત્ર બનાવવામાં કે બ્રશમાં કે શેડમાં વગેરેમાં આપણે જરૂરિયાત મુજબનો કલર સિલેક્ટ કરી શકીએ છીએ. આપણને એવું લાગે કે આપણે આપણી જરૂરિયાત મુજબનો નવો કલર બનાવવો છે તો તેને માટે એડિટ કલર્સ કરીને વિકલ્પ આપેલ છે. તેની મદદથી આપણે જરૂરી નવો કલર બનાવીને ઉપયોગમાં લઇ શકીએ છીએ.



આકૃતિ 2.33 કલર વિકલ્પ

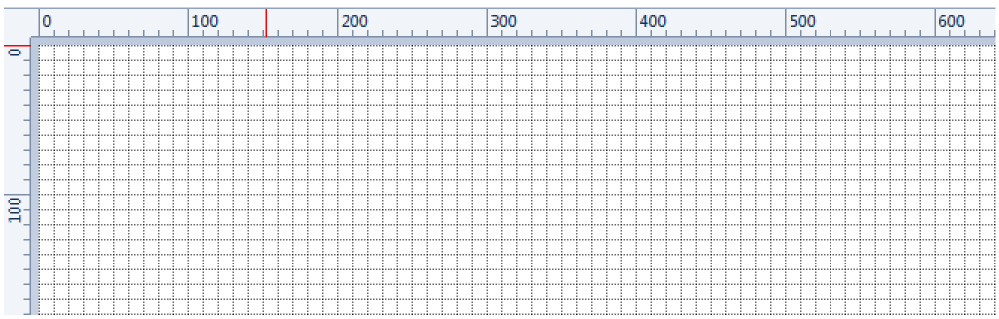
View Tab: આકૃતિ-2.34માં દર્શાવ્યા મુજબ આ ટેબમાં આપણને ઝૂમ, શો ઓર હાઇડ તેમજ ડીસ્પ્લે ગ્રુપ જોવા મળે છે.



આકૃતિ 2.34 વ્યુ ટેબ

Zoom Group: આ ગ્રુપમાં આપણે કોઇ ઓબ્જેક્ટને મોટા સ્વરૂપમાં જોવો હોય તો Zoom In વિકલ્પનો ઉપયોગ કરી શકીએ છીએ. અને કોઇ ઓબ્જેક્ટને નાના સ્વરૂપમાં જોવો હોય તો Zoom Out વિકલ્પનો ઉપયોગ કરી શકીએ છીએ. અને કોઇ ઓબ્જેક્ટનું આઉટપુટ કેવું લાગશે અગર તો વાસ્તવિક દેખાવ કેવો હશે તે જોવા માટે 100% ઝૂમ નો ઉપયોગ કરી શકીએ છીએ.

Show or Hide: આપણે પેઇન્ટ એપ્લિકેશનમાં અમુક ઓબ્જેક્ટ માટે રૂલરની તેમજ ગ્રીડલાઇન (આડી અને ઊભી લાઇન – આલેખપત્રમાં હોય છે તેવી) ની જરૂર પડતી હોય છે તે વેળાએ આ ગ્રુપનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. અહીં રૂલર્સ તેમજ ગ્રીડલાઇન્સ પર ક્લિક કરતાં જ આકૃતિ-2.35માં દર્શાવ્યા મુજબની સુવિધા સ્ક્રીનમાં આવી જાય છે. અને પછી આપણે આપણી જરૂરિયાત મુજબનું ચોકકસ માપ લઇને ઓબ્જેક્ટ બનાવી શકીએ છીએ. જેથી સારી ગુણવત્તાવાળું ઓબ્જેક્ટ બનાવી શકીએ છીએ.



આકૃતિ 2.35 ગ્રીડલાઈન

Display ટેબ: આપણે સ્ક્રીન ઉપર ફકત ઓબ્જેક્ટ જ જોવો હોય તો આ ટેબમાં આવેલ Full Screen વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવાથી પેઇન્ટ એપ્લિકેશનના એકપણ ટેબ, મેનુ કે ટાસ્કબાર નહીં દેખાય. આપણને ફકત ઓબ્જેક્ટ દેખાશે. અને પાછા **Esc** કી પ્રેસ કરતાં જ નોર્મલ વ્યુમાં આપણે જે તે ઓબ્જેક્ટ જોઇ શકીએ છીએ.

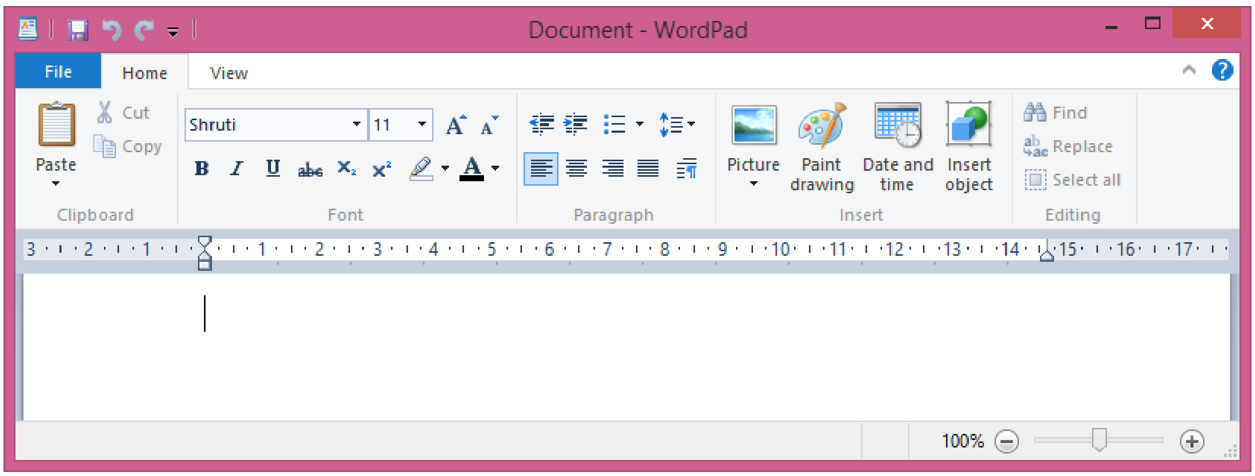
<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

1. પેઈન્ટ ખોલી તેમાં નીચે મુજબનું પિક્ચર બનાવો અને ફાઈલને smile.jpeg નામે સેવ કરો

2. પિકચરનું બેકગ્રાઉન્ડ બદલો અને પિક્ચર ફરતે કાળી બોર્ડર કરો.
3. તમારા પિક્ચરને ડેસ્કટોપ બેકગ્રાઉન્ડ તરીકે સેટ કરો.

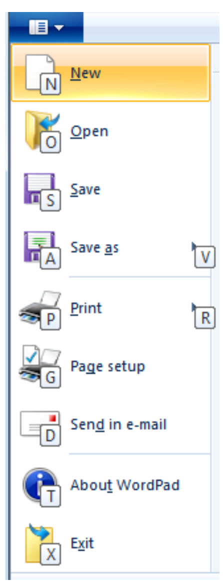
4.3 વર્ડ પેડ

સામાન્ય રીતે કોઇ પણ લખાણ લખવા માટે, ડ્રાફટીંગ કરવા માટે, ડોકયુમેન્ટ બનાવવા માટે આ એપ્લિકેશનનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. જે વર્ડપેડ એપ્લિકેશન તરીકે ઓળખાય છે. વર્ડપેડ નામ પરથી જ ખબર પડતી હોય છે કે આ એપ્લિકેશન એ વર્ડ પ્રોસેસર (શાબ્દિક પ્રક્રિયક) તરીકે ઓળખાય છે. આ એપ્લિકેશનનો સિમ્બોલ પણ એક પેઈજ માં ડાબીબાજુ મોટા અક્ષરે A લખેલો છે તેવો છે. વર્ડપેડ એપ્લિકેશન એ એવી પહેલી એપ્લિકેશન છે જેમાં ટુલનાં ઉપયોગની શરુઆત થઈ.આકૃતિ-2.36 વર્ડપેડ એપ્લિકેશનનો સ્ક્રીન લે-આઉટ દર્શાવે છે.



આકૃતિ 2.36 વર્ડપેડ સ્ક્રીન લે-આઉટ

અહીં આપણે અલગ અલગ ટેબ તેમજ મેનું વિશે જોઇએ. અહીં ફાઇલ મેનુ દેખાતું નથી પરંતુ Alt+F કરતાં જ આકૃતિ-2.37 મુજબ મેનુ જોવા મળે છે.



આકૃતિ 2.37 વર્ડપેડ મેનુ

New: આપણે વર્ડપેડ એપ્લિકેશનમાં નવી ફાઇલ બનાવવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

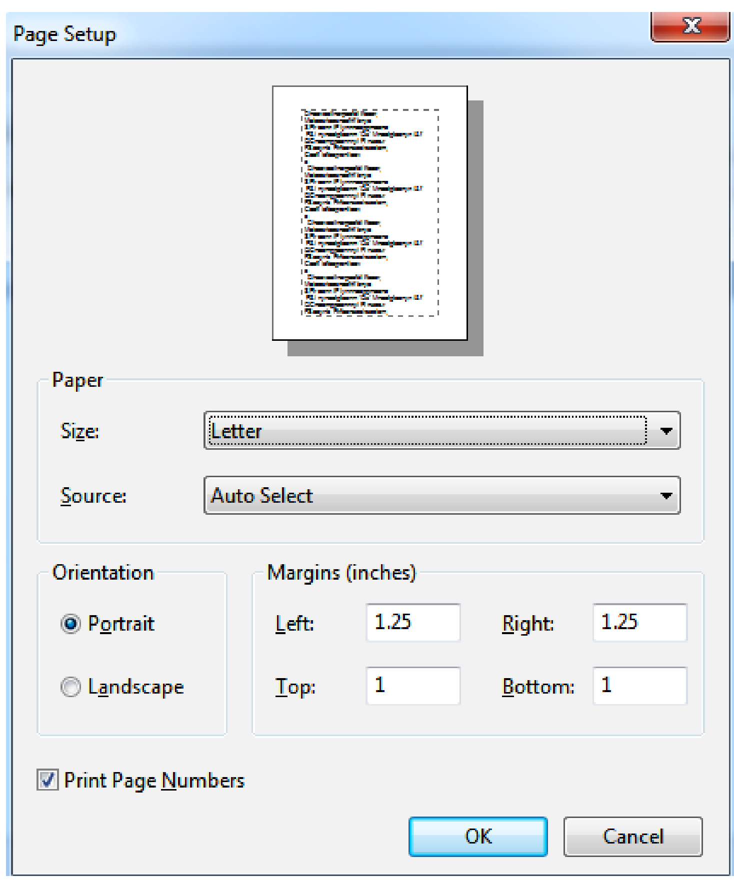
Open: વર્ડપેડ એપ્લિકેશનમાં બનાવેલી ફાઇલને ઓપન કરવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આકૃતિમાં જોઇએ છીએ તેમ એક ડાયલોગ બોક્સ આવી જાય છે. તેમાંથી આપણી જરૂરિયાત મુજબની ફાઇલ સિલેક્ટ કરીને ઓપન બટન પર ક્લિક કરતાંજ ફાઇલ ઓપન થાય છે.

Save: વર્ડપેડ એપ્લિકેશનમાં કામ કરીએ છીએ અને તે કામને સંગ્રહિત (સ્ટોર) કરવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. અહીં બનાવેલ ફાઇલનું એક્ષટેન્શન .rtf (રીચ ટેકસ્ટ ફોર્મેટ) હોય છે. પણ આપણે .doc એક્ષટેન્શન પણ આપી શકીએ છીએ.

Save as: વર્ડપેડ એપ્લિકેશનમાં બનાવેલ ફાઇલ ઓપન છે અને તેને અલગ ફોર્મેટ કે બીજા નામથી ફાઇલ ને સેવ કરવી હોય તો આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. અહીં આપણે txt, rtf, doc વગેરે ફોર્મેટમાં સેવ કરી શકીએ છીએ.

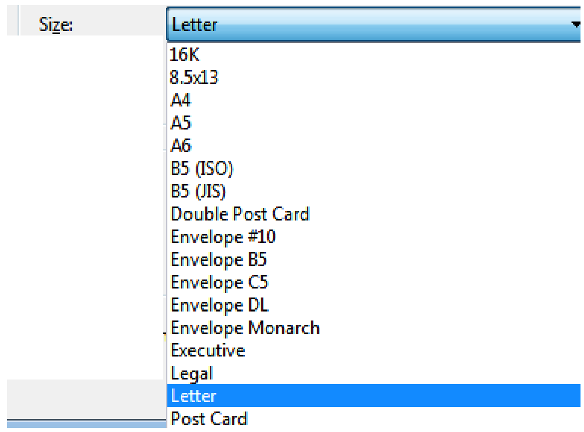
Print: વર્ડપેડ એપ્લિકેશનમાં ફાઇલ બની ગયા પછી તેની પ્રિન્ટઆઉટ લેવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

Page setup: અહી ક્લિક કરતા આકૃતિ-2.38માં દર્શાવ્યા મુજબનો ડાયલોગ બોક્સ ખુલે છે જેમાં પેઈજ માટે તેમજ પેઈજ માં માર્જીન સેટ કેવી રીતે સરળતાથી થઇ શકે તે માટેની સુવિધા આપેલી છે.



આકૃતિ 2.38 પેઈજ સેટઅપ ડાયલોગ બોક્સ

- **Paper: Size:** આકૃતિ-2.39માં દર્શાવ્યા મુજબ પેઈજ ની અલગ અલગ સાઇઝ જોવા મળે છે. લેટર, A4, લીગલ, પોસ્ટ કાર્ડ સાઇઝ વગેરે, ડિફોલ્ટ પેઈજ ની સાઇઝ લેટર હોય છે.



આકૃતિ 2.39 પેપર સાઈઝ

- **Source:** અહીં આપણને પૂછે છે કે પેઈજ જ્યારે પ્રિન્ટઆઉટ આપીએ ત્યારે મેન્યુઅલી ફીડ કરીશું કે ઓટોમેટીક સિલેક્ટ થાય. અહીં ડિફોલ્ટ Auto Select જ રાખવું જેથી પ્રિન્ટઆઉટ વખતે એક એક પેઈજ દાખલ ન કરવા પડે.
- **Orientation:** અહીં પૂછે છે કે પેઈજ આડું રાખવું છે કે ઊભું. ડિફોલ્ટ પેઈજ Portrait એટલે કે ઊભું હોય છે. પરંતુ જરૂરિયાત મુજબ જો આડું પેઈજ કરવું હોય તો આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરીને Landscape કરવું પડે છે.
- **Margins:** અહીં આપણે પેઈજ ને ડાબી બાજુ, જમણી બાજુ, ઉપરની બાજુ, નીચેની બાજુ માર્જીન સેટ કરી શકીએ છીએ. આપણી જરૂરિયાત મુજબનો હાંસિયો રાખવામાં આવે છે. અંતમાં ઓકે બટન પર ક્લિક કરતાં જ જરૂરી સુધારાઓ થઇને પેઈજ ઓપન થાય છે.

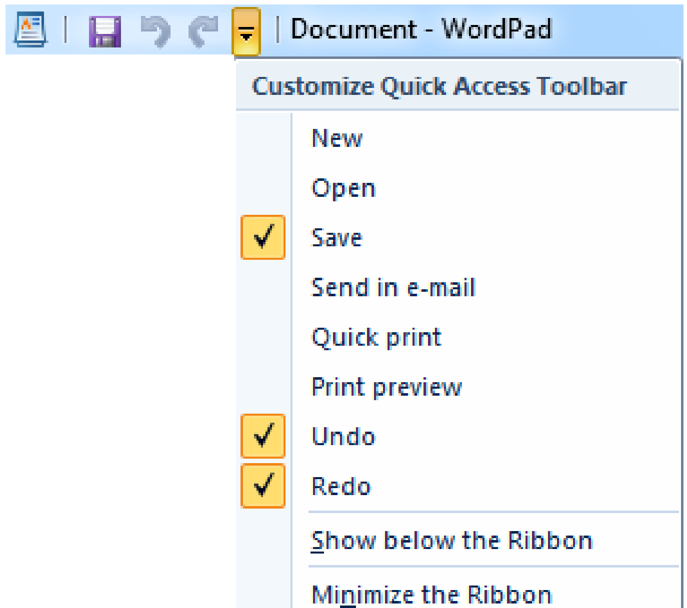
Send in Email: વર્ડપેડ એપ્લિકેશનની ઓપન ફાઇલને કોઇપણ વ્યકિતના ઇ-મેઇલ પર મોકલવી હોય તો આ વિક્લ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.
Exit: વર્ડપેડ એપ્લિકેશનમાંથી બહાર નીકળવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

TITLE BAR

ટાઇટલબારમાં આપણને અલગ અલગ ટૂલ્સ જોવા મળે છે.

Save: આ ટુલ ઉપર ક્લિક કરવાથી વર્ડપેડ એપ્લિકેશનમાં બનાવેલ ફાઇલ સેવ થઇ જાય છે.
Redo: આ ટુલ ઉપર ક્લિક કરવાથી વર્ડપેડ એપ્લિકેશનમાં આપણું કર્સર જયાં હશે તેની પહેલાં જે ઇફેક્ટ આપી હશે તે પરત મળે છે.
Undo: આ ટુલ ઉપર ક્લિક કરવાથી આપણું કર્સર જયાં હશે ત્યાર પછી જે પ્રક્રિયા કરી હશે તે આપણને દર્શાવે છે.

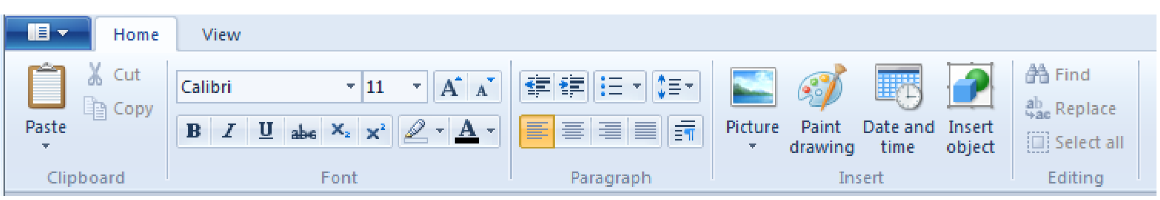
Customize Quick Access Toolbar: આકૃતિ-2.40માં દર્શાવ્યા મુજબ, આ વિકલ્પની મદદથી આપણે નવી ફાઇલ બનાવી શકીએ છીએ. બનાવેલી ફાઇલ ઓપન કરી શકીએ છીએ. ફાઇલને સેવ કરી શકીએ છીએ. પ્રિન્ટ લઈ શકીએ છીએ. ફાઇનલ પ્રિન્ટ લેવા પહેલાં પ્રિન્ટઆઉટ કેવું દેખાશે તે પ્રિન્ટ પ્રિવ્યુમાં જોઇ શકીએ છીએ.



આકૃતિ 2.40 ક્વિક એક્સેસ ટુલબાર

આ ઉપરાંત ઓપન ફાઇલ કોઇને ઇ-મેઇલ કરવો હોય તો Send In Email ની મદદથી મોકલી શકીએ છીએ. Undo તેમજ Redo થઇ શકે છે. ટેબના સમૂહની લાઇન કે જે ને રીબન તરીકે ઓળખીએ છીએ તેને મિનિમાઇઝ કરવી છે કે મેનુની નીચે લઇ જવી હોય તો Minimize the Ribbon અને Show Below the Ribbonનો ઉપયોગ થાય છે.

ટેબ વિશે જોઇએ: આકૃતિ-2.41માં દર્શાવ્યા મુજબ વર્ડપેડમાં બે પ્રકારના ટેબ જોવા મળે છે. Home અને View, પ્રથમ Home જોઇએ.



આકૃતિ 2.41 હોમ ટેબ

Home Tabમાં Clipboard, Font, Paragraph, Insert, Editing વગેરે ગ્રુપનો સમૂહ જોવા મળે છે.

Clipboard: સામાન્ય રીતે વર્ડપેડ એપ્લિકેશનમાં આપણે કોઇપણ ઓબ્જેક્ટ સિલેક્ટ કરીને કટ કે કોપી કરવા જઇએ તો પ્રથમ તે ઓબ્જેક્ટ ક્લિપબોર્ડ માં સંગ્રહિત થાય છે અને ત્યાર પછી જ બીજી જગ્યાએ તે જતો હોય છે.

અહીં આપણે કોઇપણ માહિતીને દૂર કરવી હોય તો ક્લિપબોર્ડ ગ્રુપમાં જોવા મળતાં **Cut** વિકલ્પનો ઉપયોગ થાય છે. અને એક ના જેવી બીજી કોપી કરવી હોય તો **Copy** વિકલ્પનો ઉપયોગ થાય છે. પછી જે જગ્યાએ માહિતીને મૂકવી હોય ત્યાં કર્સર લઇ જઇને **Paste** વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં જે તે માહિતી આવી જાય છે.

Font: આ ગ્રુપમાં Font Style, Font Size, Font Color, Bold, Italic, Underline, Strikethrough વગેરે વિકલ્પ જોવા મળે છે.

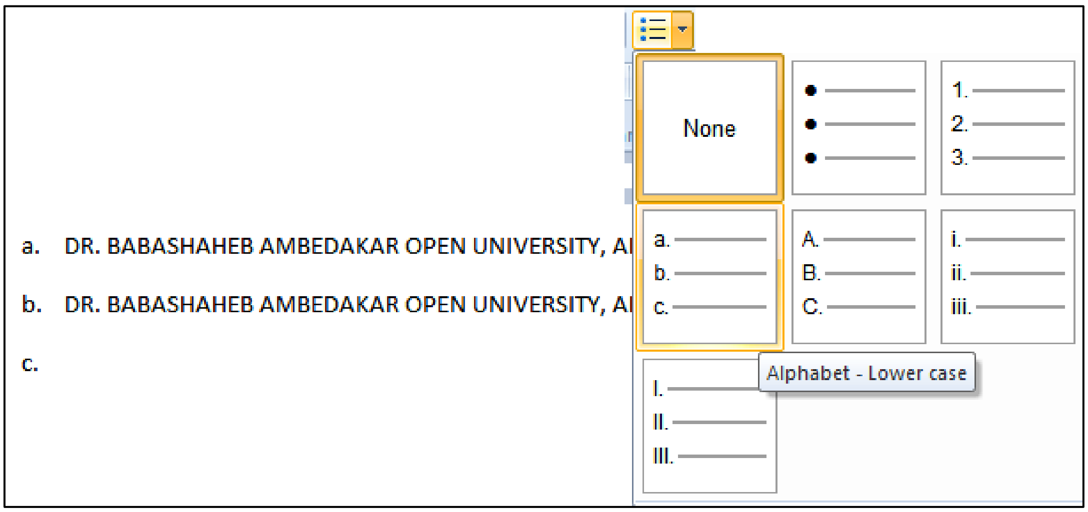
- **Font Style:** આપણે જે લખાણ લખીએ છીએ અથવા તો ડ્રાફટીંગ કરીએ છીએ તેમાં ફોન્ટની જે સ્ટાઇલ જોઇએ છીએ તે આ વિકલ્પની મદદથી કરી શકીએ છીએ.
- **Font Size:** આ વિકલ્પની મદદથી આપણે જો લખાણ લખાઇ ગયું હોય તો લખાણને સિલેક્ટ કરીને ફોન્ટની સાઇઝ વધઘટ કરી શકીએ છીએ. જો લખાણ ન લખાયેલું હોય તો પહેલેથી જ ફોન્ટની સાઇઝ નક્કી કરીને સેટ કરીને મૂકી શકીએ છીએ.
- **Grow Font:** આ વિકલ્પની મદદથી સિલેક્ટ કરેલ માહિતીની (લખાણ) ફોન્ટની સાઇઝ વધારી શકીએ છીએ.
- **Shrink Font:** આ વિકલ્પની મદદથી સિલેક્ટ કરેલ માહિતીની (લખાણ) ફોન્ટની સાઇઝ નાની કરી શકીએ છીએ.
- **B, I, U, ~~abc~~:** સિલેક્ટ લખાણને ઘાટા (બોલ્ડ), ત્રાંસા (ઇટાલિક) કે અંડરલાઇન કે સ્ટ્રાઇક-થ્રુ ઇફેકટ આપવી હોય તો આ ટુલની મદદથી આપી શકીએ છીએ.
- X_2: આ વિકલ્પની મદદથી સબસ્ક્રીપ્ટ થઇ શકે છે. આ માટે લખાણ લખી લીધા પછી તેને સિલેક્ટ કરીને આ ટુલ પર ક્લિક કરતાં સબસ્ક્રીપ્ટ તરીકે આઉટપુટ મળે છે.
- X^2: આ વિકલ્પની મદદથી સુપરસ્ક્રીપ્ટ થઇ શકે છે. આ માટે લખાણ લખી લીધા પછી તેને સિલેક્ટ કરીને આ ટુલ પર ક્લિક કરતાં સુપરસ્ક્રીપ્ટ તરીકે આઉટપુટ મળે છે.
- **Text Highlight Color:** લખાણને હાઇલાઇટ કરવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ થાય છે. અહીં લખાણને સિલેક્ટ કરીને આ ટુલ ઉપર ક્લિક કરતાં લખાણ હાઇલાઇટ થઇ જાય છે. એટલે કે લખાણ અલગથી તરી આવે છે.
- **Text Color:** જે પણ લખાણ લખેલું છે તેને અલગ અલગ કલરમાં દર્શાવવા માટે આ ટુલનો ઉપયોગ થાય છે.

Paragraph: આ ટેબની મદદથી આપણે કોઇપણ પેરેગ્રાફમાં બુલેટસ, નંબરીંગ, બે લાઇન વચ્ચેનું અંતર, એલાઇનમેન્ટ વગેરે સરળતાથી કરી શકીએ છીએ.

- **Decrease Indent & Increase Indent:** આપણે કોઇપણ લખાણ લખ્યું હોય અને લખાણને પેઈજ માં થોડુંક આગળ કે પાછળ લાવવું હોય તો Indent નો ઉપયોગ થાય છે. લખાણને થોડું આગળ લઇ જવું હોય **તો Increase Indent** ઉપર ક્લિક કરવાથી લખાણ આપોઆપ અમુક અંતર આગળ જાય છે. લખાણ જો વધારે પડતું આગળ જતું રહયું હોય તો તેને પાછું લાવવા માટે Decrease Indent ટુલ પર ક્લિક કરતાં લખાણ પાછું આવતું જાય છે. આમ લખાણને આગળ કે પાછળ લાવવા માટે આ ટુલનો ઉપયોગ થાય છે.
- **Start a list:** સામાન્ય રીતે આપણે કોઇ લખાણ લખતાં હોઇએ છીએ અને તેમાં મુદ્દા હોય તો તેમાં જે તે લાઇનની આગળ કોઇ સંજ્ઞા મૂકવી પડે છે. આ સંજ્ઞામાં આપણે સ્ટાર કે પ્લસની સંજ્ઞા મૂકતા હોઇએ છીએ

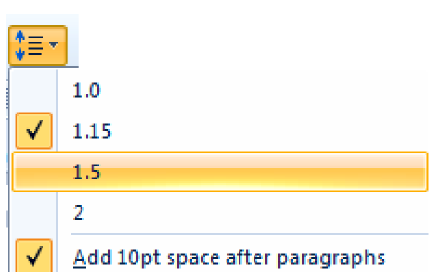
આ સમયે અલગથી લખાણના મુદ્દાને દર્શાવવા માટે લીસ્ટ ટુલનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ માટે પ્રથમ લખાણને સિલેક્ટ કરવાનું રહેશે. ત્યારપછી આ ટુલ પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ-2.42માં દર્શાવ્યા મુજબ એક બોક્સ આવી જાય છે.

આમાંથી આપણે જે સંજ્ઞા જોઇતી હશે તે સિલેક્ટ કરીને એન્ટર આપતાં જે તે સિલેક્ટ લાઇનની આગળ સંજ્ઞા આવી જાય છે. આ ટુલમાં નંબરીંગ, સંજ્ઞા તેમજ આલ્ફાબેટનો સમાવેશ થાય છે જે આપણે આકૃતિમાં જોઇ શકીએ છીએ.



આકૃતિ 2.42 લિસ્ટ વિકલ્પ

- **Line Spacing:** આપણે લખાણ લખતા હોઇએ છીએ ત્યારે બે લાઇન વચ્ચેનું અંતર સેટ કરવા માટે આ ટુલનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. જો લખાણ લખાઇ ગયું હોય તો પ્રથમ લખાણને સિલેક્ટ કરવું પડે છે ત્યારબાદ આ ટુલ પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ-2.43માં દર્શાવ્યા મુજબ બોક્સ આવી જાય છે. જેમાંથી આપણે બે લાઇન વચ્ચે કેટલું અંતર સેટ કરવું છે તે નક્કી કરવાનું હોય છે. સામાન્ય રીતે બે લાઇન વચ્ચેનું અંતર 1.15 હોય છે. પરંતુ આપણે અહીં બે લાઇન ઉપરાંત પેરેગ્રાફ પહેલાં અને પેરેગ્રાફ પછી પણ કેટલું અંતર છોડવું તે નકકી કરી શકીએ છીએ. આપણે શરૂઆતથી જ લાઇન સ્પેસીંગ સેટ કરી શકીએ છીએ.

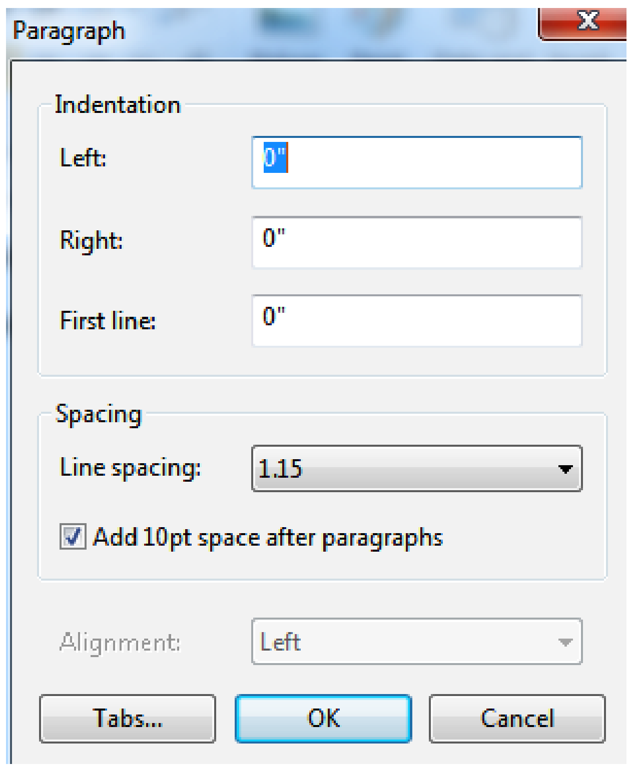


આકૃતિ 2.43 લાઈન સ્પેસીંગ

- **Left, Centre, Right, Justify:** વર્ડ-2010મા ચાર પ્રકારનાં એલાઇનમેંટ ઉપલબ્ધ છે.
    - Left: લખાણની ગોઠવણ ડાબી બાજુથી થાય છે.
    - Right: લખાણની ગોઠવણ જમણી બાજુથી થાય છે.
    - Center: લખાણની ગોઠવણ મધ્યમાં થાય છે.
    - Justify: લખાણની ગોઠવણ શરુઆત અને અંત સુધી વ્યવસ્થિત થાય છે.

આ માટે જો લખાણ પહેલેથી જ લખેલું હોય તો લખાણને સિલેક્ટ કર્યા પછી જરૂરિયાત મુજબ જે તે ટુલ પર ક્લિક કરવાથી લખાણ વચ્ચે, જમણીબાજુ કે જસ્ટીફાય થઇને આવે છે.

- **Paragraph:** આપણે પેરેગ્રાફમાં ડાબી બાજુ તેમજ જમણી બાજુ કેટલી જગ્યા (ઇન્ડેન્ટ) છોડવી છે. તેમજ પેરેગ્રાફની પ્રથમ લાઇનમાં કેટલું અંતર છોડવું છે તે સેટ કરવા તેમજ લાઇન વચ્ચેનું અંતર સેટ કરવા તથા એલાઇનમેન્ટ સેટ કરવા માટે આ પેરેગ્રાફ ટુલનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.



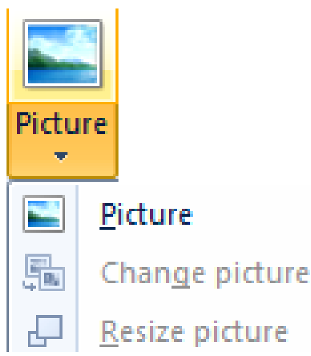
આકૃતિ 2.44 પેરેગ્રાફ ડાયલોગ બોક્સ

અહીં લખાણ લખ્યા પહેલાં ઇન્ડેન્ટ તથા લાઇન સ્પેસીંગ સેટ કરી શકીએ છીએ. અથવા જો લખાણ લખાઇ ગયેલું હોય તો લખાણને પ્રથમ સિલેક્ટ કરીશું અને ત્યારબાદ આ ટુલ પર ક્લિક કરતાં જ આકૃતિ-2.44 મુજબનો ડાયલોગ બોક્સ આવી જશે. આ બોક્સમાંથી આપણે જરૂરિયાત મુજબના સેટીંગ જેમકે, ડાબી બાજુ કેટલું અંતર છોડયા પછી લખાણની શરૂઆત થાય, જમણી બાજુ કેટલું અંતર છોડવું છે

તેમજ બે લાઇન વચ્ચેનું અંતર કેટલું રાખવું છે તે સિલેક્ટ કરી શકીએ છીએ. આ ઉપરાંત અંતમાં આપેલ Alignment વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં જે તે લખાણને ડાબી બાજુ રાખવું છે, જમણી બાજુ રાખવું છે કે, જસ્ટીફાય કરવું છે કે વચ્ચે રાખવું છે તે નક્કી કરી શકીએ છીએ.

Insert Tab: આપણે કોઇપણ એપ્લિકેશનમાં કામ કરવું હોય, પિકચર/ઇમેજ ઉમેરવી હોય, પિકચર બદલવું હોય અથવા પિકચર/ઇમેજની સાઇઝમાં ફેરફાર કરવા આ ગ્રુપનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

Picture: આપણા કમ્પ્યૂટરમાં ગમે તે જગ્યાએ કોઇ ઇમેજ હોય અથવા ફ્લોપીમાં, સીડીમાં, પેન ડ્રાઇવમાં ઇમેજ કે પિકચર હોય તો તેને વર્ડપેડમાં લાવવા માટે આપણે આ ટુલનો ઉપયોગ કરીએ છીએ. આકૃતિ 2.45 માં દર્શાવ્યા મુજબ આ ટુલ પર ક્લિક કરતાં ત્રણ વિકલ્પ જોવા મળે છે, જેમાં Picture ટુલ પર ક્લિક કરતાં આપણને પૂછે છે કે કઇ જગ્યાએથી ફોટો કે ઇમેજને સ્ક્રીન પર લાવવો છે તે પાથ (Path) આપતાં આપણને જરૂરી ઇમેજ દેખાય છે. તેમાંથી યોગ્ય ઇમેજને સિલેક્ટ કરીને OK આપતાં તે ઇમેજ સ્ક્રીન પર આવી જાય છે.



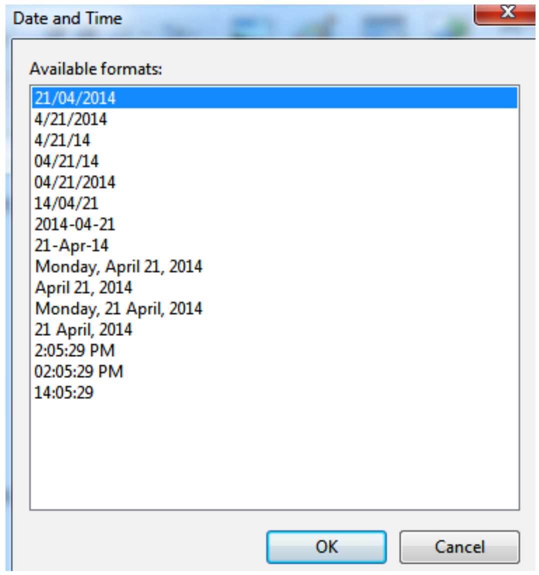
આકૃતિ 2.45 પિક્ચર ટુલ

અહીં એક વાર આપણે ઇમેજ દાખલ કર્યા પછી ઇમેજ બદલવી હોય તો Change Picture કરીને વિકલ્પ છે તેની મદદથી આપણે ઇમેજ બદલી શકીએ છીએ.

અહીં આપણે Resize Picture ટુલની મદદથી ઇમેજની સાઇઝમાં ફેરફાર કરી શકીએ છીએ. આ માટે ઇમેજને સિલેક્ટ કરીને આ ટુલ ઉપર ક્લિક કરતાં ચાર ખૂણે ચાર સિલેકશન આવી જાય છે અને તે ખૂણાને માઉસની મદદથી સરળતાથી સાઇઝમાં ફેરફાર કરી શકીએ છીએ.

Paint Drawing: આપણે વર્ડપેડ એપ્લિકેશનમાં છીએ અને તેમાં પેઇન્ટ એપ્લિકેશનનો કોઈ ઓબ્જેક્ટ બનાવવો (ડ્રોઇગ કરવું) છે તો તેને માટે આ ટુલનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ ટુલ પર ક્લિક કરતાં વર્ડપેડની જે ફાઇલ ઓપન હશે તેમાં પેઇન્ટ એપ્લિકેશન ઓપન થઇ જાય છે. અને પછી આપણે આ એપ્લિકેશનમાં જે પણ ઓબ્જેક્ટ બનાવવો હોય તે બનાવી શકીએ છીએ અને વર્ડપેડ એપ્લિકેશનના વર્કીંગ એરિયામાં ક્લિક કરતાં પેઇન્ટ ડ્રોઇંગમાં જે બનાવ્યું હશે તે વર્ડપેડ એપ્લિકેશનમાં આવી જાય છે.

Date & Time: વર્ડપેડ એપ્લિકેશનમાં આપણે જે ફાઇલમાં કામ કરીએ છીએ તે ફાઇલમાં જયાં કર્સર હોય ત્યાં સિસ્ટમ ડેટ અને ટાઇમ (તારીખ અને સમય) લખાઇને આવી જાય તેવું કરવું હોય તો આ ટુલનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.



આકૃતિ 2.46 ડેટ એન્ડ ટાઈમ ડાયલોગ બોક્સ

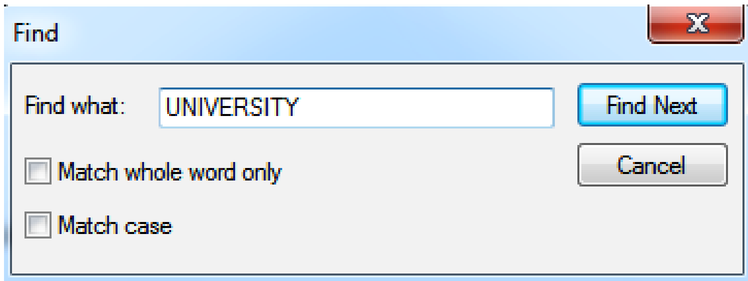
આ ટુલ ઉપર ક્લિક કરતાં આકૃતિ 2.46માં દર્શાવ્યા મુજબ તારીખ અને સમયની અલગ અલગ ફોર્મેટ આવી જાય છે. આ ફોર્મેટમાંથી આપણને જોઇતી ફોર્મેટ પર ક્લિક કરતાં જે તે તારીખ અને સમય કર્સરની જગ્યા પર આવી જાય છે.

Insert Object: વર્ડપેડ એપ્લિકેશનમાં રહીને વર્ડ, એકસેલ, પાવરપોઇન્ટ કે અન્ય એપ્લિકેશનમાં કામ કરવું હોય તો આ ટુલનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ ટુલ પર ક્લિક કરતાં કમ્પ્યૂટરમાં રહેલી મોટાભાગની એપ્લિકેશન આપણને દેખાય છે. તે એપ્લિકેશન પર ક્લિક કરતાં સ્ક્રીન પર ઓપન થાય છે અને તેમાં કામ કરીને વર્ડપેડ એપ્લિકેશનમાં ક્લિક કરતાં બનાવેલ ઓબ્જેક્ટ વર્ડપેડ એપ્લિકેશનમાં આવી જાય છે.

Editing ગ્રુપ: આ ગ્રુપની મદદથી આપણે વર્ડપેડ એપ્લિકેશનની ઓપન ફાઇલમાં કોઇપણ શબ્દ શોધી શકીએ છીએ, બદલી શકીએ છીએ તથા સિલેક્ટ કરી શકીએ છીએ.

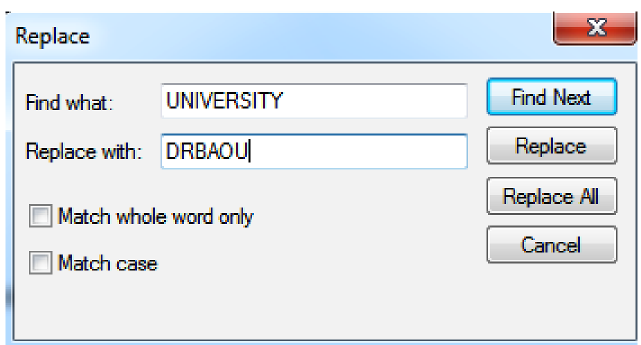
Find: કોઇપણ ફાઇલમાં લખેલ માહિતીમાં અમુક શબ્દની જગ્યાએ બીજો શબ્દ બદલવો છે અગર તો દૂર કરવો છે કે કોઇપણ પ્રકારનો ફેરફાર કરવો છે, તો તેને માટે આપણે એક એક લાઇન ધ્યાનથી વાંચવી પડે છે અને ત્યારબાદ તેમાં ફેરફાર કરી શકાય છે, જેમાં ખૂબ સમય બગડે છે. આ સમય ન બગડે તે માટે **Find** નામનું ટુલ આપેલ છે જેની મદદથી આપણે એક ફાઇલમાં ગમે તેટલા પેઈજ હોય તો પણ આ વિકલ્પ આપણને સરળતાથી જે તે શબ્દ શોધી શકીએ છીએ.

આ માટે પ્રથમ આ વિકલ્પ ઉપર ક્લિક કરતાં આકૃતિ-2.47માં દર્શાવ્યા મુજબ એક બોક્સ આવી જાય છે. ત્યારબાદ Find What લખેલ છે ત્યાં આપણે જે શબ્દ શોધવો હોય તે શબ્દ લખવાનો હોય છે. ત્યારબાદ આપણે Find Next ઉપર ક્લિક કરતાં જયાં આ શબ્દ હશે ત્યાં તે હાઇલાઇટ થઇ જશે. ફરીથી બીજો શબ્દ શોધવા ફરીથી Find Next પર ક્લિક કરીશું, આમ તે આપણને એક પછી એક તે શબ્દ જયાં હશે ત્યાં હાઇલાઇટ કરીને બતાવશે. અને છેલ્લે મેસેજ આવી જશે, કે વર્ડપેડ નામની એપ્લીકેશનમાં હવે આ શબ્દ શોધાઇ ગયો છે.



આકૃતિ 2.47 ફાઈન્ડ ડાયલોગ બોક્સ

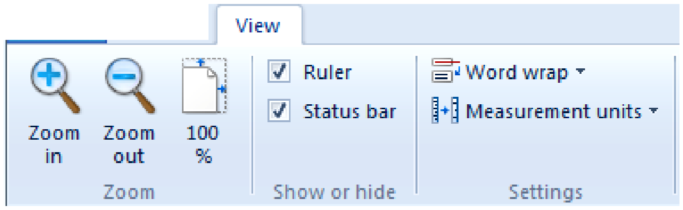
Replace: વર્ડપેડ એપ્લિકેશનમાં આપણે કોઇ શબ્દ બદલવો હોય તો તેને માટે આપણે આ ટુલનો ઉપયોગ કરવો પડે છે. દા.ત. આપણે વર્ડપેડ એપ્લિકેશનમાં એક શબ્દ UNIVERSITY છે તેની જગ્યાએ DRBAOU લખવું છે તો તેને માટે પ્રથમ આ ટુલ પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ-2.48માં દર્શાવ્યા મુજબ એક બોક્સ આવી જાય છે. જેમાં Find Whatમાં UNIVERSITY લખીએ છીએ. તથા Replace Withમાં DRBAOU લખીએ છીએ. પછી આપણે જો આખા ડોકયુમેન્ટમાં બધે જ ફેરફાર કરવો હોય તો Replace All બટન પર ક્લિક કરવી પડે છે. જેથી બધા જ શબ્દો બદલાઇ જાય છે. પરંતુ અમુક જ શબ્દમાં ફેરફાર કરવો હોય તો આપણે Find Next અને Replace બટનનો ઉપયોગ કરવો પડે છે.



આકૃતિ 2.48 ફાઈન્ડ એન્ડ રિપ્લેસ ડાયલોગ બોક્સ

Select All: આપણે વર્ડપેડ એપ્લિકેશનમાં ઓપન ફાઇલના તમામ લખાણને સિલેક્ટ કરવું હોય તો આ ટુલનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ પ્રથમ વર્ડપેડની લખાણ લખેલી ફાઇલ ઓપન રાખવી પડે છે અને આ ટુલ પર ક્લિક કરતાં તમામ લખાણ સિલેક્ટ થઇ જાય છે. તેને નોર્મલ કરવું હોય તો માત્ર રાઇટ એરો કી અથવા તો માઉસની ક્લિક કરતાં તે લખાણ સિલેકશનમાંથી બહાર થઇને નોર્મલ લખાણ દેખાય છે.

VIEW TAB:

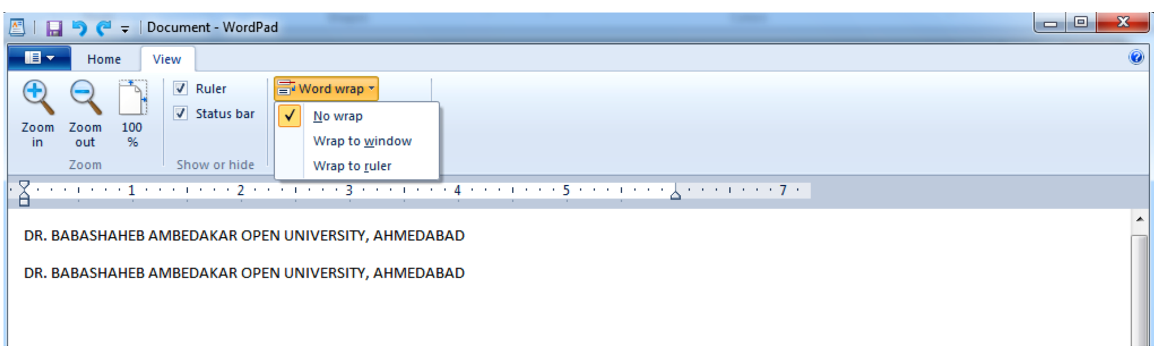


આકૃતિ 2.49 વ્યુ ટેબ

Zoom ગ્રુપ: આ ગ્રુપમાં આપણે કોઇ ઓબ્જેક્ટને મોટા સ્વરૂપમાં જોવો હોય તો **Zoom In** વિકલ્પનો ઉપયોગ કરી શકીએ છીએ. અને કોઇ ઓબ્જેક્ટને નાના સ્વરૂપમાં જોવો હોય તો **Zoom Out** વિકલ્પનો ઉપયોગ કરી શકીએ છીએ. અને કોઇ ઓબ્જેક્ટનું આઉટપુટ કેવું લાગશે અગર તો વાસ્તવિક દેખાવ કેવું હશે તે જોવા માટે 100% ઝૂમનો ઉપયોગ કરી શકીએ છીએ.

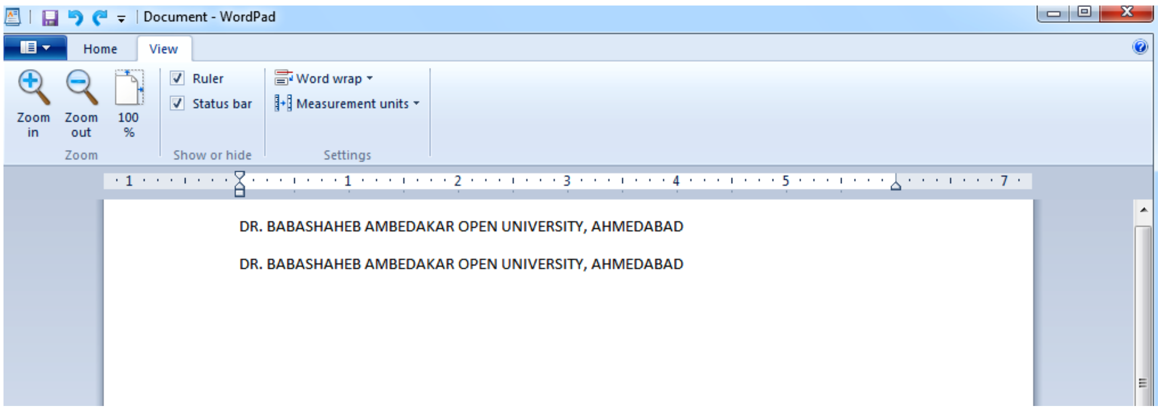
Show or Hide: આપણે વર્ડપેડ એપ્લિકેશનમાં અમુક ઓબ્જેક્ટ માટે રૂલરની તેમજ સ્ટેટબારની જરૂર પડતી હોય છે તે સમયે આ ગ્રુપનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. અહીં રૂલર્સ તેમજ સ્ટેટસબાર પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ 2.49માં દર્શાવ્યા મુજબની સુવિધા સ્ક્રીનમાં આવી જાય છે. અને પછી આપણે આપણી જરૂરિયાત મુજબનું ચોકકસ માપ લઇને ઓબ્જેક્ટ બનાવી શકીએ છીએ. જેથી સારી ગુણવત્તાવાળું ઓબ્જેક્ટ બનાવી શકીએ છીએ.

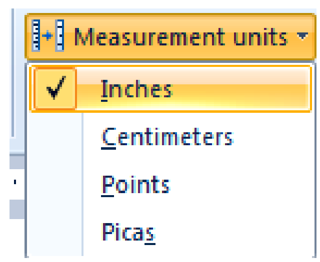
Settings: આ ગ્રુપની મદદથી આપણે લખાણને રૂલરની અંદર, રૂલરની બહાર સેટ કરી શકીએ છીએ. આ માટે આ ટુલ પર ક્લિક કરતાં ત્રણ વિકલ્પ જોવા મળે છે. No Wrap એટલે કે આપણે નોર્મલ જે લખાણ લખીએ છીએ તે રીતે આપણને દેખાય છે. જે આકૃતિમાં જોઇ શકીએ છીએ. Wrap to Window એટલે કે આપણું લખાણ વિન્ડોના સ્ક્રીન પ્રમાણે દેખાય છે. જયારે Wrap to ruler એટલે લખાણ રૂલરની અંદર દેખાય છે. જે આપણે આકૃતિ 2.50માં જોઇ શકીએ છીએ.



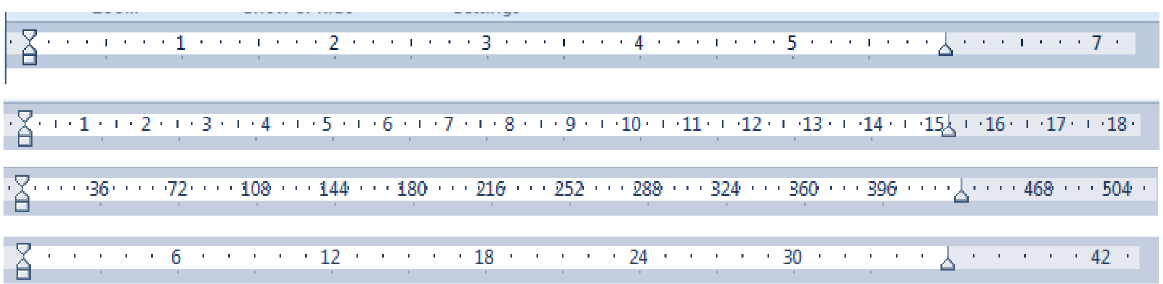
આકૃતિ 2.50 Word Wrap

Measurement Units: આપણે રૂલરબાર ઇંચમાં, સેન્ટીમીટરમાં, પોઇન્ટસમાં કે પીકાસમાં જોવા મળે છે. આકૃતિ-2.51માં દર્શાવ્યા મુજબ આ ગ્રુપથી જોઈતો યુનિટ પસંદ કરી શકીએ છીએ અને તેને અનુરૂપ આકૃતિ-2.52 મુજબની રૂલર જોવા મળે છે.





આકૃતિ 2.51 મેઝરમેન્ટ યુનિટ



આકૃતિ 2.52 જુદા જુદા યુનિટ દર્શાવતી રૂલર

તમારી પ્રગતિ ચકાસો

1. વર્ડપેડ ઓપન કરો અને તેમાં તમારો બાયોડેટા ટાઇપ કરો અને ફાઈલને mybiodata.rtf તરીકે સેવ કરો.
2. લાઈન સ્પેસીંગ 1.5 સેટ કરો અને તમારા શોખ બુલેટ તરીકે દર્શાવો.
3. ફાઈલના અંતમાં આજની તારીખ અને સમય ઉમેરો.
4. ફાઈલમાં કોઈ પિક્ચર ઉમેરો.
5. કોઈ ચોક્કસ શબ્દને અન્ય કોઈ શબ્દ વડે બદલો.

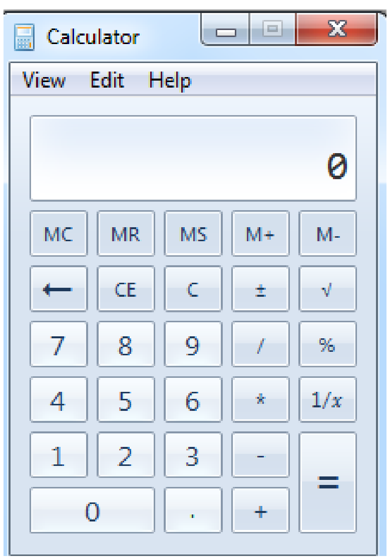
4.4 કેલ્ક્યુલેટર

કેલક્યુલેટરની આજના સમયમાં ખુબજ આવશ્યકતા છે. કેલક્યુલેટરની મદદથી કોઇપણ ગાણિતીક, સાયન્ટીફીક ગણતરીઓ ઝડપી અને સરળતાથી કરી શકીએ છીએ. વિન્ડોઝ 7માં કેલક્યુલેટરની વધારાની ક્ષમતાઓ પણ જોઇ શકીએ છીએ.

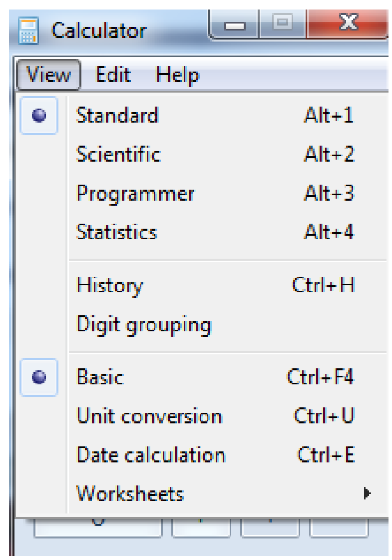
કેલકયુલેટર ઓપન કરવા માટે પ્રથમ સ્ટાર્ટ બટન પર જવું પડે છે. સ્ટાર્ટ બટન એક્ટીવેટ થવાથી All Programsમાં જવાય છે અને ત્યાં આપણને Accessories નામનું ગ્રુપ દેખાય છે. આ ગ્રુપમાં Calculator વિકલ્પ જોવા મળે છે. [Start ➔ All programs ➔ Accessories ➔ Calculator]

કેલકયુલેટર પર ક્લિક કરતાં સામાન્ય કેલકયુલેટર ઓપન થાય છે. જે આકૃતિ 2.53-a માં જોઇ શકીએ છીએ. અહીંથી આપણે સરવાળા, ગુણાકાર, ભાગાકાર, બાદબાકી સરળતાથી કરી શકીએ છીએ. પરંતુ જો આપણે ચોકકસ પ્રકારની ગણતરીઓ કરવાની હોય તો તેને માટે અહીં અલગ અલગ પ્રકારના કેલકયુલેટરના વ્યુ જોઇ શકીએ છીએ અને તેમાં સરળતાથી ગણતરીઓ કરી શકીએ છીએ.

અહીં અલગ અલગ પ્રકારના કેટલા કેલકયુલેટર જોવા મળે છે તેને માટે **View (Alt+V)** મેનુમાં જવું પડે છે. આકૃતિ 2.53-bમાં દર્શાવ્યા મુજબ અલગ અલગ પ્રકારના વિકલ્પ જોવા મળે છે. તેમાંથી આપણે જરૂરિયાત મુજબનું વિકલ્પ સિલેક્ટ કરીને યોગ્ય પરિણામ ઝડપથી મેળવી શકીએ છીએ.



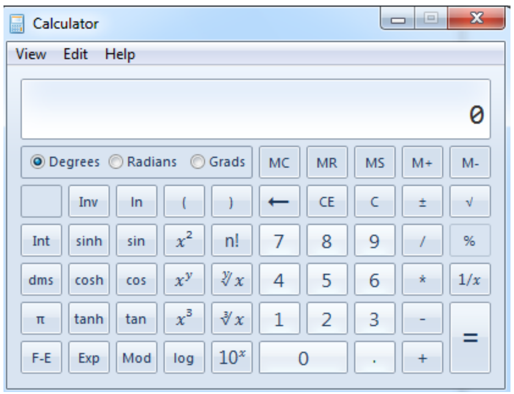
આકૃતિ 2.53-a



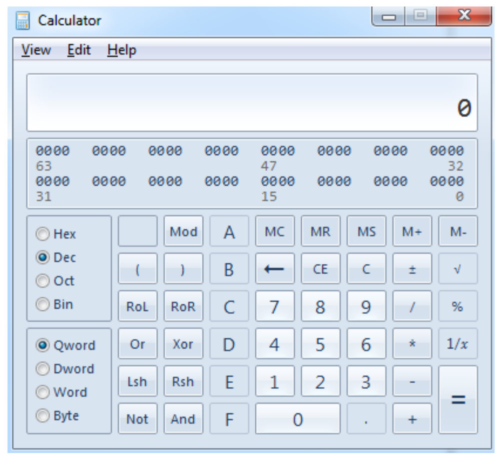
આકૃતિ 2.53-b

અહીં આપણે **Scientific** કેલકયુલેટર પર ક્લિક કરતાં જ આકૃતિ 2.53-cમાં દર્શાવ્યા મુજબનું કેલકયુલેટરનું લે-આઉટ આવી જાય છે. જેની મદદથી આપણે વૈજ્ઞાનિક ગણતરીઓ Sine, Cosine, Tan, Int, Degree, Logarithm વગેરે ઝડપી અને સરળતાથી કરી શકીએ છીએ.

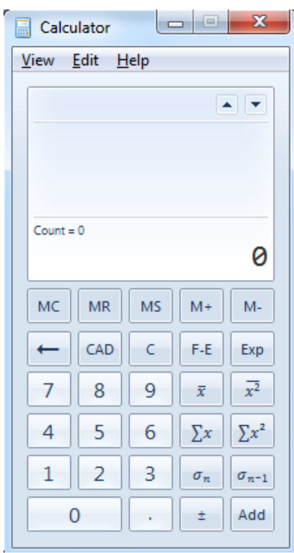
અહીં View મેનુમાં બીજો વિકલ્પ છે Programmer view. કેલકયુલેટરની મદદથી કોઇપણ પ્રોગ્રામરને ગણતરી ઝડપી કરીને ચોક્કસ પરિણામ મેળવવું હોય તો તેને માટે આ જરૂરી વિકલ્પ છે. અહીં આપણે Mod, RoR, And, Not, Byte વગેરેનો ઉપયોગ સરળતાથી કરી શકીએ છીએ. જે આપણે આકૃતિ 2.53-dમાં જોઇ શકીએ છીએ. View (વ્યુ) મેનુમાં અન્ય વિકલ્પ છે. Statistics વ્યુની મદદથી આપણે આકૃતિ 2.53-eમાં જોઇએ છીએ તે રીતનો વ્યુ જોવા મળે છે. અહીં આપણે આંકડાશાસ્ત્રના ફંકશનનો ઉપયોગ સરળતાથી કરી શકીએ છીએ. આકૃતિમાં બધા ફંકશન આપણે જોઇ શકીએ છીએ.



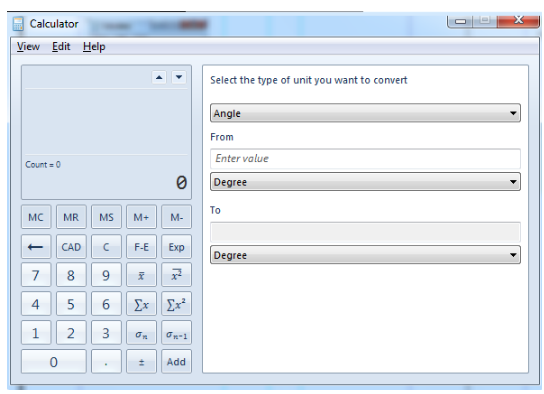
આકૃતિ 2.53-c



આકૃતિ 2.53-d



આકૃતિ 2.53-e

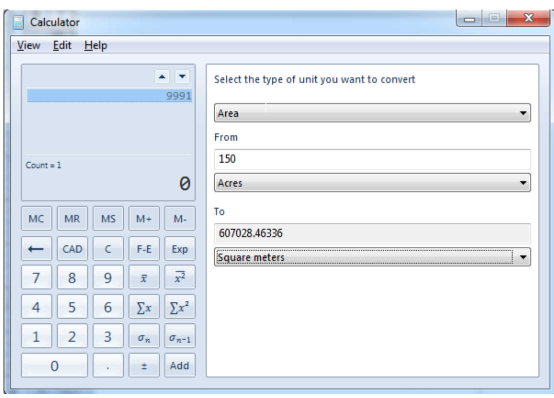


આકૃતિ 2.53-f

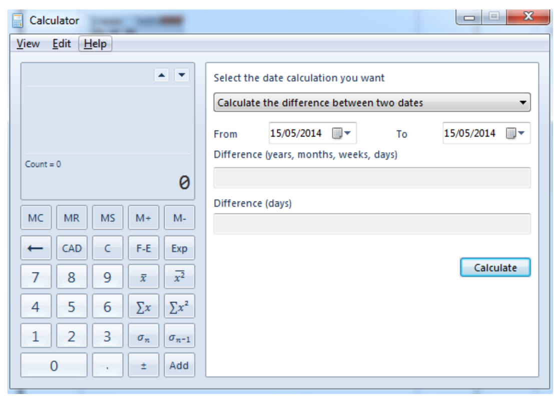
વ્યુ મેનુમાં Unit Conversion વિકલ્પ જોવા મળે છે. આની મદદથી આપણે આકૃતિ 2.53-fમાં જોઇ શકીએ છીએ યુનિટ કન્વર્ઝન ની સ્કીન. અહીં જમણી બાજુના ભાગમાં પ્રથમ વિકલ્પમાં પૂછવામાં આવે છે કે તમે કયા પ્રકારના યુનિટને બદલવું છે. આ માટે પ્રથમ વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં અલગ અલગ ક્ષેત્ર બતાવે છે. અહીં આપણે એકરનું

માપ સ્ક્વેર મિટરમાં બદલવું છે. આથી મુખ્ય વિકલ્પ Area સિલેક્ટ કરવો પડે છે. પછી બીજી લાઇનમાં પૂછે છે માપ એકરમાં છે, કિલોમીટરમાં છે કે અન્ય વિકલ્પમાં છે. આપણે અહીં એકરમાં છે માપ એમ કહીએ છીએ અને ત્યાં એમાઉન્ટ દાખલ કરીએ છીએ. અંતિમ લાઇનમાં પૂછે છે કે બીજી લાઇનમાં દર્શાવેલ માપને શેમાં રૂપાંતરિત કરીને જોવું છે તે રૂપાંતરિત નામ લખવાનું છે. અહીં આપણે સ્ક્વેર મિટર લખીએ છીએ. જેવું સ્ક્વેર મિટર લખીએ છીએ કે તરત જ આપણને જવાબ આપે છે જે આપણે આકૃતિ 2.53-gમાં જોઇ શકીએ છીએ.

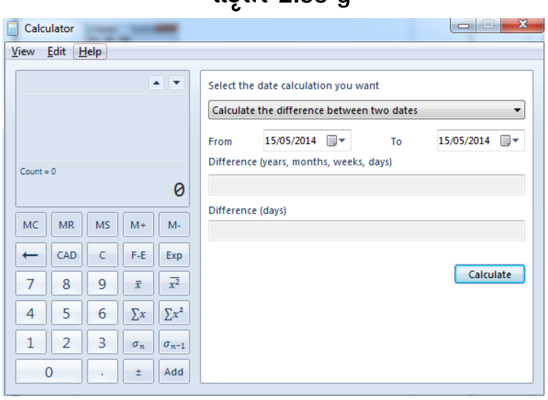
વ્યુ મેનુમાં Date Calculation વિકલ્પ જોવા મળે છે. (આની મદદથી આપણે આકૃતિ 2.53-gમાં જોઇ શકીએ છીએ ડેટ કેલકયુલેશનની સ્ક્રીન.) અહીં જમણી બાજુના ભાગમાં પ્રથમ વિકલ્પમાં પૂછવામાં આવે છે કે તમારે કંઇ તારીખ, કયો મહિનો અને કંઇ સાલથી ગણતરી શરૂ કરવી છે તે તારીખ અહીં દાખલ કરવાની હોય છે. જયારે બીજા વિકલ્પમાં પૂછવામાં આવે છે કે તમને કંઇ તારીખ સુધીની ગણતરી કરવી છે તે તારીખ લખવામાં આવે છે. અહીં, આપણે આકૃતિ 2.53-hમાં બંને વિકલ્પમાં તારીખ સેટ કરી છે. પ્રથમ 1 મે 2014 લખ્યું છે અને બીજામાં 15મે 2014 લખ્યું છે. અંતમાં અહીં Calculate પર ક્લિક કરતાં કેટલા અઠવાડિયા થયાં તથા કેટલા દિવસનો સમયગાળો છે તે દર્શાવે છે.



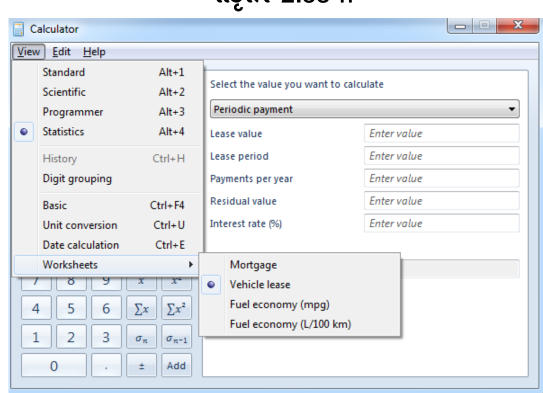
આકૃતિ 2.53-g



આકૃતિ 2.53-h



આકૃતિ 2.53-i

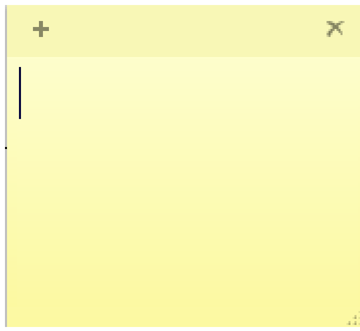


આકૃતિ 2.53-j

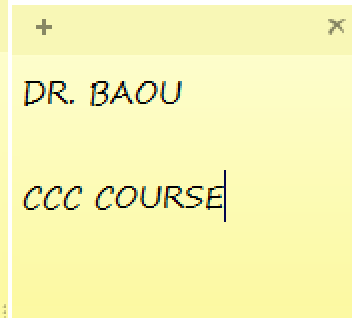
વ્યુ મેનુમાં Worksheets વિકલ્પ જોવા મળે છે. આની મદદથી આપણે આકૃતિ 2.53-jમાં જોઇ શકીએ છીએ યુનિટ કન્વર્ઝનની સ્ક્રીન હોય છે. વ્હીકલ લીઝ લેવી હોય મકાન મોર્ગેજ કરી લોન લેવી હોય તો તેની ગણતરી આ વિકલ્પની મદદથી સરળતાથી કરી શકીએ છીએ.

અંતમાં Help મેનુ આપવામાં આવ્યું છે. તેની મદદથી પણ કોઇ વિકલ્પ સમજવામાં મુશ્કેલી હોય તો તેને સરળતાથી જોઇ, સમજીને કામ પૂર્ણ કરી શકીએ છીએ.

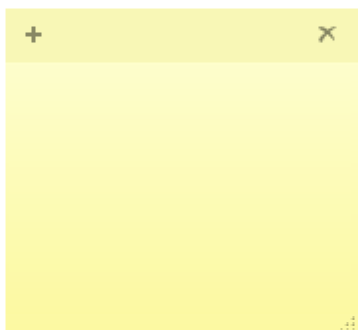
4.5 સ્ટિકી નોટ્સ



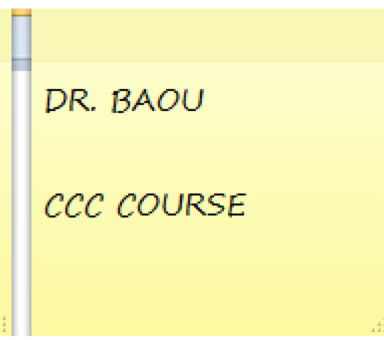
આકૃતિ 2.54-a



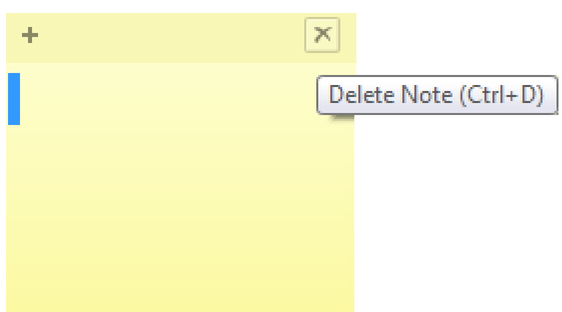
આકૃતિ 2.54-b



આકૃતિ 2.54-c



આકૃતિ 2.54-d



આકૃતિ 2.54-e

સામાન્ય રીતે આપણે જયારે કમ્પ્યૂટર સાથે કામ કરી રહ્યા હોઇએ છીએ ત્યારે કોઇ વસ્તુને યાદ રાખવી હોય અગર તો આપણે જે તે એપ્લિકેશનમાં કામ કરીએ છીએ ત્યારે ચોકકસ પ્રકારની બાબતોની નોંધને અનુસરવાનું હોય તે વખતે આપણને આ સ્ટીકી નોટસ ઉપયોગી થાય છે.

સ્ટીકી નોટસને ઓપન કરવા માટે પ્રથમ સ્ટાર્ટ બટન પર જવું પડે છે. સ્ટાર્ટ બટન એક્ટીવેટ થવાથી All Programs માં જવાય છે અને ત્યાં આપણને Accessories નામનું ગ્રુપ દેખાય છે. આ ગ્રુપમાં Sticky Notes વિકલ્પ જોવા મળે છે. [Start ➔ All Programs ➔ Accessories ➔ Sticky Notes]

સ્ટીકી નોટસ પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ 2.54-aમાં દેખાય છે તેવી યલો કલરની એક ચબરખી આવી જાય છે. અહીં આકૃતિ 2.54-a માં જોઇએ તો તેને ત્રણ ભાગ દેખાય છે. એક + સંજ્ઞા દેખાય છે. જે સૂચવે છે કે નવી સ્ટીકી નોટસ જોઇતી હોય તો ત્યાં ક્લિક કરતાં જ નવી સ્ટીકી નોટસ આવી જાય છે. જે આકૃતિ 2.54-c માં જોઇ શકીએ છીએ. સ્ટીકી નોટસમાં બીજી X સંજ્ઞા દેખાય છે. જયારે આપણે સ્ટીકી નોટસની જરૂરિયાત ન હોય અને તેને ડિલીટ કે રીમુવ કે દૂર કરવી હોય ત્યારે આ સંજ્ઞા પર ક્લિક કરતાં (જે આકૃતિ 2.54-d માં જોઇ શકીએ છીએ) આપણને પૂછે છે કે તમારે ખરેખર આ સ્ટીકીનોટસ દૂર કરવી છે જો Yes આપીશું તો તરત તે સ્ટીકીનોટસ કમ્પ્યૂટરમાંથી દૂર થઇ જશે.

આમ, સ્ટીકી નોટસમાં આપણે જે માહિતી લખવી હોય તે લખી શકીએ. જેટલા પ્રમાણમાં સ્ટીકી નોટસ જોઇએ તેટલા પ્રમાણમાં તેને બનાવી શકીએ છીએ. આમ તે રોજીંદા કાર્યમાં અમુક બાબતો યાદ રાખવામાં સહાયરૂપ થાય છે.

4.6 સિક્યુરીટી સેટિંગ્સ અને સોફ્ટવેર (Security Settings and Software)

Action Center: વિન્ડોઝ ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ કોઇ પણ અડચણ વગર બરાબર ચાલે તે માટે એકશન સેન્ટરની જરૂરિયાત હોય છે. આ એકશન સેન્ટર એ એવી જગ્યા છે કે જે સુરક્ષા સબંધી સમસ્યા જોતાં જ તેને માટેના જરૂરી પગલાંઓ લઇ લે છે કે જેથી વિન્ડોઝ સરળતાથી ચાલી શકે.

Windows Defender: વિન્ડોઝ જયારે આપણે ઇન્સ્ટોલ કરીએ છીએ ત્યારે આપોઆપ જ એન્ટીસ્પાયવેર સોફટવેર વિન્ડોઝ ડીફેન્ડર ઇન્સ્ટોલ થઇ જાય છે. આપણા કમ્પ્યૂટરને સ્પાયવેરથી બચાવવા આનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. સ્પાયવેર આપણને પણ ખબર નથી હોતી અને ઇન્ટરનેટ થકી, સીડી કે ડીવીડી થકી કે અન્ય રીતે આપણા કમ્પ્યૂટરમાં દાખલ થતાં હોય છે તે વખતે આ એન્ટીસ્પાયવેર સોફટવેર વિન્ડોઝ ડીફેન્ડર ખૂબ જ ઉપયોગી પૂરવાર થાય છે અને આપણા કમ્પ્યૂટરનો બચાવ કરે છે.

વિન્ડોઝ ડીફેન્ડર બે રીતે સ્પાયવેર થી બચાવે છે. (1) રીઅલ ટાઇમ પ્રોટેકશન અને (2) વિન્ડોઝ ડીફેન્ડરથી સ્કેન કરીને સ્પાયવેરથી કમ્પ્યૂટરને બચાવી શકીએ છીએ.

User Account Control: જયારે જયારે પ્રોગ્રામમાં કોઇ ફેરફારની જરૂરિયાત હોય છે ત્યારે એડમિનિસ્ટ્રેટર કક્ષાએ જાણ કરવાની કે અગર તો તેમાં ફેરફારની સૂચના આપવાનું કાર્ય યુઝર એકાઉન્ટ કંટ્રોલ (UAC) કરે છે.

ઉપયોગકર્તાની પરમિશન લઇને જ આ કાર્ય કરે છે. આપણને જે અધિકારો આપ્યા હોય તે જ અધિકારો આપણે ઉપયોગ કરી શકીએ છીએ. જેમ કે ઇ-મેઇલ ચેક કરવા, મ્યુઝિક સાંભળવું, નવા ડોકયુમેન્ટ બનાવવા વગેરે. પણ જો આમાંથી કોઇ એક અધિકાર ન હોય તો તે ઓપન થઇ શકતું નથી કે તેમાં કાર્ય થઇ શકતું નથી.

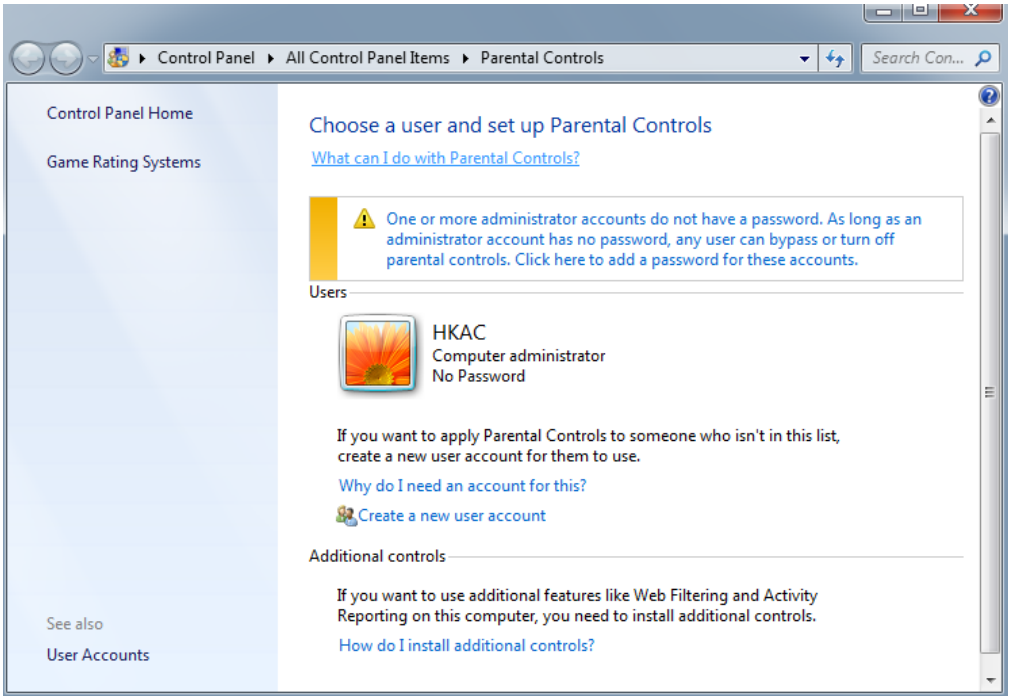
Windows Update: વિન્ડોઝ ઓપરેટીંગ સિસ્ટમમાં રોજબરોજ નવી બાબતો અથવા યુટીલીટીમાં સુધારા વધારા અગર તો ઉમેરો થતો રહેતો હોય છે. આ વેળાએ જો આપણી પાસે લાયસન્સ્ડ ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ હોય અને તેમાં પણ આવા સુધારા-વધારા આપોઆપ આપણી સિસ્ટમમાં દાખલ થઇ જાય એવું કરવું હોય તો તેને માટે વિન્ડોઝ અપડેટ વિકલ્પ ઓન રાખવું જરૂરી છે. જેથી તે આપોઆપ સુધારા-વધારા ગ્રહણ કરી લે છે અથવા ઇન્સ્ટોલ કરી લે છે. જેથી કમ્પ્યૂટર નવી સિસ્ટમ સાથે અપડેટ રહ્યા કરે.

Windows Firewall: આપણું કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક સાથે જોડાયેલ હોય તો આપણે વિન્ડોઝ ફાયરવોલની જરૂર પડતી હોય છે. WINDOWS **Firewall** આપણા કમ્પ્યૂટરના ડેટા તેમજ માહિતીને અન્ય કમ્પ્યૂટરથી અથવા અન્ય પ્રોગ્રામથી સુરક્ષિત રાખે છે.

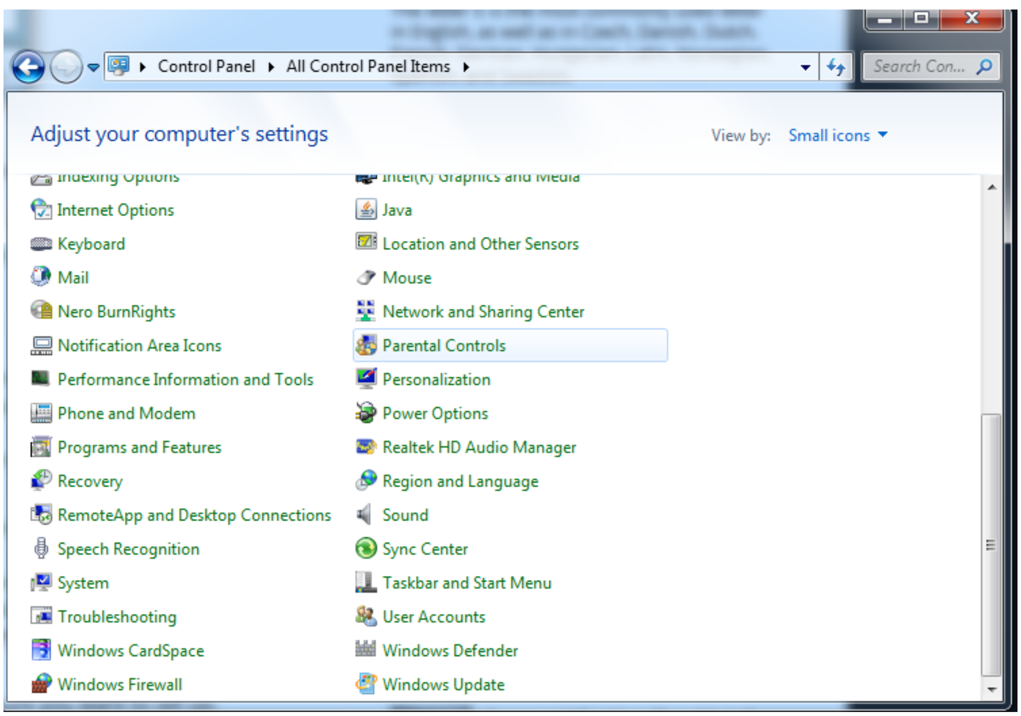
Parental Controls: સામાન્ય રીતે આજકાલ બાળકો કમ્પ્યૂટર ગેમ પાછળ ખાસ્સો સમય બગાડતા હોય છે. આ સમયને નિયંત્રિત કરવા માટે Parental Controlsનો ઉપયોગ થાય છે.

આને એક્ટીવેટ કરવા માટે સ્ટાર્ટ મેનુ પર ક્લિક કરી સર્ચ બોક્સમાં આકૃતિ-2.54 મુજબ **Parental Controls** લખીને એન્ટર આપતાં આકૃતિ 2.55 માં દર્શાવ્યા મુજબનું બોકસ આવી જાય છે.

આકૃતિ 2.54

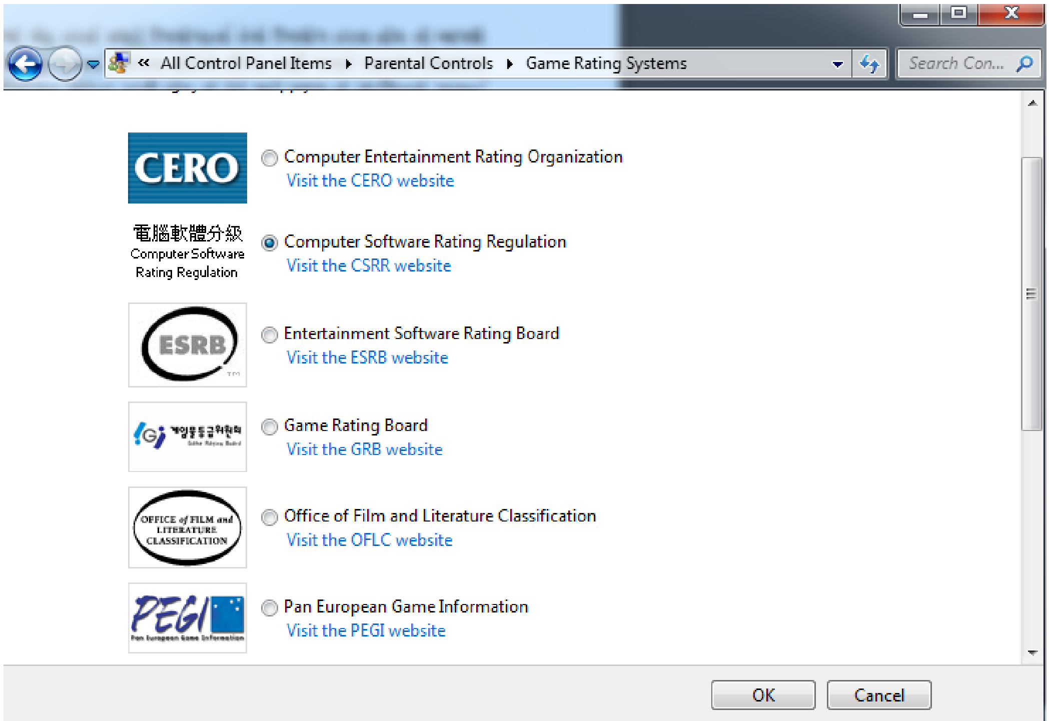


આકૃતિ 2.55



આકૃતિ 2.56

આકૃતિ 2.56 મુજબ કંટ્રોલ પેનલમાં પણ આ વિકલ્પ આપેલ છે. કંટ્રોલ પેનલમાં આ વિકલ્પ પર એન્ટર આપતાં જ એક નવી વિન્ડો ઓપન થાય છે. જે આકૃતિ 2.57માં જોઇ શકીએ છીએ.



આકૃતિ 2.57

સામાન્ય રીતે આપણે કમ્પ્યૂટરમાં એક કરતાં વધારે ઉપયોગકર્તા તેનો ઉપયોગ કરતા હોય તો આપણે અલગથી ઉપયોગકર્તાનું આઇડી તથા પાસવર્ડ આપતા હોઇએ છીએ. અહીં જયારે આપણા સિવાયના બીજા ઉપયોગકર્તાને અમુક એપ્લિકેશન પ્રોટેકટ કરવી હોય તો તેને માટે પ્રથમ તો એડમિનનો પાસવર્ડ સંરક્ષિત હોવો જરૂરી છે. અથવા તો સમયાંતરે આપણે બદલવો જોઇએ. જો પાસવર્ડથી સંરક્ષિત ન કર્યો હોય તો કોઇ પણ વ્યક્તિ આવી ને પરેન્ટલ કંટ્રોલ્સ બદલી શકે છે. જો આપણે પરેન્ટલ કંટ્રોલ્સને પાસવર્ડથી સંરક્ષિત ન કર્યો હોય તો message ઉપર જઇને ક્લિક કરતાં Ensure Administrator Passwords ઓપન થશે. જેમાં આપણે પાસવર્ડ (આપણને યાદ રહે તે રીતનો) દાખલ કરી શકીએ છીએ. જેવું OK બટન ક્લિક કરીએ છીએ કે તરત નવી વિન્ડો આવે છે. જેની મદદથી આપણે કમ્પ્યૂટરનો સમય, ગેમ્સ અને પ્રોગ્રામ્સને સેટ કરી શકીએ છીએ.

અહીં આપણે કમ્પ્યૂટર નિયત સમય પછી આપોઆપ બંધ થઇ જાય તે રીતનો સમય સેટ કરી શકીએ છીએ. કંઇ ગેમને કેટલું રેટીંગ આપવું તે નકકી કરી શકીએ છીએ. તેવી રીતે ચોકકસ પ્રકારની એપ્લિકેશન કમ્પ્યૂટરમાં ચાલે અને અમુક એપ્લિકેશન દેખાય પણ રન (કાર્યાન્વિત) ન થઈ શકે તે રીતે બ્લોક (અટકાવી) શકીએ છીએ.

<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

1. તમારા અગત્યના કામો ની યાદી સ્ટીકી નોટમાં તૈયાર કરો
2. પેરેન્ટલ કન્ટ્રોલ ની મદદથી બાળકોના વિડીયો ગેમ રમવાનો સમય નક્કી કરો.
3. કેલ્ક્યુલેટરની મદદથી એક યુનિટમાં આપેલ કિંમતને બીજા યુનિટમાં ફેરવો

4.7 સ્વાધ્યાય

Q1. યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો

1. કેલક્યુલેટરનો સમાવેશ કયા ગ્રુપમાં કરવામાં આવ્યો છે?
   - A) એસેસરીઝ
   - B) કંટ્રોલ પેનલ
   - C) સિસ્ટમ પેનલ
   - D) આમાંથી એકપણ નહીં.
2. UACનું પૂરું નામ શું છે?
   - A) User Account Control
   - B) Uses Account Circle
   - C) Utility Account Control
   - D) User Account Concern
3. જયારે કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક સાથે જોડાયેલ હોય ત્યારે કમ્પ્યૂટરની સુરક્ષા માટે નીચેનામાંથી કોની જરૂરિયાત રહેતી હોય છે?
   - A) ફાયરવોલ
   - B) ઇન્ટરનેટ
   - C) વર્ડ એપ્લિકેશન
   - D) આમાંથી એકપણ નહીં.

Q2. યોગ્ય વિકલ્પ વડે ખાલી જગ્યા પૂરો

1. સ્ટીક નોટસનો સમાવેશ ______ ગ્રુપમાં કરવામાં આવ્યો છે.
2. પેઇન્ટ એપ્લિકેશનમાં ________ અને ________ નામના ટેબ જોવા મળે છે.

Q3. નીચેનાં વાક્યો ખરા છે કે ખોટા તે કહો.

1. પેઇન્ટ એપ્લિકેશનમાં બનાવેલ ફાઇલનું એક્ષ્ટેન્શન .bmp હોય છે.
2. વર્ડપેડ એપ્લિકેશનમાં શબ્દ શોધવા માટેની સુવિધા આપવામાં આવેલી નથી.
3. વિન્ડોઝ ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ કોઇપણ જાતના અડચણ વગર બરાબર ચાલે તે માટે એકશન સેન્ટરની સહાય લેવામાં આવે છે.

Q4. યોગ્ય જોડકાં જોડો

	A		B
1	Paint	a	Find
2	Fonts	b	Save
3	Ctrl+S	c	Start button
4	Esc+Ctrl key	d	Control panel
5	Ctrl+F	e	Accessories

જવાબો

Q-1. 1-A (એસેસરીઝ), 2-A (User Account Control), 3-A (ફાયરવોલ)

Q-2. 1-એસેસરીઝ, 2-હોમ-વ્યુ,

Q-3. 1-ખોટું, 2-ખોટું, 3- ખરું

Q-4. 1- e, 2- d, 3 - b, 4- c, 5- a.

2021

અર્થશાસ્ત્રમાં કમ્પ્યુટરનાં ઉપયોગો બ્લોક-૨ વર્ડ પ્રોસેસિંગ એપ્લિકેશન

ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી

સંપાદક
ડૉ. હિમાંશુ એન પટેલ
આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર
સ્કૂલ ઓફ કમ્પ્યૂટર સાયન્સ,
ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી - અમદાવાદ

વિષય પરામર્શક
પ્રો. (ડૉ.) નીલેશ કે. મોદી
પ્રોફેસર અને નિયામક
સ્કૂલ ઓફ કમ્પ્યૂટર સાયન્સ
ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી - અમદાવાદ

Published by: Dr. Babasaheb Ambedkar Open University – Ahmedabad (Gujarat)
2021 © Dr. Babasaheb Ambedkar Open University

પ્રકાશક: ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી – **અમદાવાદ (ગુજરાત)**

ISBN No :

સર્વાધિકાર સુરક્ષિત
આ પુસ્તકમાં પ્રગટ અભ્યાસસામગ્રીના કોઇપણ ભાગ કે સમગ્રનો કોઇપણ સ્વરૂપમાં નકલ, પુનઃમુદ્રણ, ફોટોકોપી કે ધંધાદારી ઉપયોગ કરતા પહેલા ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટીની લેખિત પરવાનગી લેવાની રહેશે.

અર્થશાસ્ત્રમાં કમ્પ્યુટરનાં ઉપયોગો

ડૉ બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી

ECOM 205 (B)
ECONMJ-204

અર્થશાસ્ત્રમાં કમ્પ્યૂટરનાં ઉપયોગો

બ્લોક-૧ : કમ્પ્યૂટર નો પરિચય

એકમ-૧ : કમ્પ્યૂટરનો પરિચય
એકમ-૨ : પેરિફેરલ ઉપકરણો
એકમ-3: માઇક્રોસોફ્ટ વિન્ડોઝ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ પરિચય
એકમ-૪: માઇક્રોસોફ્ટ વિન્ડોઝ એસેસરીઝ અને સિક્યુરિટી

બ્લોક-૨ : વર્ડ પ્રોસેસિંગ એપ્લિકેશન

એકમ-૧ : વર્ડ પ્રોસેસિંગનો પરિચય
એકમ-૨ : માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડનો પરિચય
એકમ-3 : ડોકયુમેન્ટની રચના
એકમ-૪ : ડોકયુમેન્ટની ઉત્પાદકતા

બ્લોક-3 : સ્પ્રેડશીટ અને પ્રેઝન્ટેશન એપ્લિકેશન

એકમ-૧ : માઈક્રોસોફ્ટ એકસલનો પરિચય
એકમ-૨ : માઈક્રોસોફ્ટ એકસલ પ્રાથમિક કાર્ય
એકમ-3 : માઈક્રોસોફ્ટ એકસલ અદ્યતન સુવિધાઓ
એકમ-૪ : માઇક્રોસોફ્ટ પાવરપોઈન્ટ પરિચય
એકમ-૫ : માઇક્રોસોફ્ટ પાવરપોઈન્ટ અદ્યતન સુવિધાઓ

બ્લોક-૪ : ઈન્ટરનેટ, નેટવર્કિંગ અને પ્રાયોગિક

એકમ-૧ : કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક
એકમ-૨ : ઈન્ટરનેટ પરિચય
એકમ-3 : માઇક્રોસોફ્ટ આઉટલૂક
એકમ-૪ : પ્રાયોગિક સ્વાધ્યાય

પ્રકરણ-૧ : વર્ડ પ્રોસેસિંગનો પરિચય

ઉદ્દેશ

આ એકમનો અભ્યાસ કર્યા બાદ તમે

- વર્ડ પ્રોસેસિંગ અને તેના ફાયદાઓ વિષે સમજ મેળવશો

વર્ડ પ્રોસેસિંગનો પરિચય (Introduction to Word Processing)

ડોકયુમેન્ટ બનાવવા માટે કાગળ અને પેનનો ઉપયોગ સદીઓ જૂનો છે. હાલના ઈલેક્ટ્રોનિક યુગમાં આપણા સૌના જીવનના દરેક ક્ષેત્રમાં થયેલા ટેકનોલોજીના આગમને આપણી જીવનશૈલી બદલી છે તે નિર્વિવાદ છે. કમ્પ્યૂટરની મદદથી પત્રો, અહેવાલ કે પુસ્તક સ્વરૂપે તેનો સંગ્રહ કરવો, તેમાં ફેરફાર કરવા તથા તેને મુદ્રિત કરવા માટે ઉપયોગમાં લેવાની ક્રિયાને વર્ડ પ્રોસેસિંગ (Word Processing) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

વર્ડ પ્રોસેસિંગની પ્રક્રિયામાં મુખ્યત્વે લખાણને (text) ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે. પરંતુ હાલના વર્ડ પ્રોસેસર્સ (Word Processors) દ્વારા લખાણ ઉપરાંત ચિત્રો, છબીઓ, આકૃતિઓ, ડાયાગ્રામ, આલેખો વગેરેનો પણ સક્ષમ ઉપયોગ શક્ય છે. સુદ્રઢ દસ્તાવેજીકરણ (ડોકયુમેન્ટેશન) માટે આ તમામ માધ્યમોના ઉપયોગથી વર્ડ પ્રોસેસિંગ કરી આપતા કમ્પ્યૂટર-પ્રોગ્રામને વર્ડ-પ્રોસેસર (Word Processor) કહેવામાં આવે છે. વર્તમાન વર્ડ પ્રોસેસર્સની કાર્યક્ષમતાનો ઉપયોગ કરી ઘણી સરળતાથી ઉચ્ચ ગુણવત્તા ધરાવતા ડોકયુમેન્ટ બનાવી શકાય છે.

હસ્તલિખિત અથવા તો ટાઇપરાઇટરનો ઉપયોગ કરી બનાવવામાં આવેલ ડોકયુમેન્ટની તુલનામાં વર્ડ પ્રોસેસિંગ દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવેલ ડોકયુમેન્ટના કેટલાંક લાભ નીચે દર્શાવ્યા છે :

- **કાર્યની સરળતા (Simplicity)** : વર્ડ પ્રોસેસર WYSIWYG પ્રકારે ઉપલબ્ધ હોય છે, જેનો અર્થ છે: "What You See Is What You Get". અર્થાત, વર્ડ પ્રોસેસર ડોકયુમેન્ટ બનાવવા માટે ઉપયોગકર્તાને અત્યંત સરળ GUI (Graphical Users' Interface) માધ્યમ પૂરું પાડે છે. ઉપયોગકર્તા વિગતો ઉમેર્યા બાદ માત્ર કેટલીક ક્લિક અને આદેશો આપીને ઘણી જ સહેલાઈથી આકર્ષક અને માહિતીપ્રદ ડોકયુમેન્ટ તૈયાર કરી શકે છે. વળી, વર્તમાન કમ્પ્યૂટર અદ્યતન કી-બોર્ડથી સજ્જ હોય છે જેના દ્વારા શાબ્દિક અને આંકડાકીય માહિતીને ઘણી ઝડપથી અને સરળતાથી ઉમેરી શકાય છે. આ ઉપરાંત ઘણાં વર્ડ પ્રોસેસર્સ જુદા જુદા દસ્તાવેજોના તૈયાર માળખાં પૂરાં પાડે છે, જેમાં આપવામાં આવેલી નમૂનારૂપ માહિતીને યોગ્ય માહિતી સાથે બદલીને ઓછા સમયમાં શ્રેષ્ઠ દસ્તાવેજો તૈયાર કરવા સરળ છે.

- **સુધારાને અવકાશ (Editing)** : એકવાર ડોકયુમેન્ટ તૈયાર થઇ ગયા બાદ હસ્તલિખિત કે ટાઈપરાઈટરની મદદથી તૈયાર કરેલ ડોકયુમેન્ટમાં ફેરફાર કરવા કઠિન હોય છે. આ પ્રકારે બનાવેલા ડોકયુમેન્ટમાં જો ફેરફાર

કરવાની જરૂર ઊભી થાય તો ડોકયુમેન્ટમાં કરવામાં આવેલ સુધારા ડોકયુમેન્ટની સુંદરતા ઘટાડે છે અથવા તો ડોકયુમેન્ટ પુનઃ બનાવવાની મહેનત કરવી પડે છે, જે કાર્ય કંટાળાજનક છે અને સમયનો વ્યય રહે છે.

વર્ડ પ્રોસેસિંગ દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવેલા ડોકયુમેન્ટને સંગ્રહિત કે મુદ્રિત કરતાં પહેલાં એકથી વધુ સમય તપાસી તથા સુધારી શકાય છે. લખાણ અને અન્ય વિગતોમાં ફેરફાર કરવો એ વિગતો ઉમેરવા જેટલું જ સરળ કાર્ય છે. ટાઈપિંગ કાર્યમાં થતી ભૂલો અથવા તો વાસ્તવિક સમયમાં વિગતોમાં થયેલ ફેરફારોને ઘણી જ સહેલાઇથી ડોકયુમેન્ટમાં સમાવી શકાય છે. ઉમેરો કરેલી વિગતોની વચ્ચે કોઈપણ સ્થાને નવી વિગતો ઉમેરવી શક્ય છે તથા ઉમેરેલી વિગતો બિનજરૂરી જણાય તો તેને ડોકયુમેન્ટમાંથી દૂર પણ કરી શકાય છે. કી-બોર્ડ પર ઉપલબ્ધ વિવિધ કીના ઉપયોગ વડે વિગતોને સુધારવાનું પણ સરળ બની રહે છે.

- **પ્રતિકૃતિ તૈયાર કરવી (Replication)** : કેટલીકવાર આપણને કોઈ ડોકયુમેન્ટમાં માત્ર અલ્પ પ્રમાણમાં ફેરફાર કરી અન્ય ડોકયુમેન્ટ બનાવવાની પણ જરૂર ઊભી થાય છે. ઉદાહરણ તરીકે, તમારા નાના ભાઈ કે બહેનના જન્મદિન નિમિત્તે તમે તૈયાર કરેલ આમંત્રણપત્રિકા તમારે એકથી વધુ મિત્રો કે સગાસંબંધીઓને મોકલવી છે. આ દરેક વ્યક્તિને મોકલવામાં આવનાર આમંત્રણપત્રિકામાં મોટા ભાગનું લખાણ જ રહેશે, માત્ર જે-તે વ્યક્તિનાં નામ અને સરનામાંમાં ફેરફાર કરવાની જરૂર પડશે. આવા કિસ્સામાં જુદાં જુદાં વ્યક્તિઓના નામ-સરનામાં સાથે એક જ પત્રની એકથી વધુ નકલોની જરૂર પડશે. વર્ડ પ્રોસેસિંગ આ સમયે ઘણું લાભકારક સિદ્ધ થઇ શકે છે.

  વર્ડ પ્રોસેસર એવી સુવિધાથી સજ્જ છે જેમાં આપણે એક જ ડોકયુમેન્ટની અનેક નકલોનું ઉત્પાદન કરી શકીએ છીએ. ઉત્પાદિત નકલોમાં અપેક્ષિત ફેરફારો પણ શક્ય છે. એકવાર ડોકયુમેન્ટ તૈયાર થઇ જાય એ પછી તેની ઈચ્છિત નકલ કરી, તેમાં જરૂરી ફેરફાર કરી, દરેક નકલનો સંગ્રહ તથા પ્રિન્ટીંગ શક્ય છે.

- **ડોકયુમેન્ટનો સંગ્રહ (Storage of document)** : વર્ડ પ્રોસેસર ડોકયુમેન્ટનો ડિજિટલ સ્વરૂપે સંગ્રહ કરે છે. સામાન્ય રીતે માહિતીનો સંગ્રહ હાર્ડડિસ્ક જેવી મેગ્નેટિક ડિસ્ક કે સીડી/ડીવીડી જેવા ઓપ્ટિકલ માધ્યમ દ્વારા કરવામાં આવે છે. આ માધ્યમો દીર્ઘ સમય સુધી માહિતીની જાળવણીની ખાતરી આપે છે. કાગળ જેવા ભૌતિક માધ્યમ પર સચવાયેલી માહિતીને સમય જતાં વાતાવરણની અસર થાય છે અને લાંબા સમય બાદ કાગળ જીર્ણ બનતાં માહિતી નષ્ટ થઇ જવાની શક્યતા રહે છે.

  તદુપરાંત, કાગળ કે પુસ્તક સ્વરૂપે માહિતીનો સંગ્રહ ભૌતિક રીતે ઘણી જગ્યા રોકે છે, જ્યારે ડિજિટલ સ્વરૂપે સાચવવામાં આવેલ વિપુલ માહિતી ઘણી ઓછી જગ્યામાં સમાઈ શકે છે. મોબાઈલ ફોનમાં રહેલ ડેટાકાર્ડ તેનું ઉદાહરણ છે. અત્યંત નાના કદનાં આ કાર્ડમાં ઘણાય GB માહિતી સંગ્રહ કરવી શક્ય છે. હજારો કે લાખો પાનાં ધરાવતા અનેક દસ્તાવેજોનો સંગ્રહ ઘણી ઓછી ડીવીડીમાં કરી શકાય છે, જેથી સંગ્રહસ્થાનની સમસ્યાનું નિવારણ થાય છે.

- **વિભાગોની ફેરબદલી (Rearranging Sections)** : એકવાર ડોકયુમેન્ટ તૈયાર થઇ ગયા પછી વર્ડ પ્રોસેસર તેમાં આવેલા વિભાગોની ફેરબદલી કરવાની સુવિધા પૂરી પાડે છે. ઘણીવાર એમ પણ બને કે, વિગતો ઉમેરાતી

વખતે તેનો ક્રમ નક્કી કરવામાં આવેલ ન હોય અથવા તો વાસ્તવિક સંજોગોમાં થયેલા ફેરફારોને કારણે ઉમેરેલી વિગતોના વિભાગોનો ક્રમ બદલવાની જરૂર ઊભી થાય. વર્ડ પ્રોસેસર 'કટ' (Cut) અને 'કોપી' (Copy)ની સુવિધા પ્રદાન કરે છે, જેના વડે ડોક્યુમેન્ટમાં આવેલ વિભાગોને તેના મૂળ સ્થાનેથી દૂર કરી (કટ), અન્ય સ્થાને મૂકવા (પેસ્ટ)નું કાર્ય ઘણું સરળ અને સહજ બની રહે છે. આ ઉપરાંત, કેટલીકવાર એક જ વિભાગને તે જ રીતે અથવા તો અલ્પ ફેરફારો સાથે અન્ય સ્થાને મૂકવાની જરૂર પડે ત્યારે પણ વર્ડ પ્રોસેસર દ્વારા પૂરા પાડવામાં આવતી 'કોપી' (Copy) અને 'પેસ્ટ' (Paste) સુવિધાનો ઉપયોગ કરી શકાય છે. આ સુવિધા દ્વારા ઉપયોગકર્તા એક જ વાક્ય, ફકરા કે વિભાગની અનેકવાર નકલ કરી તેને વારંવાર ટાઈપ કરવાના કાર્યથી બચી શકે છે.

- **ગોઠવણ (Formation)** : વર્ડ પ્રોસેસર ડોક્યુમેન્ટમાં વિગતો ઉમેર્યા બાદ તેમાં અક્ષરોના પ્રકાર (font type), શૈલી (style), રંગ (Color), ગોઠવણ (Alignment), બોર્ડર (Border), પશ્ચાદભૂ (Background) જેવી ગોઠવણ ત્વરિત અને સરળતાથી થઇ શકે છે. આ પ્રકારની ગોઠવણ ડોક્યુમેન્ટની આકર્ષકતા અને સુવાચ્યતામાં નોંધપાત્ર વધારો કરે છે.

- **જોડણી અને વ્યાકરણ સુધારણા (Spelling and Grammar Check)** : વર્ડ પ્રોસેસર ડોક્યુમેન્ટમાં ઉમેરેલા લખાણની જોડણી અને વ્યાકરણ દોષોને શોધવાની તેમજ સુધારવાની સુવિધા પૂરી પાડે છે. આ સુવિધાની મદદથી ડોક્યુમેન્ટને ઘણી સરળતાથી ક્ષતિરહિત બનાવી શકાય છે.

- હાલમાં જુદી જુદી સંસ્થાઓ દ્વારા બનાવવામાં આવેલા અનેક વર્ડ પ્રોસેસર્સ ઉપલબ્ધ છે, પરતું મોટાભાગે દરેક વર્ડ પ્રોસેસર્સ દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવતી સુવિધાઓ અને તેની કાર્ય પદ્ધતિ લગભગ સમાન હોય છે. કેટલાંક પ્રચલિત વર્ડ પ્રોસેસર્સની યાદી નીચે આપેલી છે :

આકૃતિ 3.1 વિવિધ વર્ડ પ્રોસેસર

- માઈક્રોસોફ્ટ કોર્પોરેશને વિકસાવેલ ઓફિસ પેકેજમાં આવેલ વર્ડ
- ઓરેકલ કોર્પોરેશને વિકસાવેલ ઓપન ઓફીસ રાઈટર
- એન્ડ્રોઈડ અને iOS પર ઉપલબ્ધ ક્વિક-ઓફિસ
- માઈક્રોસોફ્ટ વિન્ડોઝમાં એક એસેસરી તરીકે ઉપલબ્ધ વર્ડપેડ

- કોરેલ દ્વારા વિકસાવેલ વર્ડ પરફેક્ટ
- મેક સિસ્ટમ માટે રચવામાં આવેલું એપલ પેજીસ
- ગૂગલ દ્વારા ઓનલાઈન ગૂગલ ડોક્સ

સ્વાધ્યાય

Q1. નીચેના વાક્યો ખરાં છે કે ખોટાં તે કહો.

1. વર્ડ પ્રોસેસર WYSIWYG પ્રકારે ઉપલબ્ધ હોય છે.
2. વર્ડ પ્રોસેસર ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરેલા લખાણની જોડણી અને વ્યાકરણ દોષોને શોધવાની તેમજ સુધારવાની સુવિધા પૂરી પાડે છે.
3. ઓરેકલ કોર્પોરેશને વિકસાવેલ ઓપન ઓફીસ રાઈટર એ વર્ડ પ્રોસેસિંગ સોફ્ટવેરનું ઉદાહરણ છે.
4. વર્ડ પ્રોસેસર્સ (Word Processors) દ્વારા લખાણ ઉપરાંત ચિત્રો, છબીઓ, આકૃતિઓ, ડાયાગ્રામ, આલેખો વગેરેનો પણ સક્ષમ ઉપયોગ શક્ય છે.
5. વર્ડ પ્રોસેસર ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરેલા લખાણની જોડણી અને વ્યાકરણ દોષોને શોધવાની તેમજ સુધારવાની સુવિધા પૂરી પાડતું નથી.

જવાબ

1-ખરું

2-ખરું

3-ખરું

4-ખરું

5-ખોટું

પ્રકરણ-૨ : માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડનો પરિચય

ઉદ્દેશ

આ એકમનો અભ્યાસ કર્યા બાદ તમે

- માઇક્રોસોફ્ટ વર્ડની વિન્ડોના વિવિધ ભાગો વિષે સમજ મેળવશો

માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડનો પરિચય (Introduction to Microsoft Word)

માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ એ માઈક્રોસોફ્ટ સંસ્થા દ્વારા વિકસાવવામાં આવેલ ખૂબ પ્રચલિત વર્ડ પ્રોસેસર છે. માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડને માઈક્રોસોફ્ટ દ્વારા સૌ પ્રથમ 1983માં ઝેનિક્સ (Xenix) સિસ્ટમ માટે મલ્ટી-ટૂલ વર્ડ (Multi tool word)ના નામે રજૂ કરવામાં આવ્યું હતું. સમયાંતરે વર્ડની અનેક આવૃતિઓ બહાર પાડવામાં આવી જે માત્ર વિન્ડોઝ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ જ નહિ, પરંતુ મેક જેવી અન્ય ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ માટે પણ ઉપલબ્ધ બની.

હાલમાં ઉપલબ્ધ માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ એ માઈક્રોસોફ્ટ ઓફિસ 2010 સોફ્ટવેર પેકેજનો એક ભાગ છે. માઈક્રોસોફ્ટ ઓફિસ પેકેજમાં વર્ડ ઉપરાંત એક્સેલ, પાવરપોઈન્ટ અને આઉટલૂક જેવા અન્ય સોફ્ટવેર પણ આપવામાં આવે છે જેનો અભ્યાસ આપણે હવે પછીના પ્રકરણોમાં કરીશું. માઈક્રોસોફ્ટ ઓફિસ એ માલિકીહક ધરાવતું (proprietary) સોફ્ટવેર છે, માટે તેનો ઉપયોગ કરતાં પહેલાં તેનું લાયસન્સ લેવું અનિવાર્ય છે.

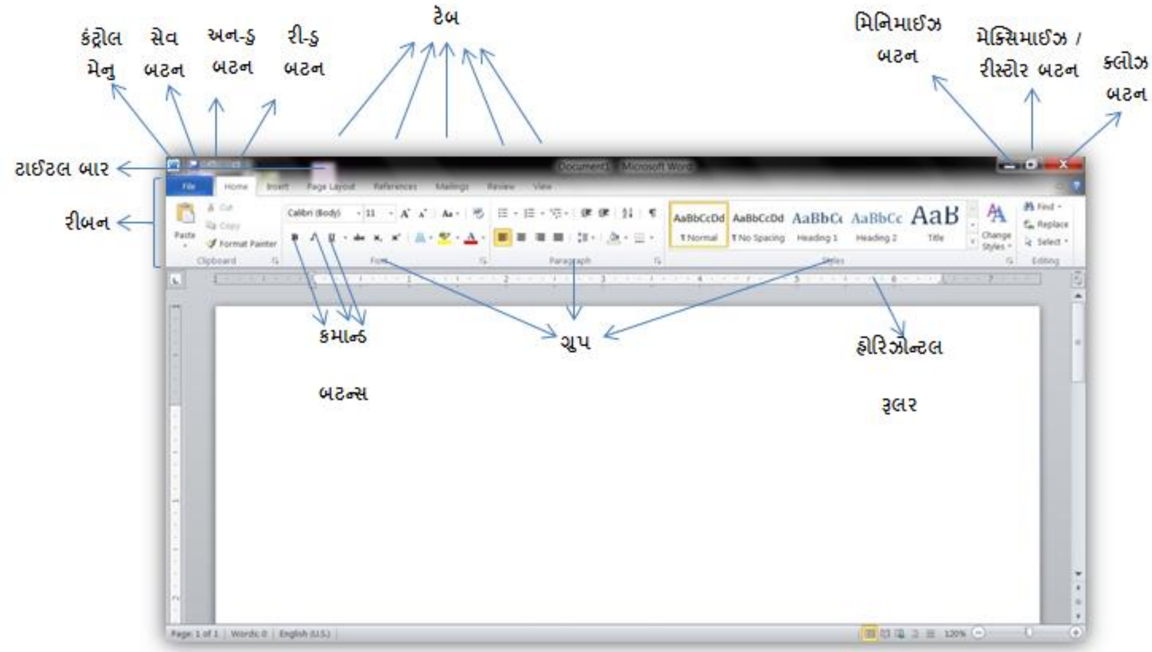
માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડની વિન્ડો (Microsoft Word Window)

માઈક્રોસોફ્ટ ઓફિસ પ્રોગ્રામ સ્થાપિત કરેલ હોય તો માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ વિનિયોગ શરૂ કરવા માટે નીચે આપેલ કોઈપણ રીતનો ઉપયોગ કરી શકાય છે :

- Start ➔ All Programs ➔ Microsoft Office ➔ Microsoft World 2010 વિકલ્પ પસંદ કરો.
- Start ➔ Run વિકલ્પ દ્વારા Run ડાયલોગ બોક્સ ખોલી તેમાં WinWord કમાન્ડ લખી OK બટન પર ક્લિક કરો.
- જો ડેસ્કટોપ પર Microsoft Word 2010 માટેનો આઇકોન આપવામાં આવેલ હોય તો તેની પર ડબલ ક્લિક કરો.

આકૃતિ 3.2 માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડનું આઇકોન

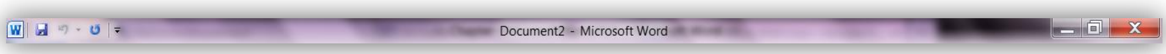
ઉપર દર્શાવેલ કોઈપણ રીતનો ઉપયોગ કરી માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ શરૂ કરવામાં આવે ત્યારે આ વિનિયોગની આકૃતિ 3.3માં દર્શાવ્યા મુજબની વિન્ડો રજૂ કરવામાં આવે છે.



આકૃતિ 3.3 માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010ની પ્રારંભિક વિન્ડો

માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010 શરુ કરવામાં આવે ત્યારે આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબના કેટલાંક ઘટક સ્ક્રીન પર રજૂ કરવામાં આવે છે. ડોકયુમેન્ટની રચના માટે જરૂરી એવા દરેક ઘટકનો પરિચય મેળવીએ.

- **ટાઈટલબાર (Title bar) :**



આકૃતિ 3.4 ટાઈટલબાર

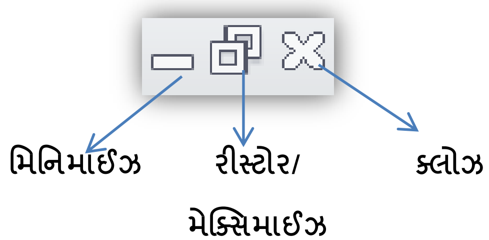
માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010ની વિન્ડોમાં સૌથી ઉપર આવેલા આડી પટ્ટીને ટાઈટલબાર કહે છે. ટાઈટલબારની મધ્યમાં વિનિયોગનું નામ Microsoft Word અને હાલમાં ખોલવામાં આવેલા ડોકયુમેન્ટનું નામ આપવામાં આવે છે. સંગ્રહ ન કર્યો હોય તેવા દસ્તાવેજોને Document1, Document2… એવાં નામ સાથે દર્શાવવામાં આવે છે. આ ઉપરાંત ટાઈટલ બાર પર ડોકયુમેન્ટની રચના કરવા માટે સામાન્ય એવા કેટલાંક બટનની સુવિધા આપવામાં આવી છે. ટાઈટલબારની ડાબી બાજુ આવેલ ટૂલબારને ક્વિક એક્સેસ ટૂલબાર (Quick Access Toolbar) કહેવામાં આવે છે. આ ટૂલબારમાં આવેલા દરેક બટનનું નામ અને ઉપયોગ નીચે મુજબ છે :

- **કંટ્રોલ મેનુ (Control Menu)** : ટાઈટલ બારના ડાબી બાજુના ખૂણા પર આવેલ કંટ્રોલ મેનુમાં વિન્ડોને સ્ક્રીનના અમુક ભાગમાં દર્શાવવા Restore, વર્ડની વિન્ડોને ખસેડીને સ્ક્રીન પર અન્ય સ્થાને મૂકવા Move, વિન્ડોનું કદ બદલવા માટે Size, વિન્ડોને ન્યૂનતમ કદમાં ટાસ્કબારમાં ટાસ્ક-બટન સ્વરૂપે દર્શાવવા Minimize, વિન્ડોને

સંપૂર્ણ સ્ક્રીનના કદ સાથે દર્શાવવા Maximize તથા વર્ડ વિન્ડોને બંધ કરવા Close જેવાં વિકલ્પ આપવામાં આવ્યાં છે.

- સેવ બટન (Save Button) : અગાઉના પ્રકરણમાં શીખી ગયા મુજબ, જ્યારે કમ્પ્યૂટરમાં વિગતો ઉમેરવામાં આવે છે ત્યારે તેનો હંગામી રીતે પ્રાઈમરી મેમરીમાં સંગ્રહ કરવામાં આવે છે. વિગતોનો કાયમી સંગ્રહ કરવા માટે તેનો હાર્ડડીસ્ક જેવા કાયમી સંગ્રહસ્થાન પર સંગ્રહ કરવો જરૂરી છે. આ ક્રિયાને 'સેવ કરવું' (To save) કહેવામાં આવે છે. આ બટન પર ક્લિક કરવાથી ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરેલ માહિતીને ફાઈલ સ્વરૂપે સેવ કરવામાં આવે છે. આ બટનના વિકલ્પે કી-બોર્ડ પરથી Ctrl+S શૉર્ટકટ-કીનો ઉપયોગ પણ કરી શકાય છે. જો ઉપયોગકર્તા પ્રથમ વખત ડોકયુમેન્ટ સંગ્રહ કરતો હોય તો તેની સમક્ષ Save As ડાયલોગ બોક્સ રજૂ કરવામાં આવે છે, જેમાં ડોકયુમેન્ટનું નામ લખી ફાઈલ સ્વરૂપે વિગતોનો સંગ્રહ કરી શકાય છે. આ ડાયલોગ બોક્સના અન્ય વિકલ્પો અંગેની માહિતી આપણે આગળ મેળવીશું.
- અન-ડુ બટન (Undo button) : આપણે જાણીએ છીએ કે વર્ડ પ્રોસેસર સોફ્ટવેર ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરેલી માહિતીમાં સુધારની સુવિધા પૂરી પાડે છે. ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરેલી વિગતો પર કરવામાં આવેલ અંતિમ ક્રિયાને રદ્દ કરવા માટે અન-ડુ બટનનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. અન-ડુ બટનનો એકથી વધુ વખત ઉપયોગ કરવાથી જે ક્રમમાં વિગતો ઉમેરી કે સુધારી હોય તેના વિરુદ્ધ ક્રમમાં એક પછી એક તમામ ક્રિયાઓ રદ્દ કરવામાં આવે છે. આ બટનના વિકલ્પે કી-બોર્ડ પરથી Ctrl+Z શૉર્ટકટ-કીનો ઉપયોગ પણ કરી શકાય છે.
- **રીપીટ બટન (Repeat button)** : છેલ્લે કરવામાં આવેલ ક્રિયા પુનરાવર્તિત કરવા માટે આ બટનનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. ઉદાહરણ તરીકે, જો ઉપયોગકર્તાને એકસમાન લખાણ ઉમેરવાની કે ગોઠવણ કરવાની જરૂર પડે તો તે માટેના વિકલ્પનો ઉપયોગ એકવાર કર્યા બાદ રીપીટ બટનના ઉપયોગથી પુનરાવર્તિત રીતે તે વિકલ્પની અસર મેળવી શકાય છે. આ બટનના વિકલ્પે કી-બોર્ડ પરથી Ctrl+Y શૉર્ટકટ-કીનો ઉપયોગ કરી શકાય છે.
- **કસ્ટમાઈઝ ક્વિક એક્સેસ ટૂલબાર મેનુ (Customize Quick Access Toolbar Menu)** : ક્વિક એક્સેસ ટૂલબારમાં આવેલ બટન દૂર કરવા અથવા અન્ય બટન ઉમેરવા આ મેનુનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. પૂર્વનિર્ધારિત રીતે પસંદ કરવામાં આવેલા ટૂલબટન આગળ ખરાંની નિશાની જોઈ શકાય છે. જે તે વિકલ્પ પર ક્લિક આપી તેને ટૂલબારમાં દર્શાવી કે અદ્રશ્ય બનાવી શકાય છે.

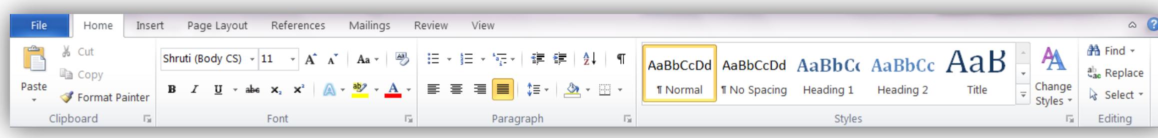
વિન્ડોઝ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમમાં ખૂલતી દરેક વિન્ડોની જેમ માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010ની વિન્ડોના ટાઈટલબારમાં પણ જમણી બાજુ નીચે દર્શાવેલ ત્રણ બટન આપવામાં આવ્યા છે :



આકૃતિ 3.5 કંટ્રોલ બટન્સ

- **મિનિમાઈઝ બટન (Minimize Button)** : આ બટન પર ક્લિક કરવામાં આવે ત્યારે માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડની વર્તમાન વિન્ડોને વામન બનાવી માઈક્રોસોફ્ટ વિન્ડોઝના ટાસ્કબારમાં ટાસ્કબટન સ્વરૂપે સંગ્રહવામાં આવે છે. ટાસ્કબાર પર આવેલા ટાસ્કબટન પર ક્લિક કરી ફરી વિન્ડોને મૂળ કદમાં લાવી શકાય છે. વર્ડના ડોક્યુમેન્ટ સાથે કાર્ય કરતાં હોઈએ તે દરમ્યાન અન્ય કોઈ સોફ્ટવેર પ્રોગ્રામ કે વિગતોના ઉપયોગની જરૂર પડે ત્યારે આ બટન ઉપયોગી નીવડે છે. તેનાથી ડોક્યુમેન્ટને હંગામી સમય માટે સ્ક્રીન પરથી દૂર કરી શકાય છે, જે ડોક્યુમેન્ટને બંધ કરી પુન: ખોલવામાં થતો સમય બચાવે છે.
- **રિસ્ટોર / મેક્સિમાઈઝ બટન (Restore / Maximize Button)** : સામાન્ય રીતે માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડની વિન્ડો સ્ક્રીનના સંપૂર્ણ કદમાં સમાઈ રહે તે રીતે (maximized) રજૂ કરવામાં આવે છે. પરંતુ કેટલીકવાર વર્ડની સાથે અન્ય કોઈ સોફ્ટવેર પ્રોગ્રામ ખોલી તેમાં પણ કાર્ય કરવાની જરૂર પડે છે. આવા સમયે રિસ્ટોર બટન પર ક્લિક કરવાથી વર્ડની વિન્ડો આખી સ્ક્રીનને બદલે ચોક્કસ ભાગ પુરતી મર્યાદિત રાખી દર્શાવવામાં આવે છે, જેથી સ્ક્રીનના અન્ય ભાગનો ઉપયોગ બીજા સોફ્ટવેર દર્શાવવા કરી શકાય. આ સમયે રિસ્ટોર બટન બદલાઈને મેક્સિમાઈઝ બટન સ્વરૂપે રજૂ કરવામાં આવે છે. ફરી આ જ બટન પર ક્લિક કરવાથી વિન્ડોને પુન: સંપૂર્ણ સ્ક્રીન પર દર્શાવવામાં આવે છે.
- **ક્લોઝ બટન (Close Button)** : માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડની વર્તમાન વિન્ડોને બંધ કરવા માટે આ બટનનો ઉપયોગ કરી શકાય છે. આ બટનના વિકલ્પરૂપે Alt+F4 શૉર્ટકટ-કીનો ઉપયોગ પણ કરી શકાય છે. જો વર્ડની એકમાત્ર વિન્ડો ખોલવામાં આવી હોય અને ક્લોઝ બટન પર ક્લિક કરવામાં આવે તો તે વિન્ડોની સાથે માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ પ્રોગ્રામ પણ બંધ કરે છે.

- **રિબન (Ribbon)** :

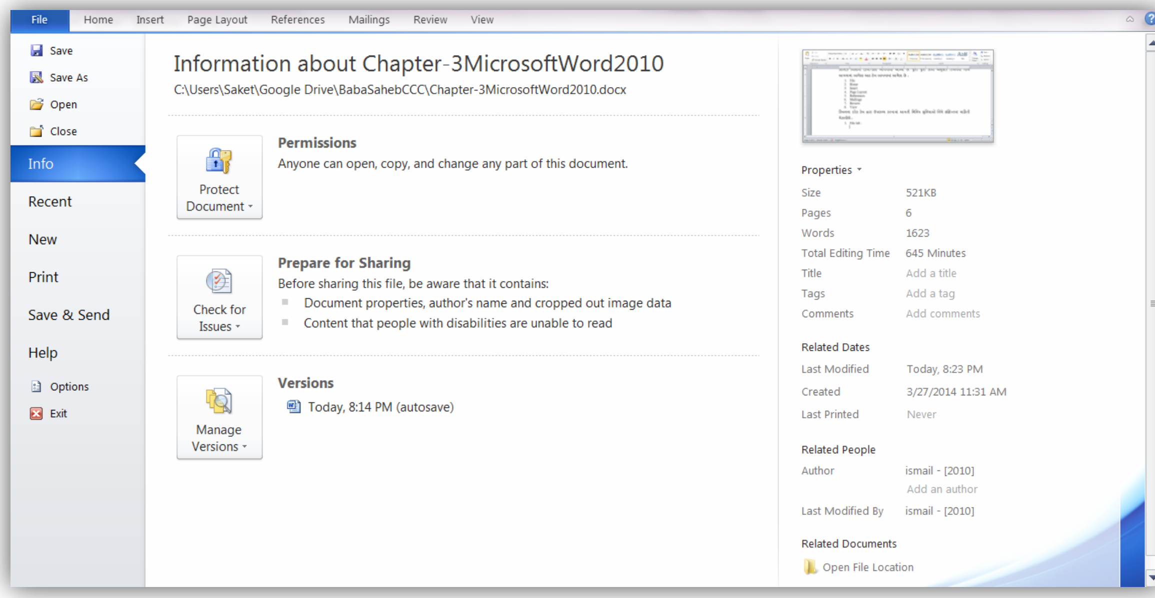


આકૃતિ 3.6 રિબન

માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડની આગળની આવૃતિઓમાં આવેલા મેનુ અને ટૂલબારને સ્થાને આ 2010ની આવૃત્તિમાં રિબનનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે. રિબનમાં જુદાં જુદાં કાર્યો (task)નાં સમૂહ સ્વરૂપે કેટલાંક વિભાગો (ટેબ/tab) આપવામાં આવ્યા છે. કાર્યો અનુસાર રિબનમાં નીચે દર્શાવેલ આઠ ટેબ આપવામાં આવેલા છે : File, Home, Insert, Page Layout, References, Mailings, Review અને View.

રિબનના દરેક ટેબ દ્વારા ઉપલબ્ધ કરવામાં આવતી વિવિધ સુવિધાઓ વિશે સંક્ષેપમાં માહિતી મેળવીએ. તમામ વિકલ્પોમાંથી વધુ મહત્વના વિકલ્પો વિશે આપણે વિસ્તૃત ચર્ચા આગળ ઉપર કરીશું.

માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડના ટેબ્સ (Microsoft Word Tabs)

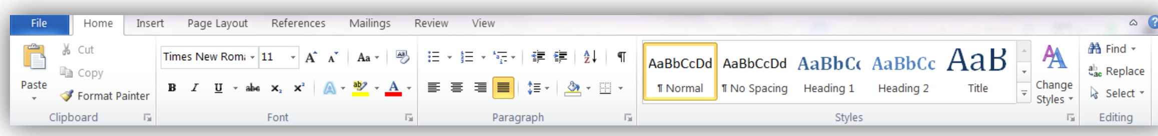


આકૃતિ 3.7 રિબન પર આવેલ File ટેબ

1. **File tab :**

ફાઈલ ટેબ પર ક્લિક કરવાથી આકૃતિ 3.7માં દર્શાવવામાં આવેલ સ્ક્રીન રજૂ કરવામાં આવશે. આ વિભાગનો ઉપયોગ કરી ડોક્યુમેન્ટ સાથે જોડાયેલા કેટલાંક મૂળભૂત કાર્યો કરી શકાય છે. જેવાં કે, નવો ડોક્યુમેન્ટ બનાવવો (New), હયાત ડોક્યુમેન્ટ ખોલવો (Open), ડોક્યુમેન્ટનો સંગ્રહ કરવો (Save), સંગૃહીત ડોક્યુમેન્ટનો અન્ય નામ સાથે અથવા અન્ય સ્થાન પર ફરી સંગ્રહ કરવો (Save As), ડોક્યુમેન્ટને બંધ કરવો (Close), ડોક્યુમેન્ટ વિશે માહિતી મેળવવી (Info), ઉપયોગકર્તાએ હાલમાં ખોલેલા દસ્તાવેજોની યાદી જોઈ તેમાંથી કોઈ ડોક્યુમેન્ટ ખોલવો (Recent), ડોક્યુમેન્ટને મુદ્રિત કરવો (Print), ડોક્યુમેન્ટનો સંગ્રહ કરી તેને ઈ-મેઈલ કે વેબ મારફતે મોકલવો (Save and Send), ડોક્યુમેન્ટ તૈયાર કરવા અંગે મદદ મેળવવી (Help) વગેરે. આકૃતિમાં Info વિભાગમાં આવેલ વિકલ્પો દર્શાવવામાં આવ્યા છે.

2. **Home tab**

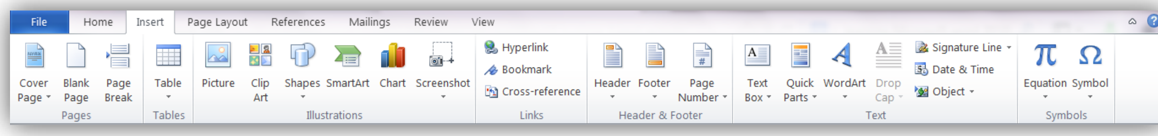


આકૃતિ 3.8 રિબન પર આવેલ Home ટેબ

ડોક્યુમેન્ટમાં ઉમેરેલા લખાણની ગોઠવણ (ફોર્મેટિંગ/Formatting) માટે ઉપલબ્ધ અનેક વિકલ્પ આ વિભાગમાં સમાવવામાં આવ્યા છે. જેમ કે, લખાણના અક્ષરોના મરોડ બદલવા (Font), કદ બદલવું (Font size), અક્ષરોની શૈલી બદલવી (Bold/Italic/Underline વગેરે), લખાણને જુદી જુદી અસર આપવી (Text effect), લખાણને પ્રકાશિત કરવું (Highlight), લખાણનું સ્થાનાંતર કરવું કે તેની નકલ કરવી (Cut/Copy/Paste),

લખાણને ગોઠવવું (Left/Center/Right/Justify વગેરે), લખાણને બોર્ડર આપવી (Border), લખાણને ડોક્યુમેન્ટમાં શોધવું અને અન્ય લખાણ સાથે બદલવું (Find/Replace) વગેરે.

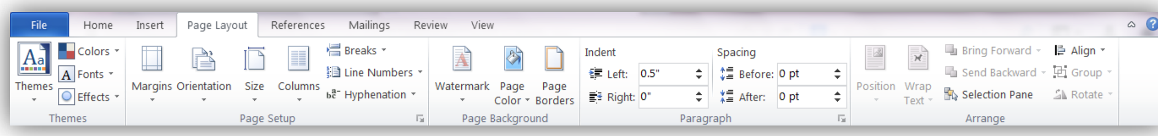
3. **Insert tab :**



આકૃતિ 3.9 રિબન પર આવેલ Insert ટેબ

ડોક્યુમેન્ટમાં ઉમેરેલા લખાણને સહાયક એવા અન્ય ઘટકો ઉમેરવા માટે આ વિભાગનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ વિભાગ દ્વારા મુખપૃષ્ઠ (Cover page), ખાલી પાનું (Blank page), ટેબલ (Table), ચિત્રો અને ક્લિપ આર્ટ (Image/ClipArt), વિવિધ આકાર (Shapes), આલેખ (Chart), સ્ક્રીનનો દેખાવ (Screenshot), હાઇપરલિંક (Hyperlink), હેડર અને ફુટર (Header and Footer), લખાણ માટેના બોક્સ (Text box), શબ્દ સુશોભન (WordArt), સમીકરણો (Equation) અને નિશાનીઓ (Symbol) જેવાં ઘણા ઘટકો ઉમેરી શકાય છે.

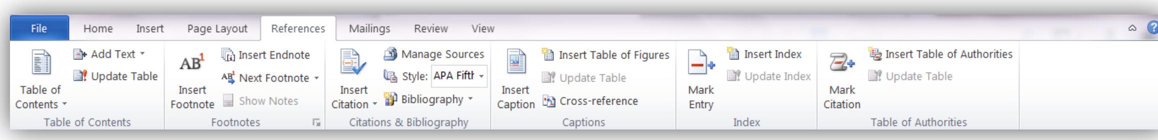
4. **Page Layout**



આકૃતિ 3.10 રિબન પર આવેલ Page Layout ટેબ

ડોક્યુમેન્ટનાં પાનાંની ગોઠવણ માટે આ વિભાગ ઉપયોગી છે. પાનાંની પૂર્વનિર્ધારિત ગોઠવણમાં ફેરફારો કરવા માટે આ વિભાગ જરૂરી બને છે. પાનાંની થીમ બદલવી (Themes), હાંસિયા (Margins), ઓરિએન્ટેશન (Orientation), પાનાંનું કદ (Size), પાનાં-ક્રમાંક (Page numbers), વૉટરમાર્ક (Watermark), પાનાંનો રંગ (Page color), પાનાંની બોર્ડર (Page Borders), ઇન્ડેન્ટ અને જગ્યા (Indent and Spacing) વગેરે જેવી અનેક ગોઠવણો બદલવા માટે Page Layout ટેબનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

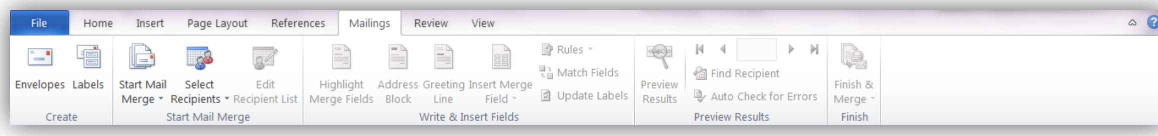
5. **References tab :**



આકૃતિ 3.11 રિબન પર આવેલ References ટેબ

ડોક્યુમેન્ટ તૈયાર થયા પછી તેમાં અનુક્રમણિકા (Table of Contents) ઉમેરવી, ડોક્યુમેન્ટમાં થયેલ ફેરફારો પ્રમાણે અનુક્રમણિકાને અદ્યતન કરવી (Update table), પાદપૂર્તિ (Footnote/Endnote) ઉમેરવી, ગ્રંથસૂચિ (Bibliography) દર્શાવવી, શીર્ષક (Caption) ઉમેરવું વગેરે જેવાં અનેક કાર્યો માટે આ ટેબનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

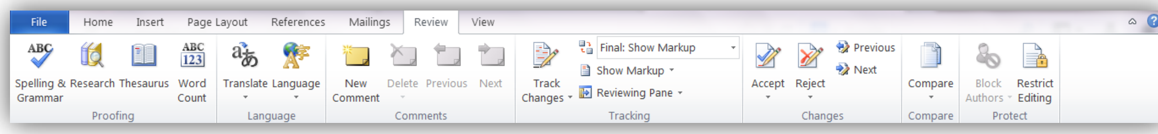
6. Mailings tab :



આકૃતિ 3.12 રિબન પર આવેલ Mailings ટેબ

ડોક્યુમેન્ટને વાળીને મૂકવા જરૂરી એવા પરબીડિયા (Envelopes), સરનામા માટેના લેબલ (Labels) તથા મેળવનાર વ્યક્તિઓની યાદી જેવા ઘટકો તૈયાર કરવા માટે આ વિભાગનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. કેટલીકવાર એક પત્ર થોડા ફેરફાર સાથે એકથી વધુ વ્યક્તિઓને મોકલવાની જરૂર પડે છે. પત્રના મૂળભૂત લખાણને જુદી જુદી વ્યક્તિઓનાં નામ અને સરનામાં સાથે જોડીને દર્શાવતી સુવિધાને મેઈલ-મર્જ (Mail merge) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. મેઈલ મર્જની સુવિધા પણ આ વિભાગમાં આપવામાં આવી છે.

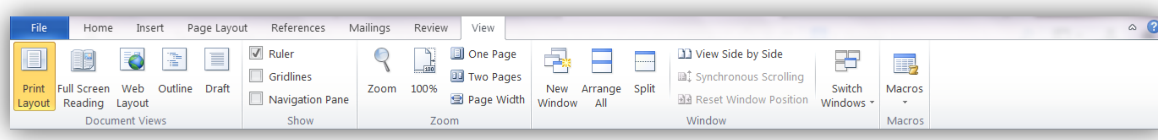
7. Review tab :



આકૃતિ 3.13 રિબન પર આવેલ Review ટેબ

ડોક્યુમેન્ટમાં આવેલ લખાણને જોડણી અને વ્યાકરણની ક્ષતિઓથી મુક્ત કરવા Spelling & Grammar નામનો વિકલ્પ આ વિભાગમાં આપવામાં આવ્યો છે. આ ઉપરાંત કોઈ શબ્દના સમાનાર્થી કે વિરોધી શબ્દો શોધી તેની સાથે મૂળ શબ્દોને બદલવા માટે (Thesaurus), ડોક્યુમેન્ટમાં આવેલ પાનાં, ફકરા, લીટીઓ, શબ્દો તથા અક્ષરોની કુલ સંખ્યા ગણવા માટે (Word count), લખાણને અન્ય ભાષામાં અનુવાદ કરવા (Translate), ડેટા એન્ટ્રીની ભાષા બદલવા માટે (Language), નોંધ ઉમેરવા માટે (New Comment), બે કે વધુ દસ્તાવેજોને સરખાવવા (Compare) માટે અને સુરક્ષિત ડોક્યુમેન્ટમાં થયેલ ફેરફારો જોવા તથા સ્વીકારવા કે ન સ્વીકારવા જેવા વિકલ્પો પણ આ વિભાગમાં પૂરા પાડવામાં આવ્યા છે.

8. View tab :



આકૃતિ 3.14 રિબન પર આવેલ View ટેબ

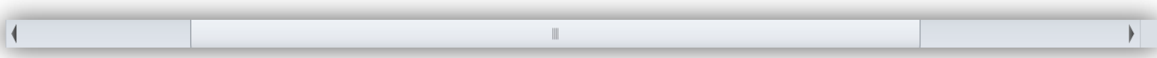
ડોક્યુમેન્ટને વિવિધ પ્રકારે (Views) જોવા માટે આ વિભાગની સુવિધા આપવામાં આવી છે. પ્રિન્ટીંગ સમયે ડોક્યુમેન્ટનો દેખાવ જોવા માટે (Print Layout), સંપૂર્ણ સ્ક્રીન પર ડોક્યુમેન્ટ જોવા માટે (Full Screen Reading), ડોક્યુમેન્ટને વેબપેઈજ સ્વરૂપે જોવા માટે (Web Layout), ડોક્યુમેન્ટમાં આવેલ લખાણને શીર્ષક અને પેટા-શીર્ષક સ્વરૂપે દર્શાવવા માટે (Outline), ડોક્યુમેન્ટને નજીક કે દૂરથી જોવા માટે (Zoom), એક સ્ક્રીન પર એક કે વધુ પૃષ્ઠ જોવા માટે (One page/Two Pages), ડોક્યુમેન્ટની એકથી વધુ વિન્ડો ખોલવા તથા સ્ક્રીન પર જુદી જુદી રીતે

ગોઠવવા માટે (New Window/ Arrange All), અન્ય વિન્ડોમાં જવા માટે (સ્વીચ Windows) તથા સૂચનાઓની હારમાળા દ્વારા કોઈ ક્રિયા સરળ બનાવવા (Macros) માટેના વિકલ્પ આ વિભાગમાં આપવામાં આવ્યા છે.

- **માપપટ્ટી (Ruler)** : ડોકયુમેન્ટમાં ક્યારેક નિયત માપ મુજબ કાર્ય કરવાની જરૂર પડે તો ઊભી (Vertical) અને આડી (Horizontal) માપપટ્ટીની સુવિધા આપવામાં આવેલ છે. પૂર્વનિર્ધારિત રીતે માપપટ્ટી પર આવેલી નિશાનીઓ ઈંચ (Inch) એકમમાં હોય છે, જે જરૂરિયાત મુજબ બદલી શકાય છે. માપપટ્ટી પર દર અડધા ઈંચની જગ્યા પર ટેબ-સ્ટોપ (Tab-stops) આપવામાં આવેલાં હોય છે. કી-બોર્ડ પરની ટેબ (Tab) કી દબાવવાથી આ જગ્યા પર સીધા જ પહોંચી શકાય છે. પૂર્વનિર્ધારિત રીતે ગોઠવવામાં આવેલા આ ટેબ-સ્ટોપને બદલવા માટે માઉસ વડે માપપટ્ટી પર ક્લિક કરી શકાય છે. પૂર્વનિર્ધારિત ટેબ-સ્ટોપને L આકાર વડે દર્શાવવામાં આવે છે. હવે, ટેબ કી દ્વારા કર્સરને લીટીના આ નિશાની ધરાવતા સ્થાન પર સીધું લઇ જવામાં આવશે. નીચેની આકૃતિમાં કેટલાંક ટેબ-સ્ટોપ સાથે આડી (Horizontal) માપપટ્ટી દર્શાવી છે.

આકૃતિ 3.15 ટેબ-સ્ટોપ સાથેની આડી (Horizontal) માપપટ્ટી

- **કાર્યક્ષેત્ર (Work Area)** : વર્ડની વિન્ડોમાં ફાઈલ ખોલ્યા બાદ દર્શાવવામાં આવતા સફેદ (શરૂઆતમાં કોરા) વિભાગને વર્ડનું કાર્યક્ષેત્ર કહે છે. ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરવામાં આવનાર તમામ માહિતી અહીં દર્શાવવામાં આવે છે. કાર્યક્ષેત્રને એક કે વધુ પૃષ્ઠમાં વહેંચવામાં આવે છે. 'પ્રિન્ટ લે-આઉટ' પ્રકારના વ્યૂમાં પાનાં વચ્ચેની જગ્યા જોઈ શકાય છે.
- **સ્ક્રોલબાર (Scrollbar)** : ડોકયુમેન્ટમાં સમાવિષ્ટ તમામ માહિતી એક જ સ્ક્રીન પર દર્શાવી શકાય તે હંમેશા શક્ય નથી. સ્ક્રીન કરતાં ડોકયુમેન્ટની માહિતી વધુ હોય તે સમયે ડોકયુમેન્ટમાં કેટલીક માહિતી અદ્રશ્ય રહે છે. આ માહિતી જોવા માટે ડોકયુમેન્ટને ઉપર/નીચે કે ડાબી/જમણી બાજુ ખસેડીને જોવું જરૂરી બને છે. આ કાર્ય માટે વર્ડની વિન્ડોમાં અનુક્રમે ઊભા (Vertical) અને આડા (Horizontal) સ્ક્રોલ બારની સુવિધા આપવામાં આવી છે. સ્ક્રોલબારના બે છેડા પર આવેલ તીરની નિશાની ધરાવતા બટન પર ક્લિક કરી સ્ક્રીન પર ડોકયુમેન્ટને ખસેડી શકાય છે. આ જ કાર્ય ઝડપથી કરવા માટે સ્ક્રોલબાર પર આવેલા સ્ક્રોલ બટનને માઉસના પોઇન્ટર વડે ડ્રેગ (માઉસનું ડાબું બટન ક્લિક કરી માઉસ ફેરવતા) પણ કરી શકાય છે. નીચેની આકૃતિમાં આડો (Horizontal) સ્ક્રોલબાર દર્શાવ્યો છે.



આકૃતિ 3.16 આડો (Horizontal) સ્ક્રોલ બાર

- **સ્ટેટસબાર (Status bar)** : વર્ડની વિન્ડોમાં સૌથી નીચે આવેલા આડા પટ્ટાને સ્ટેટસબાર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. વર્તમાન ડોકયુમેન્ટ વિશેની કેટલીક માહિતી આ સ્થાન પર દર્શાવવામાં આવે છે. નીચેની આકૃતિમાં સ્ટેટસબાર અને તેના ઘટકો દર્શાવ્યા છે.

આકૃતિ 3.17 સ્ટેટસ બાર

માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010ના ડોકયુમેન્ટમાં સ્ટેટસબાર નીચે આપેલ માહિતી દર્શાવે છે :

- વર્તમાન પાનાં ક્રમાંક અને કુલ પાનાંની સંખ્યા
- ડોકયુમેન્ટમાં આવેલ કુલ શબ્દોની સંખ્યા
- જોડણી અને વ્યાકરણ તપાસવા માટેનું આઇકોન
- વર્તમાન ભાષા
- ડોકયુમેન્ટનો દેખાવ બદલવા માટેનાં બટન (Print layout, Full screen reading, Web layout, Outline, Draft)
- ડોકયુમેન્ટનું ઝૂમ લેવલ (ઝૂમ કન્ટ્રોલ)

આ તમામ માહિતી સ્ટેટસબારમાં ઉપલબ્ધ વિકલ્પો પર ક્લિક કરી બદલી પણ શકાય છે.માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010ની પ્રારંભિક સ્ક્રીનનો પરિચય મેળવ્યા બાદ ડોકયુમેન્ટ બનાવવા માટેની તેની કેટલીક મૂળભૂત બાબતોનો અભ્યાસ કરીએ.

સ્વાધ્યાય

Q1. નીચેના વાક્યો ખરાં છે કે ખોટાં તે કહો.

1. Word 2010 ના ફાઈલનું એક્ષ્ટેન્શન . doc છે.
2. Insert ટેબમાંથી ClipArt ઉમેરી શકાતું નથી.
3. માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010ના ડોકયુમેન્ટમાં સ્ટેટસબાર ડોકયુમેન્ટમાં આવેલ કુલ શબ્દોની સંખ્યા બતાવતું નથી
4. વર્ડની વિન્ડોમાં સૌથી નીચે આવેલા આડા પટ્ટાને સ્ટેટસબાર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
5. વર્ડની વિન્ડોમાં ફાઈલ ખોલ્યા બાદ દર્શાવવામાં આવતા સફેદ (શરૂઆતમાં કોરા) વિભાગને વર્ડનું કાર્યક્ષેત્ર કહે છે.

જવાબો

1. ખોટું
2. ખોટું
3. ખોટું
4. ખરું
5. ખરું

પ્રકરણ-3 : ડોકયુમેન્ટની રચના

ઉદ્દેશ

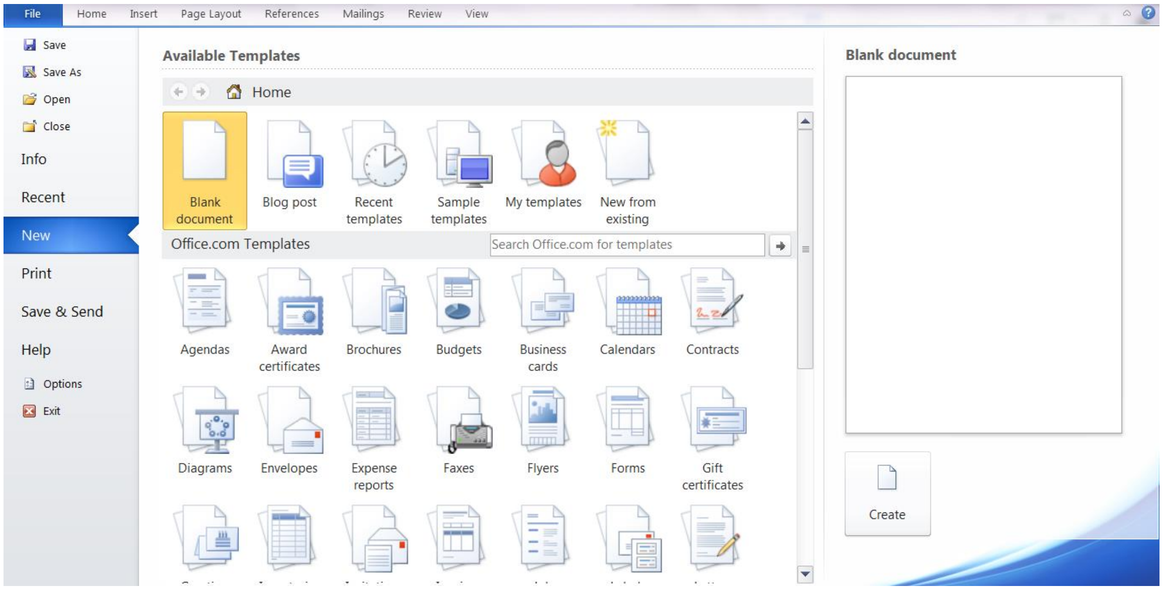
આ એકમનો અભ્યાસ કર્યા બાદ તમે

- વર્ડ-2010માં ફાઈલ બનાવી શકશો તથા તેનું ફોર્મેટીંગ (Formatting) કરી શકશો.
- વર્ડ-2010ના વિવિધ ટેબ (Tab) ની ઉપયોગીતા જાણી શકશો.
- વર્ડ-2010ની ફાઈલમાં કવર પેઈજ (Cover Page) ઉમેરી શકશો અને પેઈજ લે-આઉટ (Page Layout) બદલી શકશો.
- વર્ડ-2010માં રિબન Customize કરી શકશો.
- વર્ડ-2010ની ફાઈલને કોલમ પ્રમાણે ગોઠવી શકશો.
- વર્ડ-2010ની ફાઈલમાં Watermark ઉમેરી શકશો.
- વર્ડ-2010ની ફાઈલનું પ્રિન્ટ આઉટ લઇ શકશો.
- વર્ડ-2010ની ફાઈલમાં ચિત્રો અને ચાર્ટ ઉમેરી શકશો.

માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડમાં નવી ફાઈલ ખોલવી અને સેવ કરવી (Open and Save a Microsoft Word File)

નવી ફાઈલ ખોલવી (To open a new file) : આપણે અગાઉ જોઈ ગયા કે જ્યારે માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010 શરૂ કરવામાં આવે છે ત્યારે, એક કોરી ફાઈલ ઉપયોગકર્તા સમક્ષ રજૂ કરવામાં આવે છે. તેમાં ઉપયોગકર્તા અન્ય કોઈ જ વિશેષ વિકલ્પોનો ઉપયોગ કર્યા વિના માહિતી ઉમેરવાનું શરૂ કરી શકે છે. વર્ડમાં નવી ફાઈલ ઉમેરવા માટે નીચે જણાવેલ રીતનો ઉપયોગ કરી શકાય છે :

- રિબન પર આવેલા File ટેબ પર ક્લિક કરો. આમ કરવાથી આકૃતિ 3.7 માં દર્શાવેલ આકૃતિ મુજબનો બેક-સ્ટેજ વ્યૂ રજૂ કરવામાં આવશે.
- હવે, ડાબી બાજુ આવેલા New વિકલ્પ પર ક્લિક કરો. આથી નીચેની આકૃતિ 3.18માં દર્શાવ્યા મુજબ નવી ફાઈલ બનાવવા માટેના વિકલ્પો પૂરા પાડવામાં આવશે.

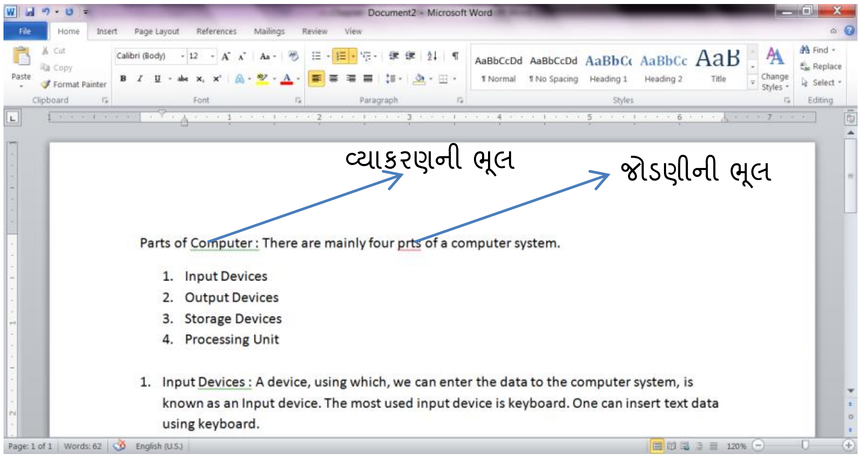


આકૃતિ 3.18 નવી ફાઈલ ખોલવા માટેના વિકલ્પ

- આકૃતિ 3.18માં દર્શાવ્યા મુજબ ડોકયુમેન્ટ બનાવવા માટે અનેક પ્રકારના ટેમ્પ્લેટસ્ (પૂર્વનિર્ધારિત માળખા) વર્ડમાં ઉપ્લબ્ધ છે. આ તમામ ટેમ્પ્લેટમાં Blank document ટેમ્પ્લેટ સૌથી વધુ ઉપયોગમાં લેવામાં આવતું અને પૂર્વનિર્ધારિત ટેમ્પ્લેટ છે.
- જરૂરી ટેમ્પ્લેટ પસંદ કરી જમણી બાજુ નીચે આવેલા Create બટન પર ક્લિક આપો.
- પસંદ કરેલ ટેમ્પ્લેટ મુજબનો ડોકયુમેન્ટ સ્ક્રીન પર ખૂલેલો જોવા મળશે.
- ઉપરોક્ત પ્રક્રિયાના વિકલ્પે કી-બોર્ડ પરથી Ctrl+N કીનો ઉપયોગ પણ કરી શકાય છે. Ctrl+N કીના ઉપયોગથી કોરો ડોકયુમેન્ટ (Blank document) સ્ક્રીન પર રજૂ થાય છે.

કી-બોર્ડની મદદથી નવા ખોલવામાં આવેલા ડોકયુમેન્ટમાં થોડું લખાણ ઉમેરો. આ માટે આપણે માત્ર માહિતી ટાઈપ કરવાની શરૂઆત કરવાની છે. ઉદાહરણ સ્વરૂપે કમ્પ્યૂટરના ભાગ વિશે ઉમેરવામાં આવેલી માહિતી અહીં આપેલ આકૃતિ 3.19માં દર્શાવેલ ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરી છે.

વર્ડના ડોકયુમેન્ટમાં વિગતો ઉમેરવી એ ઘણી જ સરળ બાબત છે. વળી, માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ લખાણ ઉમેરાતી વખતે ઉમેરેલા લખાણની જોડણી અને વ્યાકરણની ભૂલો પણ શોધતું રહે છે. આકૃતિ 3.19માં દર્શાવ્યા મુજબ જોડણીની ક્ષતિને લાલ રંગની લીટી વડે અને વ્યાકરણની ક્ષતિને લીલા રંગની લીટી વડે દર્શાવવામાં આવે છે. માઉસનું પોઇન્ટર ક્ષતિ ધરાવતા લખાણ પર રાખી રાઈટ ક્લિક આપવાથી વર્ડ દ્વારા તે લખાણની શુદ્ધિ માટેનાં સૂચનો આપવામાં આવે છે. જેમાંથી પસંદ કરી મૂળ લખાણને સુધારી શકાય છે અથવા સૂચવવામાં આવેલા વિકલ્પને અવગણી પણ શકાય છે.

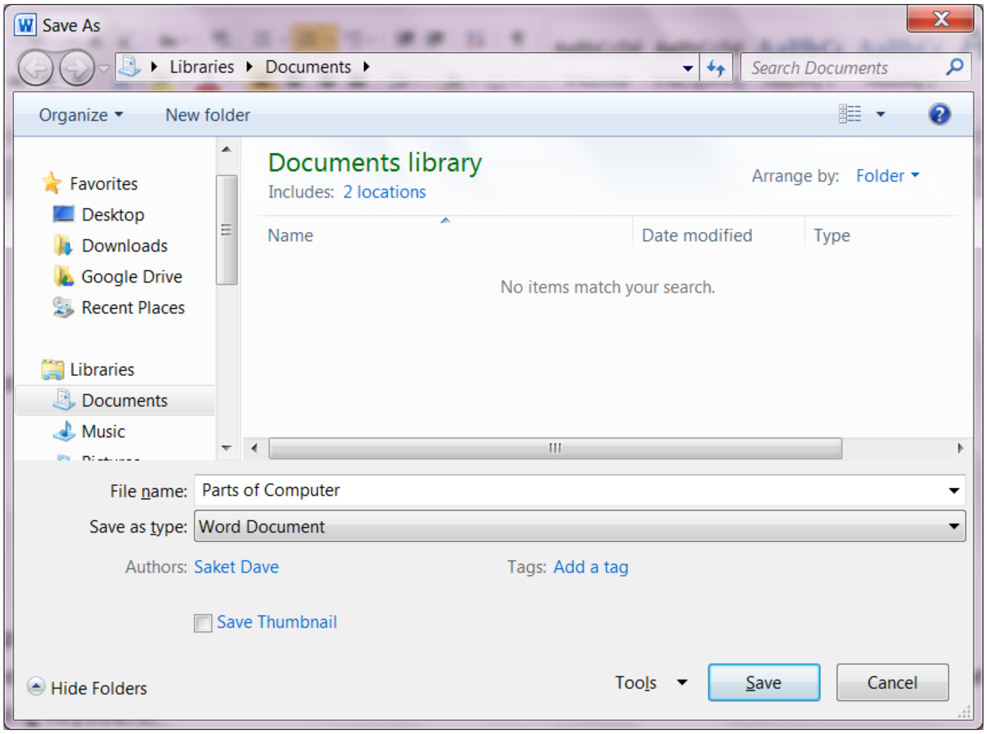


આકૃતિ 3.19 નવા ડોકયુમેન્ટમાં કરેલી ડેટા-એન્ટ્રી

ફાઈલનો સંગ્રહ કરવો (To save a file) : આપણે જાણીએ છીએ કે, જ્યારે કમ્પ્યૂટરમાં માહિતી ઉમેરવામાં આવે છે ત્યારે તેનો સંગ્રહ રેન્ડમ એક્સેસ મેમરી (RAM) નામે ઓળખાતી હંગામી મેમરીમાં કરવામાં આવે છે. પ્રોગ્રામ કે કમ્પ્યૂટર બંધ કરતાં પહેલા આ માહિતીને ડિસ્ક ડ્રાઈવ જેવાં કાયમી સંગ્રહસ્થાન પર લખી લેવી જરૂરી છે. આ માટે 'સેવ' કમાન્ડનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

ફાઈલનો સંગ્રહ કરવા માટે નીચે જણાવેલ પગલાં અનુસરીએ :

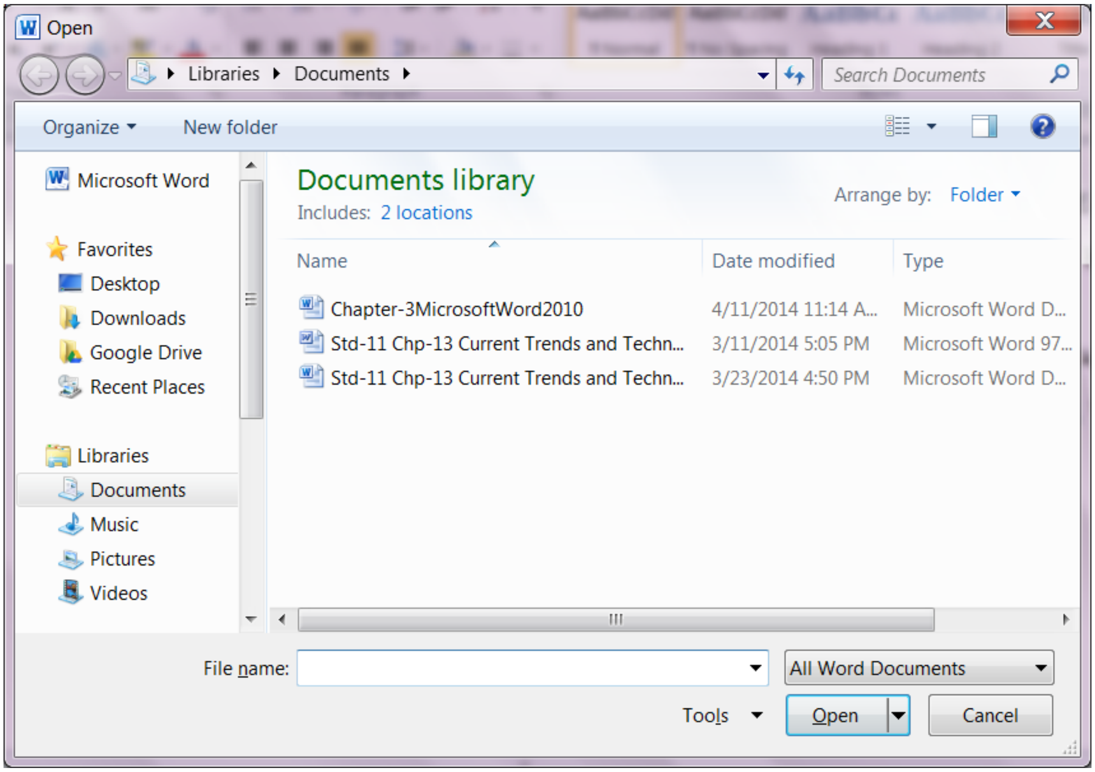
- File ટેબ પર ક્લિક કરી Save વિકલ્પ પસંદ કરો. આમ કરવાથી નીચેની આકૃતિ 3.20માં દર્શાવેલ Save As ડાયલોગ બોક્સ રજૂ કરવામાં આવશે. આ પ્રક્રિયાના વિકલ્પે કી-બોર્ડ પરથી Ctrl+S શૉર્ટકટ-કીનો ઉપયોગ પણ કરી શકાય છે.
- Save As ડાયલોગ બોક્સમાં નીચે જણાવેલ સુવિધાઓનો ઉપયોગ કરી ફાઈલનો સંગ્રહ કરી શકાય છે :
- ડાયલોગ બોક્સના ડાબી બાજુ આવેલા વિભાગમાંથી ફાઈલનો સંગ્રહ કરવા માટે સ્થાન નિશ્ચિત કરો. વર્ડ-ફાઈલને પૂર્વનિર્ધારિત રીતે Document નામના ફોલ્ડરમાં સેવ કરવામાં આવે છે.
- File name ડ્રોપ ડાઉન મેનુમાંથી ફાઈલનું નામ પસંદ કરી શકાય છે અથવા જરૂરિયાત મુજબ નવું નામ ઉમેરી શકાય છે.
- પૂર્વનિર્ધારિત રીતે ફાઈલનો સંગ્રહ Word document સ્વરૂપે કરવામાં આવે છે. Save as type ડ્રોપ ડાઉન મેનુની મદદથી ફાઈલનો અન્ય કોઈ સ્વરૂપમાં (જેમ કે માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ પ્રોગ્રામની જૂની આવૃત્તિને સમર્થન આપી શકે તેવા સ્વરૂપમાં) સંગ્રહ કરી શકાય છે.
- Tools મેનુના વિકલ્પોનો ઉપયોગ કરી ડોકયુમેન્ટમાં આવેલા ચિત્રોને સંકુચિત કરવા અથવા તો ડોકયુમેન્ટમાં સુરક્ષા ઉમેરવા જેવાં કાર્યો કરી શકાય છે.
- તમામ અપેક્ષિત માહિતી ઉમેર્યા પછી Save બટન પર ક્લિક કરી ડોકયુમેન્ટનો ફાઈલ સ્વરૂપે સંગ્રહ કરી શકાય છે. તથા Cancel બટનનો ઉપયોગ કરવાથી ફાઈલનો સંગ્રહ કર્યા વિના Save As ડાયલોગ બોક્સ બંધ કરવામાં આવે છે.



આકૃતિ 3.20 Save As ડાયલોગ બોક્સ

સેવ કરેલી ફાઈલ ખોલવી (To open existing document) : માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ ડોકયુમેન્ટનો ફાઈલ સ્વરૂપે સંગ્રહ કરે છે તે આપણે જોયું. હવે પછીના કોઈ સમયમાં આ ફાઈલને સ્ક્રીન પર ખોલીને જોવા માટે નીચે જણાવેલ પગલાંને અનુસરો :

- રિબન પર આવેલા File ટેબ પર ક્લિક કરી Open વિકલ્પ પસંદ કરો. આમ કરવાથી આકૃતિ 3.21માં દર્શાવ્યા મુજબ Open ડાયલોગ બોક્સ રજૂ કરવામાં આવશે. આ પ્રક્રિયાના વિકલ્પે કી-બોર્ડ પરથી Ctrl+O શૉર્ટકટ-કીનો ઉપયોગ પણ કરી શકાય છે.
- આ ડાયલોગ બોક્સમાં સેવ કરવામાં આવેલી ફાઈલોની યાદી દર્શાવવામાં આવે છે. ઈચ્છિત ફાઈલ પસંદ કરી Open બટન પર ક્લિક આપવાથી તે ફાઈલમાં આવેલી માહિતી સ્ક્રીન પર દર્શાવવામાં આવશે.
- Open ડાયલોગ બોક્સમાં ડાબી બાજુ આવેલા વિભાગમાંથી અન્ય ફોલ્ડરમાં આવેલી ફાઈલ સુધી પહોંચી તેને ખોલી શકાય છે.
- Open બટનની બાજુમાં આવેલી તીરની નિશાની પર ક્લિક કરી ફાઈલને અન્ય કેટલાંક વિકલ્પો સાથે ખોલી શકાય છે, જેવા કે, માત્ર વાંચી શકાય (Read only) તે રીતે ફાઈલ ખોલવી, નુકસાન પામેલી ફાઈલને દુરસ્ત કરી ખોલવી (Open and Repair) વગેરે.



આકૃતિ 3.21 Open ડાયલોગ બોક્સ

શૉર્ટકટ-કી (Short Cut key) : માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ અનેક સુવિધાઓ સહિત ઉપલબ્ધ છે. આ સુવિધાઓ મેળવવા માટે રિબનમાં આવેલા વિકલ્પો અથવા તો મેનુમાં આવેલા આદેશોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. વર્ડ પ્રોગ્રામ આમાંના ઘણાં વિકલ્પો માટે શૉર્ટકટ-કીની સુવિધા પણ પૂરી પાડે છે. શૉર્ટકટ-કીનો ઉપયોગ કરવાથી જે તે સુવિધા માટે કરવી પડતી બટન કે વિકલ્પની શોધમાં થતો સમય બચાવી શકાય છે. વારંવાર ઉપયોગમાં લેવામાં આવતા તમામ વિકલ્પો માટે વર્ડ શૉર્ટકટ-કીની સુવિધા પૂરી પાડે છે. માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010માં ઉપલબ્ધ શૉર્ટકટ-કીની યાદી, તેના દ્વારા અમલમાં મૂકવામાં આવતા વિકલ્પ અને તેની અસર અંગેની માહિતી નીચેના ટેબલ 3.1 માં આપવામાં આવી છે.

શૉર્ટકટ-કી	કમાન્ડ	ઉપયોગ
Ctrl+F1	Show/Hide Ribbon	રિબનને અદ્રશ્ય કે દ્રશ્યમાન બનાવવા માટે
Shift+F10	Show shortcut menu	સક્રિય ઘટક માટેનું શૉર્ટકટ મેનુ દર્શાવવા માટે
F12	Save As	ફાઈલનો અન્ય નામ સાથે કે અન્ય સ્થાન પર સંગ્રહ કરવા માટે
F7	Spelling and Grammar	જોડણી અને વ્યાકરણની ભૂલો શોધવા અને સુધારવા માટે
Shift+F7	Thesaurus	શબ્દના સમાનાર્થી અને વિરોધાર્થી શબ્દો શોધવા તથા મૂળ શબ્દ સાથે બદલવા માટે

શૉર્ટકટ-કી	કમાન્ડ	ઉપયોગ
Ctrl+A	Select All	ડોક્યુમેન્ટમાં આવેલી તમામ માહિતી પસંદ કરવા માટે
Ctrl+B	Bold	પસંદ કરેલ લખાણને ઘાટા (Darken) કરવા માટે
Ctrl+C	Copy	પસંદ કરેલ માહિતીની ક્લિપબોર્ડ (મેમરી)માં નકલ કરવા માટે
Ctrl+D	Font	અક્ષરોના વિવિધ વિકલ્પો ધરાવતું Font ડાયલોગ બોક્સ ખોલવા માટે
Ctrl+E	Align Center	ફકરાને પાનાંની વચ્ચે ગોઠવવા માટે
Ctrl+F	Find	ડોક્યુમેન્ટમાં નિશ્ચિત લખાણ શોધવા માટે
Ctrl+G	Goto	ડોક્યુમેન્ટમાં નિશ્ચિત સ્થાન (પાનાં) પર સીધા જ પહોંચવા માટે
Ctrl+H	Replace	નિશ્ચિત લખાણને અન્ય લખાણ સાથે બદલવા માટે
Ctrl+I	Italic	પસંદ કરેલ લખાણને ત્રાંસુ કરવા માટે
Ctrl+J	Align Justify	ફકરાને પાનાંની બંને બાજુ ગોઠવવા માટે
Ctrl+K	Insert Hyperlink	હાઈપરલિંક ઉમેરવા માટે
Ctrl+L	Align Left	ફકરાને પાનાંની ડાબી બાજુ ગોઠવવા માટે
Ctrl+M	Increase Indent	ફકરાનો ઇન્ડેન્ટ વધારવા માટે
Ctrl+N	New File	નવી ફાઈલ ખોલવા માટે
Ctrl+O	Open File	સેવ કરેલી ફાઈલ ખોલવા માટે
Ctrl+P	Print File	ફાઈલ પ્રિન્ટ કરવા માટે
Ctrl+Q	Remove Indent	ફકરાનો ઇન્ડેન્ટ દૂર કરવા માટે
Ctrl+R	Align Right	ફકરાને પાનાંની જમણી બાજુ ગોઠવવા માટે
Ctrl+S	Save File	ફાઈલનો સંગ્રહ કરવા માટે
Ctrl+T	Hanging Indent	ફકરાનો હેંગિંગ ઇન્ડેન્ટ વધારવા માટે
Ctrl+U	Underline	પસંદ કરેલ લખાણની નીચે લીટી કરવા માટે
Ctrl+V	Paste	ક્લિપબોર્ડ (મેમરી)માં રહેલ માહિતી કર્સરના સ્થાન પર ઉમેરવા માટે
Ctrl+W	Close Window	વિન્ડો બંધ કરવા માટે
Ctrl+X	Cut	પસંદ કરેલ માહિતીને ડોક્યુમેન્ટમાંથી દૂર કરી ક્લિપબોર્ડ (મેમરી)માં ઉમેરવા માટે
Ctrl+Y	Redo	છેલ્લે આપવામાં આવેલ કમાન્ડનો ફરી અમલ કરવા માટે
Ctrl+Z	Undo	છેલ્લે આપવામાં આવેલ કમાન્ડની અસર રદ્દ કરવા માટે
Ctrl+→	One word right	કર્સરને એક શબ્દ જેટલું જમણી બાજુ લઇ જવા માટે
Ctrl+←	One word left	કર્સરને એક શબ્દ જેટલું ડાબી બાજુ લઇ જવા માટે
PgUp	Page Up	ડોક્યુમેન્ટ એક સ્ક્રીન જેટલું ઉપર ખસેડવા માટે
PgDn	Page Down	ડોક્યુમેન્ટ એક સ્ક્રીન જેટલું નીચે ખસેડવા માટે

શૉર્ટકટ-કી	કમાન્ડ	ઉપયોગ
Home	Beginning of line	વર્તમાન લીટીની શરૂઆતમાં કર્સર લઇ જવા માટે
End	End of line	વર્તમાન લીટીની અંતમાં કર્સર લઇ જવા માટે
Ctrl+Home	Top of document	કર્સર ડોકયુમેન્ટની શરૂઆતમાં લઇ જવા માટે
Ctrl+End	End of document	કર્સર ડોકયુમેન્ટના અંતમાં લઇ જવા માટે
Ctrl+Shift+D	Double Underline	પસંદ કરેલ લખાણની નીચે ડબલ લીટી કરવા માટે
Ctrl+Shift+W	Word Underline	શબ્દની નીચે લીટી કરવા માટે
Ctrl+Shift+A	All Caps	પસંદ કરેલા લખાણના તમામ અક્ષરો કેપિટલ કરવા માટે
Ctrl+Shift+K	Small Caps	પસંદ કરેલા લખાણના અક્ષરો સ્મોલ કેપ્સ સ્વરૂપે દર્શાવવા માટે (ઉદાહરણ : HELLO WORLD)
Ctrl+Shift	Superscript	પસંદ કરેલ લખાણને લીટીથી થોડું ઉપર લખવા માટે (ઉદાહરણ : X^2)
Ctrl+=	Subscript	પસંદ કરેલ લખાણને લીટીથી થોડું નીચે લખવા માટે (ઉદાહરણ : H_2O)
Ctrl+ Spacebar	Erase formatting	પસંદ કરેલ લખાણને આપેલું ફોર્મેટિંગ રદ્દ કરવા માટે
Ctrl+Shift+>	Increase font size	પસંદ કરેલ લખાણના અક્ષરનું કદ વધારવા માટે
Ctrl+Shift+<	Decrease font size	પસંદ કરેલ લખાણના અક્ષરનું કદ ઘટાડવા માટે
Ctrl+1	Single line spacing	પસંદ કરેલ ફકરાની લીટીઓ વચ્ચે એક લીટી જેટલું સ્પેસીંગ રાખવા માટે
Ctrl+5	One and half line spacing	પસંદ કરેલ ફકરાની લીટીઓ વચ્ચે દોઢ લીટી જેટલું સ્પેસીંગ રાખવા માટે
Ctrl+2	Double line spacing	પસંદ કરેલ ફકરાની લીટીઓ વચ્ચે બે લીટી જેટલું સ્પેસીંગ રાખવા માટે
Ctrl+Enter	Page Break	કર્સર હોય તે સ્થાનેથી નવું પાનું શરૂ કરવા માટે
Ctrl+Shift+8	Show/Hide	ફોર્મેટિંગ માટેના અક્ષરો દર્શાવવા કે અદ્રશ્ય બનાવવા માટે
Ctrl+Alt+I	Print Preview	પ્રિન્ટ લેતા પહેલા ડોકયુમેન્ટનો દેખાવ જોવા માટે
Ctrl+Shift+G	Word Count	ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરેલા અક્ષરો, શબ્દો, લીટીઓ અને ફકરાની સંખ્યા ગણવા માટે
Alt+Shift+D	Today's Date	આજની તારીખ ઉમેરવા માટે
Alt+Shift+T	Current Time	અત્યારનો સમય ઉમેરવા માટે
Alt+Ctrl+V	Paste Special	વિશેષ વિકલ્પો સાથે 'પેસ્ટ' કમાન્ડ સક્રિય બનાવવા માટે
Alt+Ctrl+F	Footnote	'ફૂટનોટ' ઉમેરવા માટે

શૉર્ટકટ-કી	કમાન્ડ	ઉપયોગ
Alt+Ctrl+D	Endnote	'એન્ડનોટ' ઉમેરવા માટે
Alt+Ctrl+M	Comment	પસંદ કરેલ લખાણ માટે નોંધ ઉમેરવા માટે

ટેબલ 3.1 માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010માં ઉપલબ્ધ શૉર્ટકટ-કી

ડોકયુમેન્ટની રચના દરમ્યાન ઉપયોગમાં લઇ શકાય તેવાં કાર્યો અંગેના મૂળભૂત વિકલ્પો અને તેની શૉર્ટકટ-કી વિશેની ચર્ચા કર્યા બાદ હવે આપણે માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવતી કેટલીક વિશિષ્ટ સુવિધાઓ વિશે જાણકારી મેળવીએ.

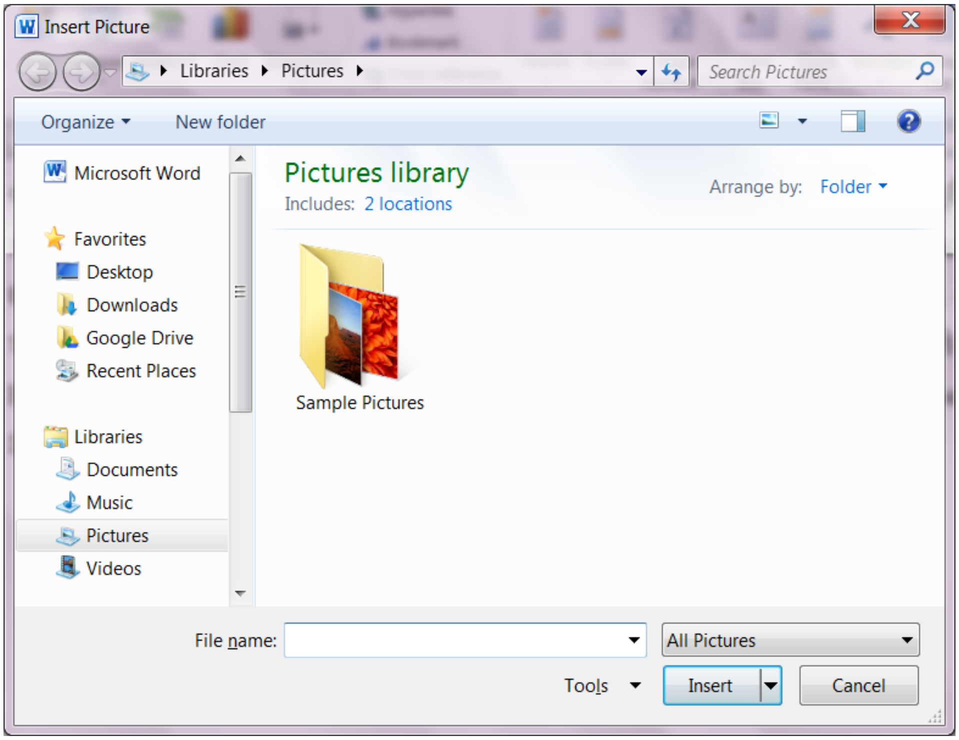
તમારી પ્રગતિ ચકાસો

1. wordમાં તમારા ગામ/શહેર વિષેની માહિતી દર્શાવતી ફાઈલ બનાવો અને તેને તમારા ગામ/શહેરના નામથી સેવ કરો

માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડમાં ફોર્મેટીંગ (Formatting in Microsoft Word File)

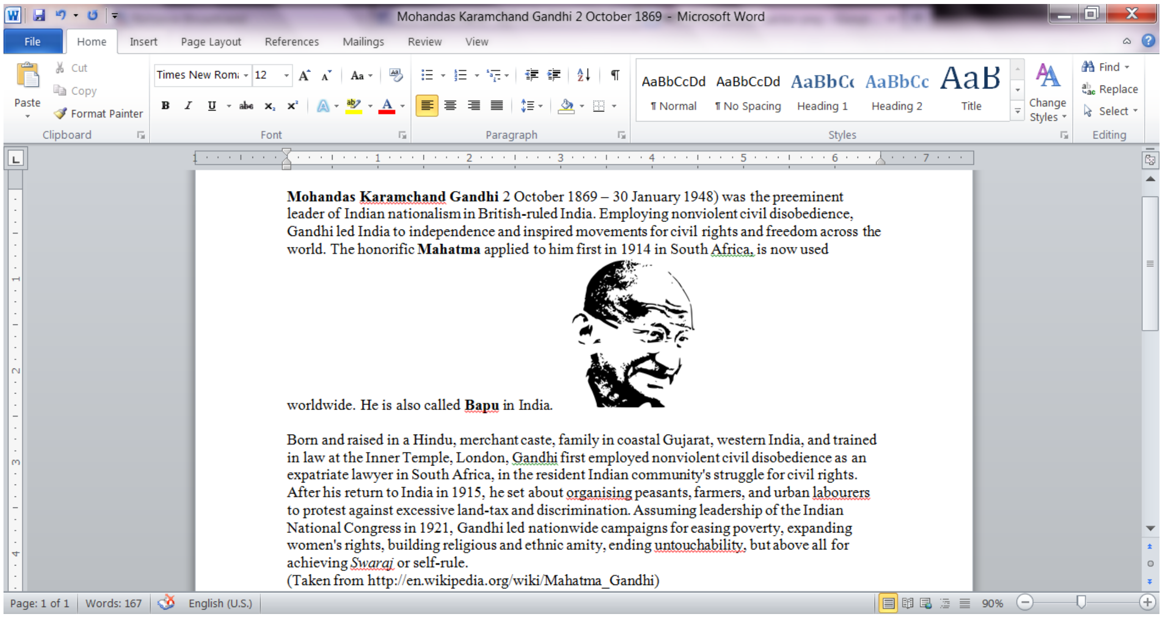
વર્ડ રૅપ (Word Wrap) : માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ લખાણ સાથે ચિત્ર ઉમેરવાની સુવિધા પૂરી પાડે છે. લખાણની વચ્ચે ચિત્રને અલગ અલગ રીતે ગોઠવવાની રીત માટે જુદા જુદા વિકલ્પો વર્ડરૅપ કમાન્ડ દ્વારા મેળવી શકાય છે. વર્ડરૅપ સુવિધા એક ઉદાહરણની મદદથી સમજીએ.

- એક નવી ફાઈલ ખોલી તેમાં બેથી ત્રણ ફકરા જેટલું લખાણ ટાઈપ કરો. અને રિબનમાં આવેલા Insert ટેબ પર ક્લિક કરી તેમાં આવેલ Picture વિકલ્પ પસંદ કરો. આમ કરવાથી આકૃતિ 3.22માં દર્શાવવામાં આવેલ Insert Picture ડાયલોગ બોક્સ રજૂ કરવામાં આવશે.



આકૃતિ 3.22 Insert Picture ડાયલોગ બોક્સ દ્વારા ચિત્ર ઉમેરવું

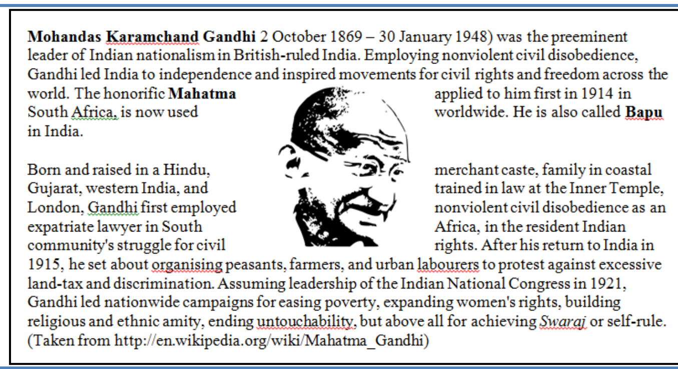
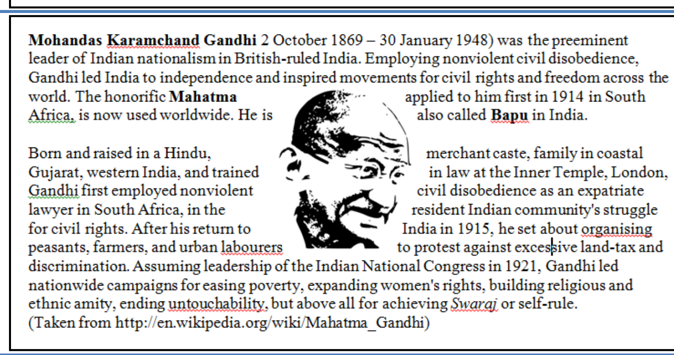
- ચિત્રની જરૂરી ફાઈલ પસંદ કરી Insert બટન પર ક્લિક કરવાથી ડોકયુમેન્ટમાં ચિત્ર ઉમેરવામાં આવશે. ડોકયુમેન્ટમાં ચિત્ર ઉમેર્યા પછી સ્ક્રીનનો દેખાવ આકૃતિ 3.22માં દર્શાવ્યો છે.
- લખાણને ચિત્રની આસપાસ કેવી રીતે ગોઠવવું તે માટેની રીતને વર્ડરૅપ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. ચિત્ર પર વર્ડરૅપની In Line with Text પ્રકારની ગોઠવણ પૂર્વનિર્ધારિત રીતે કરેલ હોય છે.
- ચિત્ર પસંદ કરવાથી રિબન પર જોવા મળતા Picture ટેબ પર ક્લિક આપવાથી Wrap Text બટન જોઈ શકાય છે જેના દ્વારા વર્ડરૅપના અન્ય વિકલ્પોનો ઉપયોગ કરી શકાય છે. તેના વિકલ્પ સ્વરૂપે ચિત્ર ઉપર રાઈટ ક્લિક કરીને ખૂલતા કોન્ટેક્સ્ટ મેનુમાં આવેલા Wrap Text નામના સબમેનુનો ઉપયોગ પણ કરી શકાય છે.
- Wrap Text દ્વારા ચિત્રની આસપાસ લખાણને ગોઠવવા માટે પૂરાં પાડવામાં આવતા વિકલ્પોના નામ, ઉપયોગ અને ઉદાહરણ નીચે આપેલ ટેબલ 3.2માં દર્શાવ્યા છે.

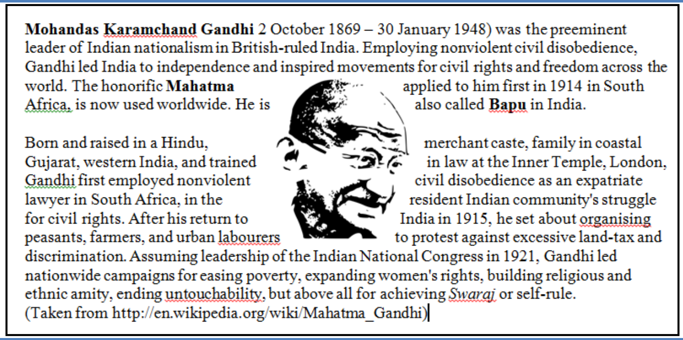
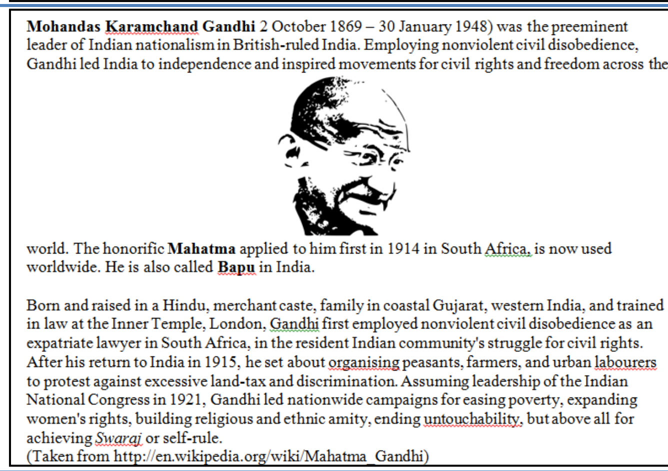
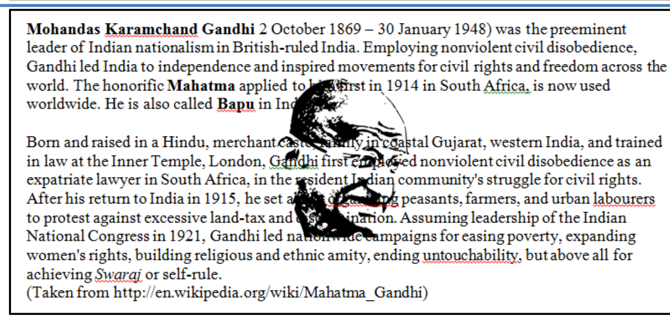


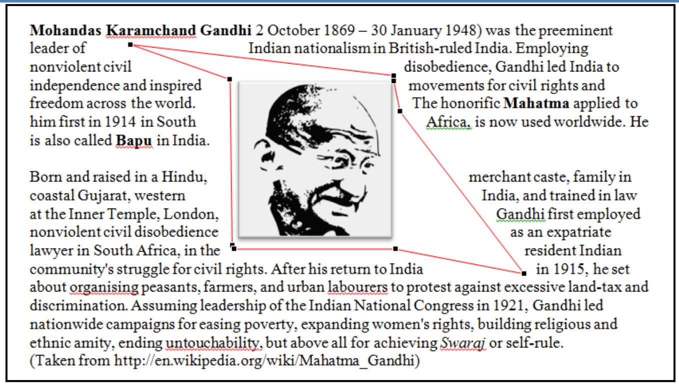
Mohandas Karamchand Gandhi 2 October 1869 – 30 January 1948) was the preeminent leader of Indian nationalism in British-ruled India. Employing nonviolent civil disobedience, Gandhi led India to independence and inspired movements for civil rights and freedom across the world. The honorific **Mahatma** applied to him first in 1914 in South Africa, is now used worldwide. He is also called **Bapu** in India.

Born and raised in a Hindu, merchant caste, family in coastal Gujarat, western India, and trained in law at the Inner Temple, London, Gandhi first employed nonviolent civil disobedience as an expatriate lawyer in South Africa, in the resident Indian community's struggle for civil rights. After his return to India in 1915, he set about organising peasants, farmers, and urban labourers to protest against excessive land-tax and discrimination. Assuming leadership of the Indian National Congress in 1921, Gandhi led nationwide campaigns for easing poverty, expanding women's rights, building religious and ethnic amity, ending untouchability, but above all for achieving *Swaraj* or self-rule.
(Taken from http://en.wikipedia.org/wiki/Mahatma_Gandhi)

આકૃતિ 3.23 ડોક્યુમેન્ટમાં લખાણ વચ્ચે ચિત્ર ઉમેરવું

વિકલ્પ	ઉપયોગ	ઉદાહરણ
In Line with Text	ચિત્રને લખાણ સ્વરૂપે ગોઠવવા માટે	જુઓ આકૃતિ 3.22
Square	લખાણને ચિત્રની ચારેબાજુ ગોઠવવા માટે	 **Mohandas Karamchand Gandhi** 2 October 1869 – 30 January 1948) was the preeminent leader of Indian nationalism in British-ruled India. Employing nonviolent civil disobedience, Gandhi led India to independence and inspired movements for civil rights and freedom across the world. The honorific **Mahatma** applied to him first in 1914 in South Africa, is now used worldwide. He is also called **Bapu** in India. Born and raised in a Hindu, merchant caste, family in coastal Gujarat, western India, and trained in law at the Inner Temple, London, Gandhi first employed nonviolent civil disobedience as an expatriate lawyer in South Africa, in the resident Indian community's struggle for civil rights. After his return to India in 1915, he set about organising peasants, farmers, and urban labourers to protest against excessive land-tax and discrimination. Assuming leadership of the Indian National Congress in 1921, Gandhi led nationwide campaigns for easing poverty, expanding women's rights, building religious and ethnic amity, ending untouchability, but above all for achieving *Swaraj* or self-rule. (Taken from http://en.wikipedia.org/wiki/Mahatma_Gandhi)
Tight	લખાણને ચિત્રની ચારેબાજુ ચુસ્ત રીતે ગોઠવવા માટે	 **Mohandas Karamchand Gandhi** 2 October 1869 – 30 January 1948) was the preeminent leader of Indian nationalism in British-ruled India. Employing nonviolent civil disobedience, Gandhi led India to independence and inspired movements for civil rights and freedom across the world. The honorific **Mahatma** applied to him first in 1914 in South Africa, is now used worldwide. He is also called **Bapu** in India. Born and raised in a Hindu, merchant caste, family in coastal Gujarat, western India, and trained in law at the Inner Temple, London, Gandhi first employed nonviolent civil disobedience as an expatriate lawyer in South Africa, in the resident Indian community's struggle for civil rights. After his return to India in 1915, he set about organising peasants, farmers, and urban labourers to protest against excessive land-tax and discrimination. Assuming leadership of the Indian National Congress in 1921, Gandhi led nationwide campaigns for easing poverty, expanding women's rights, building religious and ethnic amity, ending untouchability, but above all for achieving *Swaraj* or self-rule. (Taken from http://en.wikipedia.org/wiki/Mahatma_Gandhi)

વિકલ્પ	ઉપયોગ	ઉદાહરણ
Through	ચિત્રની આજુબાજુમાં આવેલ લખાણ વચ્ચે થોડી વ્હાઈટ સ્પેસ છોડવા માટે	 **Mohandas Karamchand Gandhi** 2 October 1869 – 30 January 1948) was the preeminent leader of Indian nationalism in British-ruled India. Employing nonviolent civil disobedience, Gandhi led India to independence and inspired movements for civil rights and freedom across the world. The honorific **Mahatma** applied to him first in 1914 in South Africa, is now used worldwide. He is also called **Bapu** in India. Born and raised in a Hindu, merchant caste, family in coastal Gujarat, western India, and trained in law at the Inner Temple, London, Gandhi first employed nonviolent civil disobedience as an expatriate lawyer in South Africa, in the resident Indian community's struggle for civil rights. After his return to India in 1915, he set about organising peasants, farmers, and urban labourers to protest against excessive land-tax and discrimination. Assuming leadership of the Indian National Congress in 1921, Gandhi led nationwide campaigns for easing poverty, expanding women's rights, building religious and ethnic amity, ending untouchability, but above all for achieving *Swaraj* or self-rule. (Taken from http://en.wikipedia.org/wiki/Mahatma_Gandhi)
Top and Bottom	લખાણને ચિત્રની ઉપર અને નીચે ગોઠવવા માટે	 **Mohandas Karamchand Gandhi** 2 October 1869 – 30 January 1948) was the preeminent leader of Indian nationalism in British-ruled India. Employing nonviolent civil disobedience, Gandhi led India to independence and inspired movements for civil rights and freedom across the world. The honorific **Mahatma** applied to him first in 1914 in South Africa, is now used worldwide. He is also called **Bapu** in India. Born and raised in a Hindu, merchant caste, family in coastal Gujarat, western India, and trained in law at the Inner Temple, London, Gandhi first employed nonviolent civil disobedience as an expatriate lawyer in South Africa, in the resident Indian community's struggle for civil rights. After his return to India in 1915, he set about organising peasants, farmers, and urban labourers to protest against excessive land-tax and discrimination. Assuming leadership of the Indian National Congress in 1921, Gandhi led nationwide campaigns for easing poverty, expanding women's rights, building religious and ethnic amity, ending untouchability, but above all for achieving *Swaraj* or self-rule. (Taken from http://en.wikipedia.org/wiki/Mahatma_Gandhi)
Behind Text	ચિત્રને લખાણની પાછળ ગોઠવવા માટે	 **Mohandas Karamchand Gandhi** 2 October 1869 – 30 January 1948) was the preeminent leader of Indian nationalism in British-ruled India. Employing nonviolent civil disobedience, Gandhi led India to independence and inspired movements for civil rights and freedom across the world. The honorific **Mahatma** applied to him first in 1914 in South Africa, is now used worldwide. He is also called **Bapu** in India. Born and raised in a Hindu, merchant caste, family in coastal Gujarat, western India, and trained in law at the Inner Temple, London, Gandhi first employed nonviolent civil disobedience as an expatriate lawyer in South Africa, in the resident Indian community's struggle for civil rights. After his return to India in 1915, he set about organising peasants, farmers, and urban labourers to protest against excessive land-tax and discrimination. Assuming leadership of the Indian National Congress in 1921, Gandhi led nationwide campaigns for easing poverty, expanding women's rights, building religious and ethnic amity, ending untouchability, but above all for achieving *Swaraj* or self-rule. (Taken from http://en.wikipedia.org/wiki/Mahatma_Gandhi)
In front of Text	ચિત્રને લખાણની આગળ ગોઠવવા માટે	 **Mohandas Karamchand Gandhi** 2 October 1869 – 30 January 1948) was the preeminent leader of Indian nationalism in British-ruled India. Employing nonviolent civil disobedience, Gandhi led India to independence and inspired movements for civil rights and freedom across the world. The honorific **Mahatma** … 14 in South Africa, is now used worldwide. He is also called **Bap**… Born and raised in a Hindu, mer… astal Gujarat, western India, and trained in law at the Inner Temple, Lon… ed nonviolent civil disobedience as an expatriate lawyer in South Afric… community's struggle for civil rights. After his return to India in 1915, … peasants, farmers, and urban labourers to protest against excessive land… Assuming leadership of the Indian National Congress in 1921, Gan… aigns for easing poverty, expanding women's rights, building religious and ethnic amity, ending untouchability, but above all for achieving *Swaraj* or self-rule. (Taken from http://en.wikipedia.org/wiki/Mahatma_Gandhi)

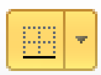
વિકલ્પ	ઉપયોગ	ઉદાહરણ
Edit Wrap Points	માઉસની ક્લિક વડે ચિત્રની આજુબાજુમાં આવેલ એડિટ રેપ પોઈન્ટ બદલી તે મુજબ લખાણ ગોઠવવા માટે	 **Mohandas Karamchand Gandhi** 2 October 1869 – 30 January 1948) was the preeminent leader of Indian nationalism in British-ruled India. Employing nonviolent civil disobedience, Gandhi led India to independence and inspired movements for civil rights and freedom across the world. The honorific **Mahatma** applied to him first in 1914 in South Africa, is now used worldwide. He is also called **Bapu** in India. Born and raised in a Hindu, merchant caste, family in coastal Gujarat, western India, and trained in law at the Inner Temple, London, Gandhi first employed nonviolent civil disobedience as an expatriate lawyer in South Africa, in the resident Indian community's struggle for civil rights. After his return to India in 1915, he set about organising peasants, farmers, and urban labourers to protest against excessive land-tax and discrimination. Assuming leadership of the Indian National Congress in 1921, Gandhi led nationwide campaigns for easing poverty, expanding women's rights, building religious and ethnic amity, ending untouchability, but above all for achieving *Swaraj* or self-rule. (Taken from http://en.wikipedia.org/wiki/Mahatma_Gandhi)

ટેબલ 3.2 Wrap Text કમાન્ડના વિકલ્પ

- આ ઉપરાંત વર્ડરૅપ અંગે આથી વધુ સેટિંગ્સનો ઉપયોગ કરવા માટે More Layout Options વિકલ્પનો ઉપયોગ કરી Layout ડાયલોગ બોક્સ ખોલી શકાય છે, જેમાં વધારાનાં વિકલ્પો આપવામાં આવ્યાં છે.

ટોગલ સ્વિચીઝ (Toggle switches) : માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ ફોર્મેટિંગ માટેના કેટલાંક એવા વિકલ્પો પૂરા પાડે છે, જેના માટેના ટૂલ બટન ચાલુ (On) અને બંધ (Off) એવી બે સ્થિતિઓ પૂરી પાડે છે. 'ઓન' અને 'ઓફ' બેમાંથી જ કોઈ એક સ્થિતિ ધરાવતા બટનને ટોગલ સ્વિચ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. 'ઓન' સ્થિતિ જે વિકલ્પની અસર આપવામાં આવેલી છે તેનો નિર્દેશ કરે છે, જ્યારે 'ઓફ' સ્થિતિ તે અસરનો અભાવ દર્શાવે છે. માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010માં આપવામાં આવેલી કેટલીક મહત્વની ટોગલ સ્વિચ અને તેના ઉપયોગ નીચે આપેલ ટેબલ 3.3 માં દર્શાવ્યા છે.

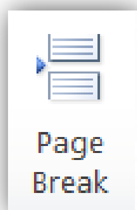
આઇકોન	નામ	ઉપયોગ
	Format Painter	પસંદ કરેલ લખાણને આપેલ ફોર્મેટિંગની નકલ કરી અન્ય લખાણ પર લાગૂ પાડવા માટે
B	Bold	પસંદ કરેલ લખાણને ઘાટા (Darken) બનાવવા માટે
I	Italic	પસંદ કરેલ લખાણને ત્રાંસા બનાવવા માટે
U	Underline	પસંદ કરેલ લખાણની નીચે લીટી કરવા માટે
abc	Strikethrough	પસંદ કરેલ લખાણ પર લીટી કરવા માટે
x_2	Subscript	પસંદ કરેલ લખાણને લીટીથી થોડું નીચે લખવા માટે
x^2	Superscript	પસંદ કરેલ લખાણને લીટીથી થોડું ઉપર લખવા માટે
ab	Highlight text	પસંદ કરેલ લખાણને પ્રકાશિત (Highlight) કરવા માટે
	Bullets	પસંદ કરેલ લખાણની આગળ નિશાની ઉમેરવા માટે

આઇકોન	નામ	ઉપયોગ
	Numbering	પસંદ કરેલ લખાણની આગળ અનુક્રમ ઉમેરવા માટે
	Show/Hide	ફોર્મેટિંગ માટેના અક્ષરો દ્રશ્યમાન કે અદ્રશ્ય બનાવવા માટે
	Border	પસંદ કરેલ ફકરાને બોર્ડર આપવા માટે

ટેબલ 3.3 ટોગલ સ્વિચ

માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડમાં પેઈજ બ્રેક અને કવર પેઈજ (Page break & Cover Page in Microsoft Word File)

પેઈજ બ્રેક (Page Break) : માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010 આપણને એકથી વધુ પાનાંમાં માહિતી ઉમેરવાની સુવિધા આપે છે. વર્ડમાં નવો ડોકયુમેન્ટ શરૂ કરીએ ત્યારે આપણને સ્ક્રીન પર પૂર્વનિર્ધારિત કદ (સામાન્ય રીતે A4) નું પાનું આપવામાં આવે છે. કેટલીકવાર એમ બને કે, આખા પાનાંનો ઉપયોગ કરવાને બદલે આપણે પાનાંનો નીચેનો કેટલોક ભાગ કોરો છોડી નવું પાનું ઉમેરવા ઈચ્છતા હોઈએ. અથવા કોઈવાર પાનાંમાં ઉમેરેલા કેટલાંક લખાણને પછીના પાનાં પર ખસેડવા ઇચ્છતા હોઈએ તો આવે વખતે પેઈજ બ્રેક કમાન્ડ ઉપયોગી બને છે. આ કમાન્ડનો ઉપયોગ કરવા માટે નીચે જણાવેલ પગલાં લેવાં જરૂરી છે :

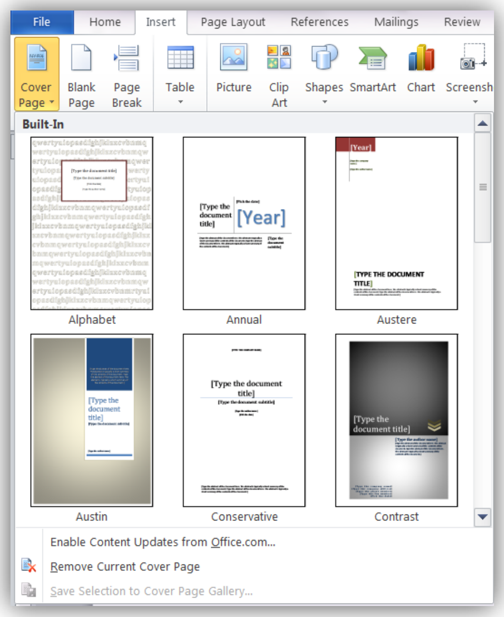


આકૃતિ 3.24 પેઈજ બ્રેક (Page Break) કમાન્ડ

- ડોકયુમેન્ટના જે સ્થાને પેઈજ બ્રેક ઉમેરવો હોય એટલે કે, જે સ્થાન પછી આવેલું તમામ લખાણ પછીનાં પાનાં પર લઇ જવું હોય ત્યાં કર્સર ગોઠવો.
- રિબનમાં આવેલ Insert ટેબ પસંદ કરો. તેમાં આવેલ Page Break વિકલ્પ પર ક્લિક આપો. ડોકયુમેન્ટમાં નવું પાનું ઉમેરાયેલું જોવા મળશે. કર્સર પછી આવેલું તમામ લખાણ (જો હોય તો) પછીનાં પાનાં પર સ્થાનાંતરિત થયેલું જોવા મળશે.

- **કવર પેઈજ (Cover Page)** : સામાન્ય રીતે કોઈપણ ડોકયુમેન્ટનું પ્રથમ પાનું વિશેષ રીતે સજાવેલું હોય છે. આ પાનાંમાં સામાન્ય રીતે ડોકયુમેન્ટનું શીર્ષક અને તેના રચયિતા અંગેની માહિતી સમાવવામાં આવે છે. માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010 કવર પેઈજ બનાવવાની વિશેષ સવલત પૂરી પાડે છે.
- ડોકયુમેન્ટમાં કવર પેઈજ ઉમેરવા માટે નીચે જણાવેલ પગલાં અનુસરીએ :
- જે ડોકયુમેન્ટમાં કવર પેઈજ ઉમેરવાનું હોય તે ખોલો.

- રિબનમાં આવેલા **Insert** ટેબ પર ક્લિક કરી તેમાં આવેલ **Cover Page** વિકલ્પ પસંદ કરો. આમ કરવાથી આકૃતિ 3.25માં દર્શાવેલ મેનુ રજૂ કરવામાં આવશે.



આકૃતિ 3.25 કવર પેઈજ

- મેનુમાં દર્શાવેલ જુદાં જુદાં ટેમ્પ્લેટમાંથી યોગ્ય ટેમ્પ્લેટ પસંદ કરો. આમ કરવાથી ડોકયુમેન્ટનાં તમામ પાનાંની ઉપર કેટલીક નમૂનારૂપ માહિતી સાથે એક નવું પાનું ઉમેરાયેલું જોવા મળશે. આકૃતિ 3.26 આ પ્રકારનું એક કવર પેઈજ દર્શાવે છે.

આકૃતિ 3.26 કવર પેઈજનું ટેમ્પ્લેટ

- આકૃતિ 3.26માં આપેલ કવર પેઈજમાં નમૂનારૂપ માહિતી જોઈ શકાય છે. આ માહિતીને વાસ્તવિક માહિતી સાથે બદલી કવર પેઈજ તૈયાર કરવામાં આવે છે. યોગ્ય માહિતી સાથે તૈયાર કરવામાં આવેલ કવર પેઈજ આકૃતિ 3.27માં દર્શાવ્યું છે.

આકૃતિ 3.27 યોગ્ય માહિતી ઉમેરેલું કવર પેઈજ

<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

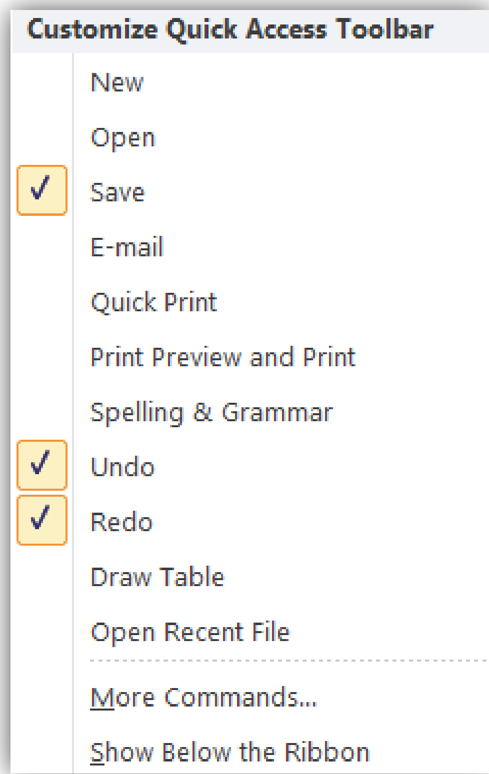
1. અગાઉ બનાવેલી ફાઈલમાં તમારા ગામ કે શહેરનું ચિત્ર ઉમેરો.
2. ચિત્રને વિવિધ Wrap Text પ્રમાણે ગોઠવો.
3. તમારી ફાઈલમાં કવર પેઈજ ઉમેરો.

માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ આપણી અનુકૂળતા મુજબ ગોઠવવું (Customizing the Word)

આપણી અનુકૂળતા મુજબ વર્ડની ગોઠવણી (Customizing the Word) : ઉપયોગકર્તા માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010ના મોટાભાગના વિકલ્પોને પોતાની જરૂરિયાત મુજબ ગોઠવી કે બદલી શકે છે. આપણને વધુ અનુકૂળ એવો વર્ડની વિન્ડોનો દેખાવ વધુ સરળ અને ઝડપી કાર્યની સુવિધા પૂરી પાડે છે. વર્ડ પ્રોગ્રામને ગોઠવવા માટેના કેટલાંક વિકલ્પો હવે પછીના વિભાગમાં ચર્ચવામાં આવ્યા છે.

- **ક્વિક એક્સેસ ટૂલબાર બદલવું (Customizing Quick Access Toolbar)** : આપણે જાણીએ છીએ તે મુજબ માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010ની સૌથી ઉપર આવેલ ટાઈટલબારની ડાબી બાજુના ભાગમાં સમાવિષ્ટ ટૂલબારને ક્વિક એક્સેસ ટૂલબાર કહે છે. પૂર્વનિર્ધારિત રીતે તેમાં સેવ, અન-ડુ અને રી-ડુ બટન આપવામાં આવેલાં હોય છે. ક્વિક એક્સેસ ટૂલબારમાં વધુ બટન ઉમેરવાં કે આવેલાં બટન દૂર કરવા માટે નીચે જણાવેલ પગલાં અનુસરી શકાય છે

ક્વિક એક્સેસ ટૂલબારની જમણી બાજુ આવેલાં Customize Quick Access Toolbar બટન પર ક્લિક કરો. આમ કરવાથી આકૃતિ 3.28માં દર્શાવ્યા મુજબનું મેનુ રજૂ કરવામાં આવશે.



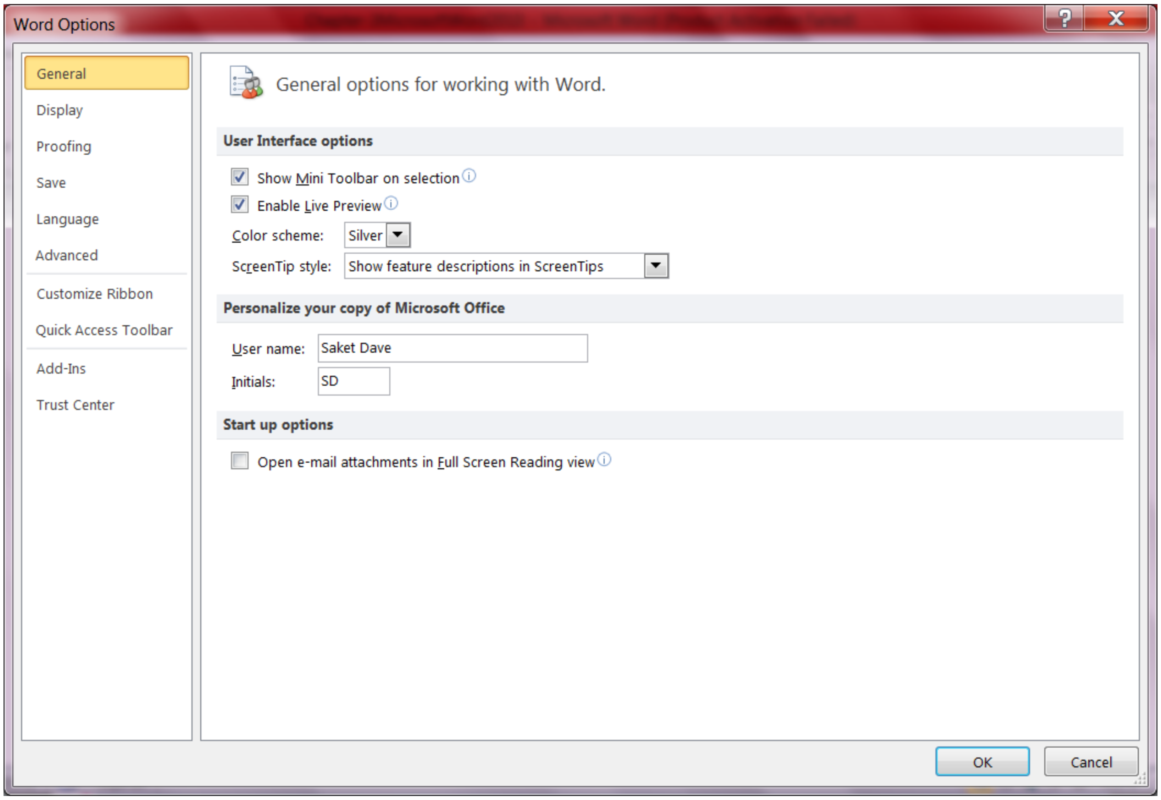
આકૃતિ 3.28 Customize Quick Access Toolbar

ક્વિક એક્સેસ ટૂલબારમાં દર્શાવી શકાય તેવા વિકલ્પો આકૃતિ 3.28માં આપેલ મેનુમાં જોઈ શકાય છે. જે વિકલ્પોની આગળ ટિક-માર્ક દર્શાવવામાં આવેલા છે, તે વિકલ્પો હાલમાં ક્વિક એક્સેસ ટૂલબારમાં ઉપલબ્ધ છે.

કોઈપણ વિકલ્પ પર ક્લિક કરી તેને ક્વિક એક્સેસ ટૂલબારમાં ઉમેરી શકાય છે અથવા ઉમેરેલા વિકલ્પને ટૂલબારમાંથી દૂર કરી શકાય છે.

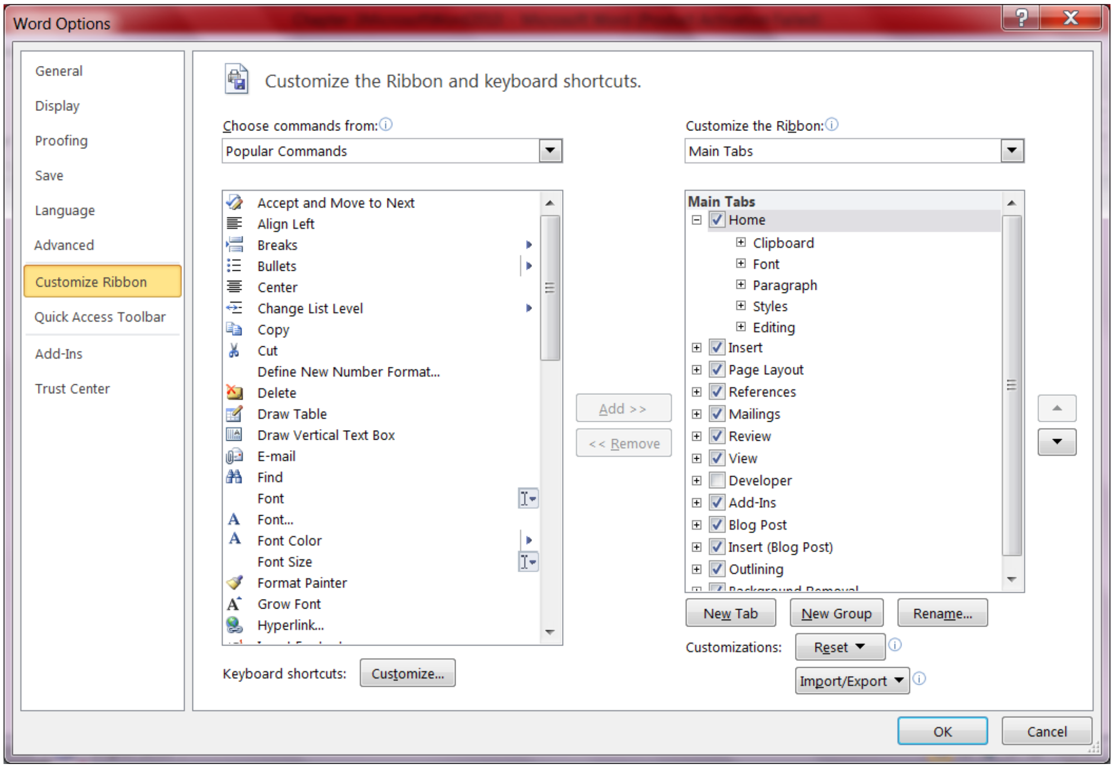
- **રિબન પર વિકલ્પ ગોઠવવા (Customizing Ribbon) :** વર્ડની વિન્ડોના પરિચય વખતે આપણે જોઈ ગયા કે, ડોકયુમેન્ટની રચના માટે ઉપયોગમાં લઇ શકાય તેવા અનેક વિકલ્પ બટન સ્વરૂપે જુદાં જુદાં ટેબમાં સમાવાયેલાં હોય છે અને આવાં ટેબના સમૂહ વડે રિબન બનાવવામાં આવી છે. હવે, આ રિબનમાં આપણી અનુકૂળતા મુજબ ઈચ્છિત ટેબ ઉમેરી શકીએ છીએ તથા ટેબમાં અનેક વિકલ્પ માટેનાં ટૂલબટન પણ ઉમેરી શકાય છે. ઉપયોગકર્તા નિર્મિત (કસ્ટમાઈઝ) ટેબ દ્વારા ડોકયુમેન્ટની રચના વધુ સરળ અને ઝડપી બનાવી શકે છે.

- **રિબનમાં નવો ટેબ (વિભાગ) ઉમેરવા માટેના પગલાં નીચે દર્શાવેલ છે :** File ટેબ પર ક્લિક કરી Option વિકલ્પ પસંદ કરો. આકૃતિ 3.29માં દર્શાવેલ Word Options ડાયલોગ બોક્સ સ્ક્રીન પર દેખાશે.

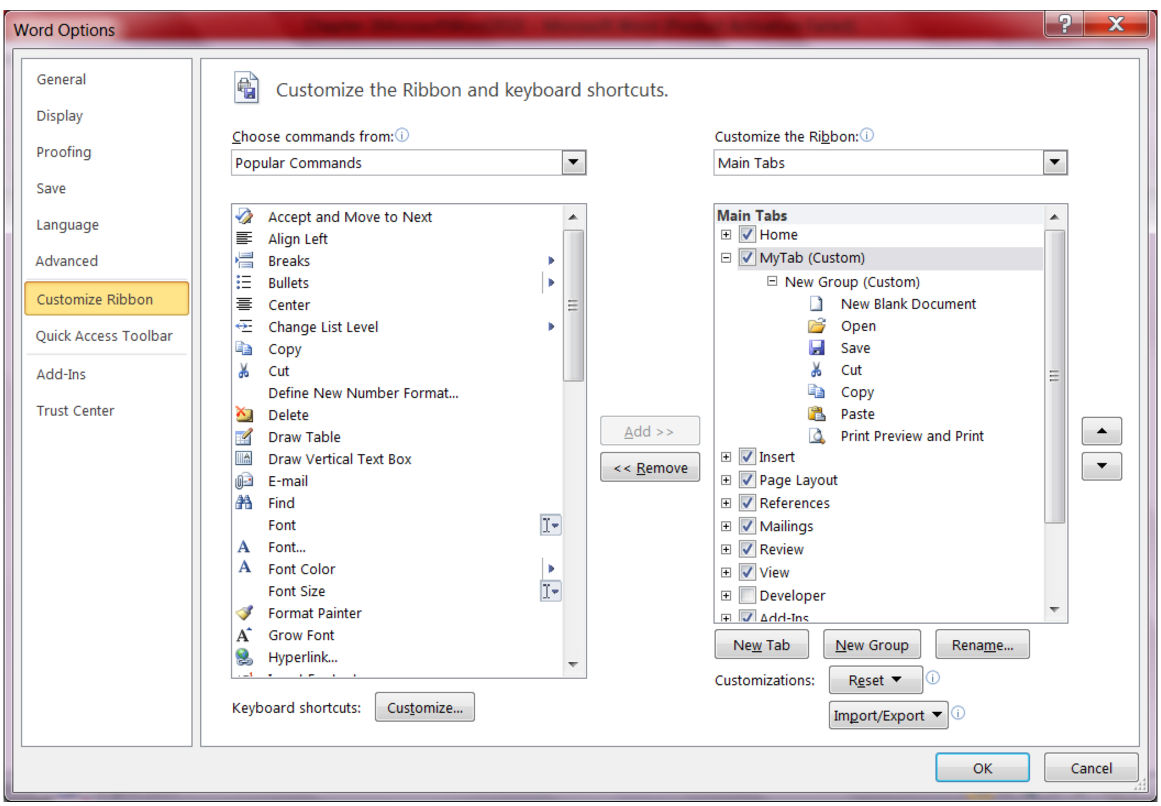


આકૃતિ 3.29 Word Option ડાયલોગ બોક્સ

- Word Options ડાયલોગ બોક્સમાં માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ પ્રોગ્રામને ગોઠવવા માટેના વિવિધ વિકલ્પ આપવામાં આવ્યા છે. ડાબી બાજુની પેનલમાં આવેલ Customize Ribbon વિકલ્પ પર ક્લિક આપો. રિબનમાં ફેરફાર કરવા માટેના તમામ વિકલ્પ ડાયલોગ બોક્સની જમણી બાજુ આવેલ વિભાગમાં દર્શાવવામાં આવશે. જુઓ આકૃતિ 3.30.
- રિબનમાં નવું ટેબ ઉમેરવા માટે ડાયલોગ બોક્સની નીચેની બાજુએ આવેલ New Tab બટન પર ક્લિક કરો. આમ કરવાથી બટનની ઉપર આવેલ યાદીમાં New Tab (Custom) અને New Group (Custom) નામના બે નવા ઘટકો ઉમેરાયેલા જોવા મળશે.
- નવા ઉમેરેલા ટેબનું નામ Rename બટનનો ઉપયોગ કરી બદલી શકાશે. અહીં આપણે નવા ટેબનું નામ MyTab રાખેલું છે.
- ડાયલોગ બોક્સના ડાબી બાજુએ આવેલા વિભાગમાં આપવામાં આવેલ વિકલ્પોમાંથી કોઈપણ વિકલ્પ આ નવા ટેબમાં ઉમેરી શકાશે. આ માટે જે વિકલ્પ નવા ટેબમાં ઉમેરવો છે તેને પસંદ કરી બે યાદીની વચ્ચે રહેલા Add બટન પર ક્લિક કરો. અહીં આપણે MyTab નામના નવા ટેબમાં New, Open, Save, Cut, Copy, Paste, અને Print Preview and Print વિકલ્પો ઉમેર્યા છે.
- પસંદગીના વિકલ્પો નવા ટેબમાં ઉમેર્યા બાદ Word Options ડાયલોગ બોક્સ આકૃતિ 3.31 મુજબ દેખાશે.

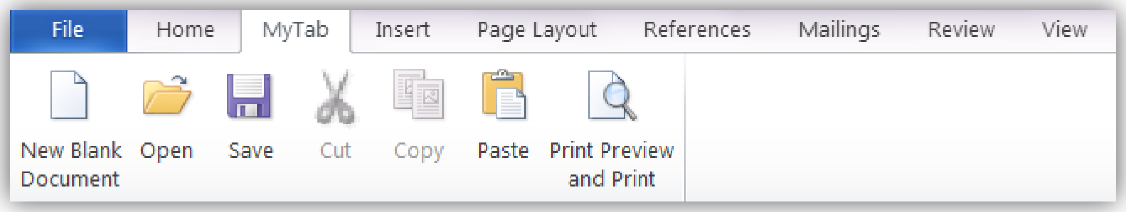


આકૃતિ 3.30 Customize Ribbon



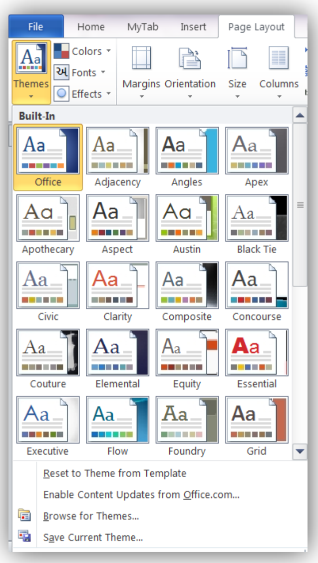
આકૃતિ 3.31 પસંદગીના વિકલ્પ નવા ટેબમાં ઉમેર્યા બાદ Word Options ડાયલોગ બોક્સ

- OK બટન પર ક્લિક કરી ડાયલોગ બોક્સ બંધ કરો. વર્ડની વિન્ડોમાં આવેલ રિબનમાં હવે MyTab નામનો નવો ટેબ દેખાશે. તેની પર ક્લિક કરવાથી આપણે પસંદ કરેલ વિકલ્પો માટેના ટૂલબટન જોવા મળશે, જેનો ઉપયોગ ડોક્યુમેન્ટમાં કાર્ય કરતી વખતે કરી શકાશે. આપણે ઉમેરેલ MyTab ટેબ અને તેમાં આવેલ ટૂલબટન આકૃતિ 3.32માં દર્શાવ્યા છે.



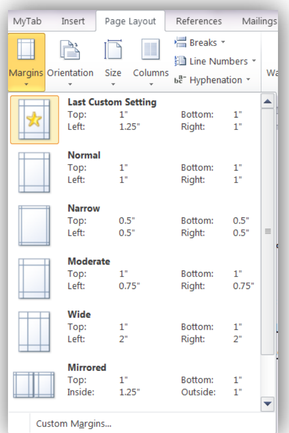
આકૃતિ 3.32 MyTab ટેબ અને તેમાં ઉમેરેલ ટૂલબટન

- **પાનાંના વિકલ્પ (Page Options)** : ડોક્યુમેન્ટ બનાવતી વખતે કેટલીકવાર આપણને પાનાંનું કદ, હાંસિયા, ઓરિએન્ટેશન વગેરે જેવા વિકલ્પ બદલવાની જરૂર ઊભી થાય છે. માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010 આ માટે Page Layout ટેબની સુવિધા આપવામાં આવી છે. ડોક્યુમેન્ટમાં ફેરફાર કરવા માટે Page Layout ટેબમાં ઉપલબ્ધ કેટલાંક વિકલ્પ નીચે દર્શાવેલા છે.
- **Themes:** આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવાથી ડોક્યુમેન્ટ માટે થીમની પસંદગી કરી શકાય છે. 'થીમ' એ એક પ્રકારનું ટેમ્પ્લેટ છે જેમાં ડોક્યુમેન્ટ માટેના વિવિધ રંગો અને શૈલીની ગોઠવણ આપવામાં આવી છે. આકૃતિ 3.33 વર્ડ 2010માં ઉપલબ્ધ વિવિધ થીમ દર્શાવે છે. પસંદગીની થીમ પર ક્લિક કરવાથી ડોક્યુમેન્ટને તે થીમ મુજબ દર્શાવી શકાય છે. પસંદ કરેલ થીમના રંગ, ફોન્ટ અને અસર બદલવા માટે થીમની બાજુમાં આવેલા Colors, Fonts અને Effects મેનુનો ઉપયોગ કરી શકાય છે.



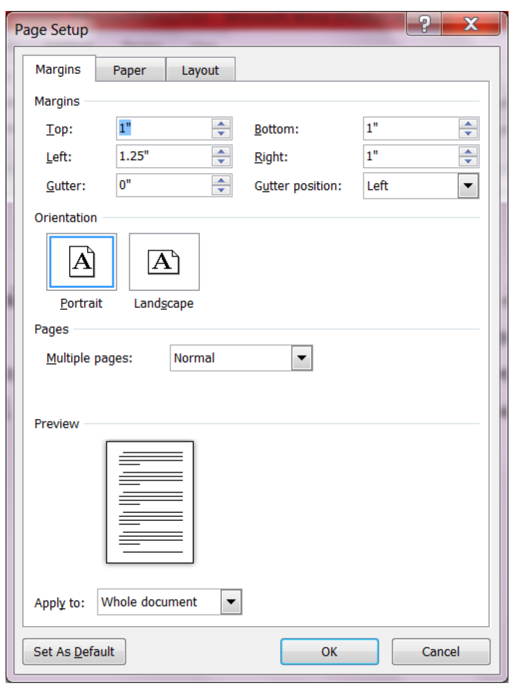
આકૃતિ 3.33 Themes

- **Margins:** ડોક્યુમેન્ટમાં આવેલ પાનાંના હાંસિયાના માપ બદલવા માટે આ મેનુનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. માર્જિન્સ મેનુમાં Normal, Narrow, Moderate, Wide વગેરે નામથી હાંસિયાનાં કેટલાંક પૂર્વ વ્યાખ્યાયિત નામ આપવામાં આવેલ છે, જે આકૃતિ 3.34માં દર્શાવ્યા છે. તેની પર ક્લિક કરી જરૂરિયાત મુજબના હાંસિયા પસંદ કરી શકાય છે.



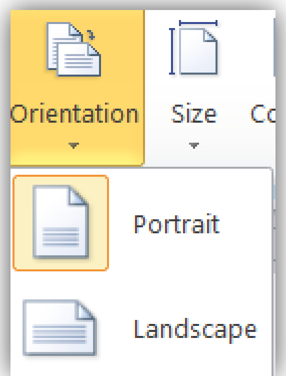
આકૃતિ 3.34 Margins મેનુ

- જો ઉપયોગકર્તા પોતાની રીતે હાંસિયાના માપ આપવા ઈચ્છતો હોય તો આ મેનુના અંતમાં આવેલ Custom Margins વિકલ્પ પસંદ કરી શકે છે. આમ કરવાથી Page Setup ડાયલોગ બોક્સ રજૂ કરવામાં આવે છે જેના દ્વારા તમામ હાંસિયાના માપ ઉપયોગકર્તા પોતાની પસંદગી મુજબ બદલી શકે છે. Page Setup ડાયલોગ બોક્સ આકૃતિ 3.35માં દર્શાવ્યું છે.



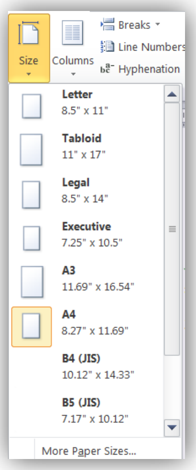
આકૃતિ 3.35 Page Setup ડાયલોગ બોક્સ

- Orientation: પૂર્વનિર્ધારિત રીતે પાનાંને ઊભું (Vertical) ગોઠવવામાં આવ્યું હોય છે. પરંતુ જો ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરવામાં આવનાર માહિતીની પહોળાઈ વધુ હોય તો પાનાંને આડું (Horizontal) પણ ગોઠવી શકાય છે. આ માટે Orientation મેનુનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. Orientation મેનુ આકૃતિ 3.36માં દર્શાવ્યા મુજબ બે વિકલ્પ પૂરા પાડે છે: Portrait અને Landscape, જે અનુક્રમે ઊભાં અને આડાં પાનાંનો નિર્દેશ કરે છે.



આકૃતિ 3.36 Orientation

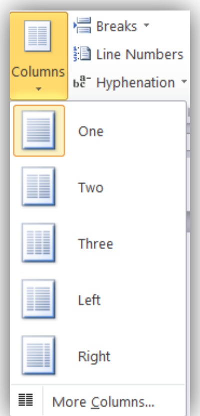
- Size: ડોકયુમેન્ટમાં આવેલા પાનાંનું કદ નક્કી કરવા માટે આ મેનુનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. પૂર્વનિર્ધારિત રીતે પાનાંનું કદ A4 રાખવામાં આવેલું હોય છે. આ મેનુ આકૃતિ 3.37માં દર્શાવ્યા મુજબ પાનાંના કદ અંગેના અન્ય વિકલ્પ પૂરા પાડે છે.

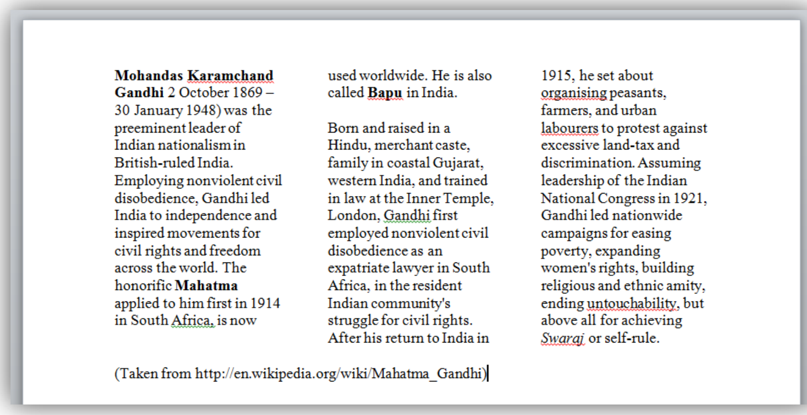


આકૃતિ 3.37 Size

- **Columns:** કેટલીકવાર ઉપયોગકર્તાને ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરેલી માહિતીને એકથી વધુ ઊભી હરોળમાં વહેંચવાની જરૂર પડે છે. વર્તમાનપત્રમાં તમે એકથી વધુ આવી ઊભી હરોળો જોઈ જ છે. ઊભી હરોળને કોલમ (Column) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. Page Layout ટેબના Columns મેનુમાં આવેલા વિકલ્પનો ઉપયોગ કરી માહિતીને એકથી વધુ કોલમમાં વહેંચી શકાય છે. Column મેનુમાં આવેલ વિકલ્પ આકૃતિ 3.38માં

દર્શાવ્યા છે. માહિતીને ત્રણ કોલમમાં વહેંચ્યા પછીનો ડોકયુમેન્ટનો દેખાવ આકૃતિ 3.39માં આપવામાં આવ્યો છે.





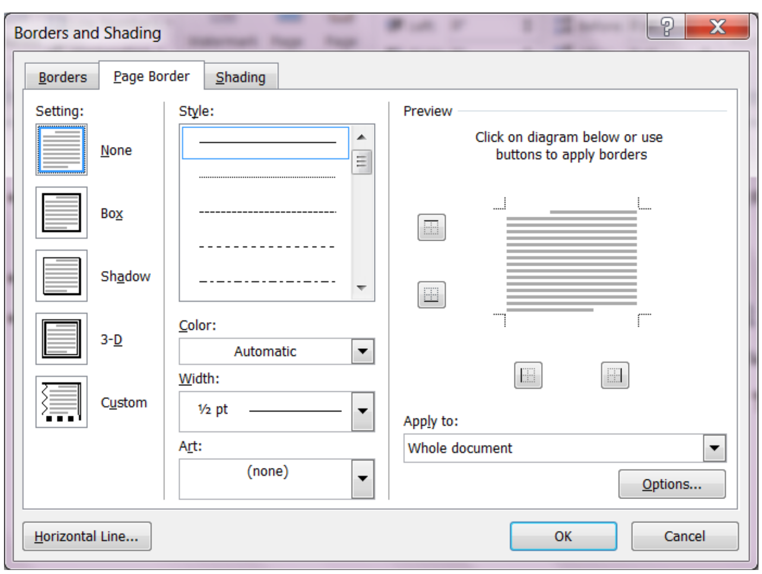
Mohandas Karamchand Gandhi 2 October 1869 – 30 January 1948) was the preeminent leader of Indian nationalism in British-ruled India. Employing nonviolent civil disobedience, Gandhi led India to independence and inspired movements for civil rights and freedom across the world. The honorific **Mahatma** applied to him first in 1914 in South Africa, is now used worldwide. He is also called **Bapu** in India.

Born and raised in a Hindu, merchant caste, family in coastal Gujarat, western India, and trained in law at the Inner Temple, London, Gandhi first employed nonviolent civil disobedience as an expatriate lawyer in South Africa, in the resident Indian community's struggle for civil rights. After his return to India in 1915, he set about organising peasants, farmers, and urban labourers to protest against excessive land-tax and discrimination. Assuming leadership of the Indian National Congress in 1921, Gandhi led nationwide campaigns for easing poverty, expanding women's rights, building religious and ethnic amity, ending untouchability, but above all for achieving *Swaraj* or self-rule.

(Taken from http://en.wikipedia.org/wiki/Mahatma_Gandhi)

આકૃતિ 3.38 Columns આકૃતિ 3.39 ત્રણ કોલમમાં વહેંચાયેલી માહિતી

- **Breaks:** પાનાં કે કોલમની માહિતી અન્ય પાનાં કે કોલમમાં લઇ જવા માટે જરૂરી Page Break, Column break વગેરે જેવા વિકલ્પ આ મેનુમાં આપવામાં આવ્યા છે.
- **Line Numbers:** આ વિકલ્પની મદદથી ડોકયુમેન્ટમાં આવેલા પાનાંને ક્રમાંક આપી શકાય છે.
- **Hyphenation:** લીટીને અંતે આવેલા શબ્દના અક્ષરોને છૂટા રાખ્યા વિના પછીની લીટીમાં સાથે જ રાખવા કે નહિ તે નક્કી કરવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.
- **Page Color:** ડોકયુમેન્ટનાં પાનાંનો રંગ બદલવા માટે આ વિકલ્પ ઉપયોગી છે.
- **Page Border:** ડોકયુમેન્ટનાં તમામ પાનાંને બોર્ડર આપવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ વિકલ્પ પર ક્લિક કરવાથી આકૃતિ 3.40માં દર્શાવ્યા મુજબ Border ડાયલોગ બોક્સ દેખાશે. તેમાં આવેલા વિકલ્પોની મદદથી પાનાંને જુદી જુદી પ્રકારની બોર્ડર આપી શકાય છે.



આકૃતિ 3.40 Page Border

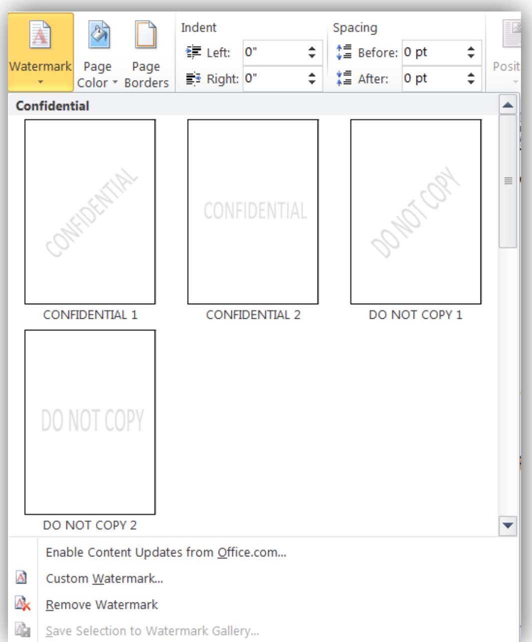
તમારી પ્રગતિ ચકાસો

1. અગાઉ તૈયાર કરેલી ફાઈલમાં વિવિધ થીમ આપી તમારી ફાઈલનો દેખાવ બદલો.
2. તમારી ફાઈલમાં પેઈજ બોર્ડર ઉમેરો

Watermark: ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરેલાં તમામ પાનાંમાં માહિતીની પાછળના ભાગ (બેકગ્રાઉન્ડ) માં અન્ય કોઈ લખાણ કે ચિત્ર ઉમેરવા માટે વોટરમાર્ક અસરનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. કેટલીકવાર આ અસરને હોલોગ્રામ (Hologram) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે વોટરમાર્કનો ઉપયોગ ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરવામાં આવેલી માહિતીનો માલિકીહક દર્શાવવા માટે કરવામાં આવે છે. વોટરમાર્કનો ઉપયોગ અનઅધિકૃત ઉપયોગકર્તાને ડોકયુમેન્ટની નકલ કરતાં રોકે છે.

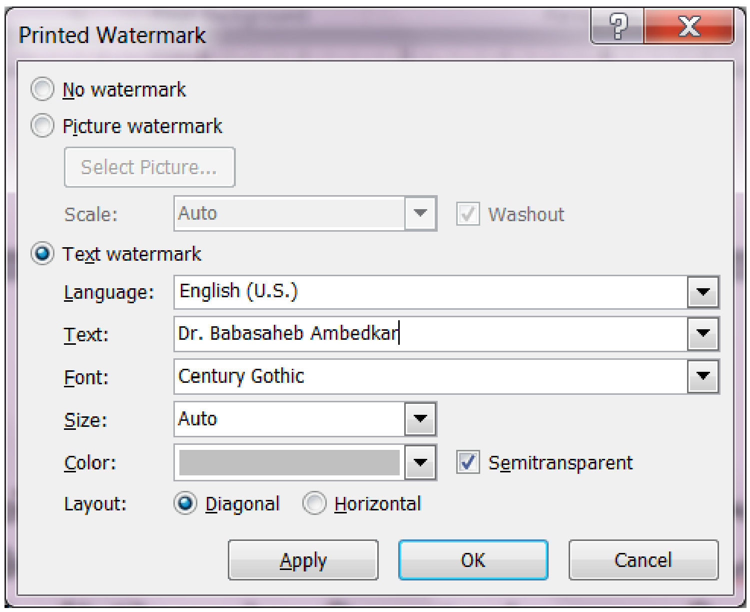
માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010 વોટરમાર્ક ધરાવતાં તૈયાર પાનાંની સુવિધા તો આપે જ છે, તદુપરાંત ઉપયોગકર્તા પોતાની જરૂરિયાત અનુસાર વોટરમાર્ક બનાવી ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરી શકે છે. વોટરમાર્કનો ઉપયોગ કરવા માટેનાં પગલાં નીચે દર્શાવેલ છે :

- વોટરમાર્ક ઉમેરવાનો હોય તે ડોકયુમેન્ટ ખોલો. ડોકયુમેન્ટ કોરો હોઈ શકે અથવા તેમાં માહિતી ઉમેરેલી હોય તે પણ શક્ય છે.
- Page Layout ટેબમાં આવેલ Watermark મેનુ પર ક્લિક કરો. આમ કરવાથી આકૃતિ 3.41માં દર્શાવ્યા મુજબના વિકલ્પો રજૂ કરવામાં આવશે.



આકૃતિ 3.41 Watermark મેનુ

- વૉટરમાર્ક મેનુમાં દર્શાવેલ વિકલ્પ પૈકી કોઈપણ વિકલ્પ પર ક્લિક આપવાથી તે વૉટરમાર્કની અસર વર્તમાન ડોક્યુમેન્ટમાં ઉમેરવામાં આવશે.
- વૉટરમાર્કમાં આપણી અનુકૂળતા મુજબના ફેરફારો કરવા પણ શક્ય છે. આ માટે વૉટરમાર્ક મેનુમાં આવેલ Custom Watermark... વિકલ્પ પસંદ કરવામાં આવે છે. આ વિકલ્પ Printed Watermark ડાયલોગ બોક્સ રજૂ કરે છે.
- આ ડાયલોગ બોક્સમાં Picture Watermark અને Text Watermark એમ બે વિકલ્પ આપવામાં આવ્યા છે. ઉદાહરણ તરીકે આપણા નવા ડોક્યુમેન્ટમાં Dr. Babasaheb Ambedkar લખાણને વૉટરમાર્ક તરીકે ઉમેરવા માટે આકૃતિ 3.42માં દર્શાવ્યા મુજબના વિકલ્પો પસંદ કરી શકાય.



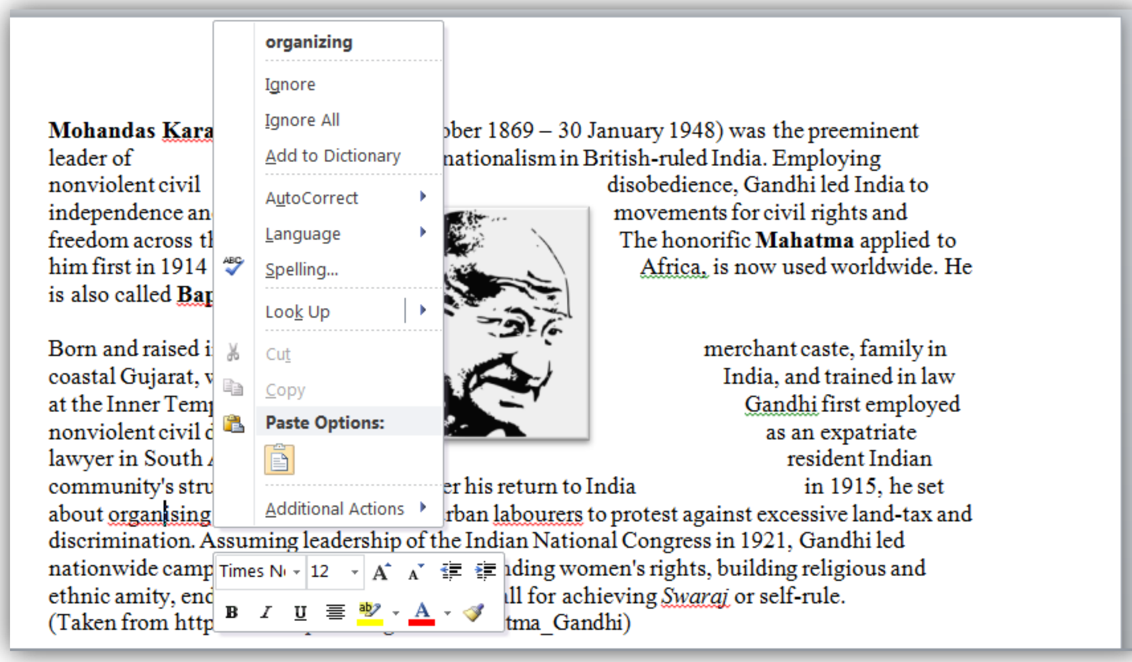
આકૃતિ 3.42 Printed Watermark ડાયલોગ બોક્સ

- તમામ માહિતી ઉમેરાઈ ગયા બાદ OK બટન પર ક્લિક કરો. નવા ડોક્યુમેન્ટમાં ઉમેરવામાં આવેલ આ વૉટરમાર્ક આકૃતિ 3.43માં દર્શાવેલ છે.

આકૃતિ 3.43 વૉટરમાર્ક

જોડણી અને વ્યાકરણ (Spelling and Grammar) : ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરવામાં આવેલ લખાણ જોડણી અને વ્યાકરણની ભૂલોથી મુક્ત હોય તે હંમેશા ઈચ્છનીય છે. ડોકયુમેન્ટમાં આવેલી જોડણી અને વ્યાકરણની ભૂલો શોધીને સુધારવાની સુવિધા માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010માં આપવામાં આવેલી છે. ડોકયુમેન્ટ બનાવવાનું શરૂ કરવામાં આવે ત્યારે જ આ સુવિધા સક્રિય બને છે તથા આપણા દ્વારા ટાઈપ કરવામાં આવતા દરેક શબ્દને જોડણીની ભૂલ માટે તથા દરેક વાક્યને વ્યાકરણની ભૂલ માટે ચકાસવામાં આવે છે. આ માટે વર્ડ તેમાં આવેલ પૂર્વસ્થાપિત શબ્દકોશ (Dictionary)નો ઉપયોગ કરે છે. જોડણીની ભૂલો માટે લાલ રંગની અન્ડરલાઈન તથા વ્યાકરણની ભૂલો માટે લીલા રંગની અન્ડરલાઈન દર્શાવવામાં આવે છે.

વર્ડ દ્વારા શોધવામાં આવેલી ભૂલ સુધારી પણ શકાય છે. શોધેલી ભૂલ માટે વર્ડ સૂચન પણ દર્શાવે છે. આ માટે જે તે શબ્દ પર રાઈટક્લિક આપવામાં આવે છે. આમ કરવાથી આકૃતિ 3.44માં દર્શાવ્યા મુજબનું કન્ટેક્સ્ટ મેનુ દેખાશે.



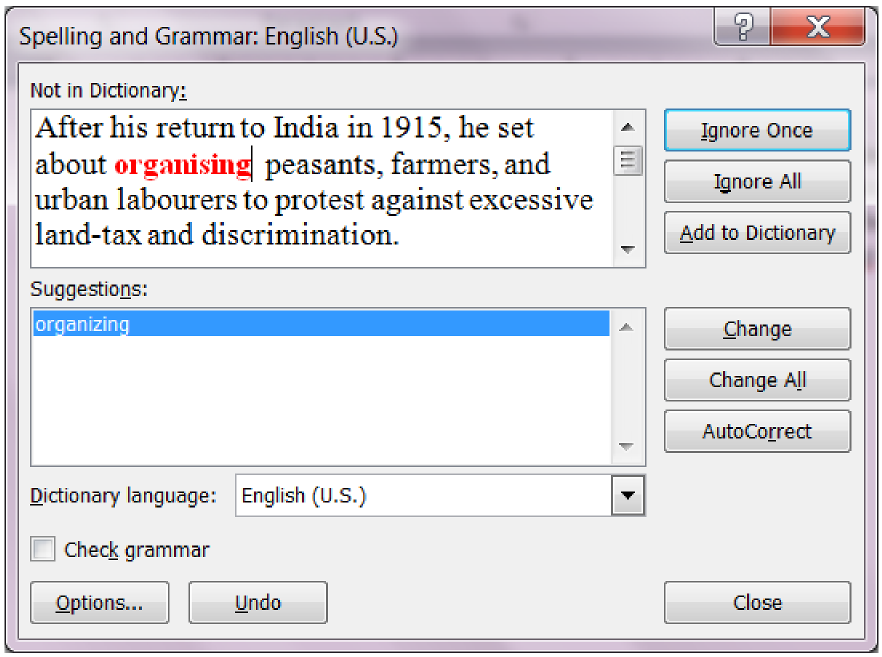
આકૃતિ 3.44 જોડણી સુધાર

આકૃતિમાં જોઈ શકાય છે કે organizing શબ્દની નીચે લાલ રંગની લીટી છે, જે જોડણીની ભૂલનો નિર્દેશ કરે છે. તેની પર રાઈટક્લિક કરવાથી ખૂલેલાં મેનુમાં વર્ડ તેના શબ્દકોશમાં આવેલ સાચી જોડણી organizing નું સૂચન કરે છે. મેનુ દ્વારા નીચે જણાવેલાં કાર્ય કરી શકાય છે :

- સાચા શબ્દ પર ક્લિક કરવાથી તેનો સ્વીકાર કરવામાં આવે છે અને ડોકયુમેન્ટમાં આવેલ શબ્દને આ શબ્દ સાથે બદલવામાં આવે છે.
- Ignore વિકલ્પ પસંદ કરવાથી વર્ડ દ્વારા શોધવામાં આવેલી ભૂલને અવગણી શકાય છે.

- Ignore All વિકલ્પ પસંદ કરવાથી ડોકયુમેન્ટમાં આવેલ આ જોડણી ધરાવતા તમામ શબ્દોની ભૂલને અવગણી તેની નીચેથી લાલ લીટી દૂર કરવામાં આવે છે.
- Add to Dictionary વિકલ્પનો ઉપયોગ કરી શબ્દને શબ્દકોશમાં ઉમેરી શકાય છે. ત્યાર પછી વર્ડ તે શબ્દની જોડણીને સાચી માને છે.

ડોકયુમેન્ટ તૈયાર થઈ ગયા બાદ તેમાં આવેલા તમામ લખાણની જોડણી અને વ્યાકરણ તપાસીને સુધારવા માટે Review ટેબમાં આવેલ Spelling & Grammar વિકલ્પ પર ક્લિક કરી શકાય છે. આ પ્રક્રિયાના વિકલ્પ રૂપે કી-બોર્ડ પરથી F7 કી પણ દબાવી શકાય છે. આ કમાન્ડ ડોકયુમેન્ટમાં આવેલ જોડણી કે વ્યાકરણની ભૂલ એક પછી એક શોધે છે અને તે સુધારવા માટે આકૃતિ 3.45માં દર્શાવ્યા મુજબ Spelling & Grammar ડાયલોગ બોક્સ દેખાશે.



આકૃતિ 3.45 Spelling & Grammar ડાયલોગ બોક્સ

આ ડાયલોગ બોક્સમાં આવેલા વિકલ્પો અનુસાર ભૂલ સુધારી કે અવગણી શકાય છે તથા શબ્દકોશમાં નવા શબ્દ ઉમેરી પણ શકાય છે.

ડોકયુમેન્ટના દેખાવ (Document Views) : માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010 ડોકયુમેન્ટને જુદા જુદા દેખાવોમાં જોવાની સુવિધા પૂરી પાડે છે. તેને ડોક્યુમેન્ટ વ્યૂ (Document Views) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. વર્ડ દ્વારા પૂરા પાડવામાં આવતા વ્યૂ અને તેની લાક્ષણિકતાઓ નીચે દર્શાવેલ છે :

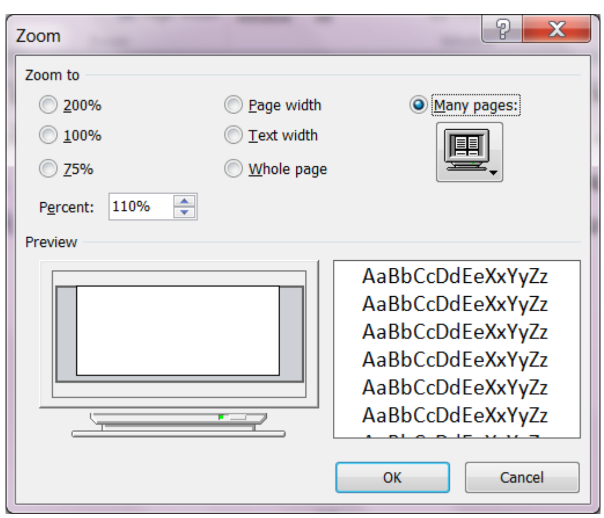
- **Print Layout:** ડોકયુમેન્ટની પ્રિન્ટ લેવામાં આવે ત્યારનો દેખાવ આ વ્યૂ દ્વારા રજૂ કરવામાં આવે છે. આ વ્યૂમાં ડોકયુમેન્ટનો વાસ્તવિક સમયમાં (real-time) દેખાવ દર્શાવવામાં આવે છે. આ વ્યૂમાં ડોકયુમેન્ટના હાંસિયા, પેઈજ બ્રેક વગેરે જેવા ઘટકો સાથે તમામ માહિતી સ્ક્રીન પર દર્શાવવામાં આવે છે.

- **Full Screen Reading:** ડોકયુમેન્ટની વિગતો માત્ર વાંચવાની હોય ત્યારે આ વ્યૂ મહત્વનો બની રહે છે. આ વ્યૂમાં ટાઈટલબાર, રિબન, હાંસિયા, રૂલર વગેરે જેવાં સ્ક્રીન પરના તમામ ઘટકોને અદ્રશ્ય બનાવી આખી સ્ક્રીન પર માત્ર ડોકયુમેન્ટ દર્શાવવામાં આવે છે. Esc કીનો ઉપયોગ કરી આ વ્યૂ બંધ કરી શકાય છે.
- **Web Layout:** ડોકયુમેન્ટનો વેબપેઈજ તરીકે સંગ્રહ કરવાની સુવિધા વર્ડમાં ઉપલબ્ધ છે. આ માટે ફાઈલનો HTML સ્વરૂપે સંગ્રહ કરવામાં આવે છે. પરંતુ, આ કાર્ય કરતાં પહેલાં, ડોકયુમેન્ટ બનાવતી વખતે જ જો એ જોવાની જરૂર ઊભી થાય કે ડોકયુમેન્ટ વેબપેઈજ સ્વરૂપે વેબ બ્રાઉઝરમાં કેવું દેખાશે, તો તે માટે આ વ્યૂને સક્રિય બનાવવામાં આવે છે.
- **Outline:** ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરવામાં આવેલ માત્ર લખાણ દર્શાવવા માટે આ વ્યૂનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ વ્યૂમાં ડોકયુમેન્ટમાં આવેલા શીર્ષક (Headings) અને પેટાશીર્ષક (Subheadings) યાદી સ્વરૂપે દર્શાવવામાં આવે છે તથા ચિત્રો દર્શાવવામાં આવતાં નથી. ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરેલા મુદ્દાઓનો ક્રમ બદલવા માટે આ વ્યૂ શ્રેષ્ઠ છે. આ કાર્ય માટે જે તે મુદ્દાની આગળ આવેલ બુલેટની નિશાની પર ક્લિક કરી તેને ડ્રેગ કરવામાં આવે છે.
- **Draft:** ડોકયુમેન્ટને તેમાં આવેલ ચિત્રો, કોલમ, હેડર, પેઈજ બ્રેક વગેરે જેવા ઘટકો દૂર કરી દર્શાવવા માટે આ વ્યૂનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

આ તમામ વ્યૂનો ઉપયોગ બે રીતે શક્ય છે.

1. રિબન પર આવેલા View ટેબનો ઉપયોગ કરીને. (જુઓ આકૃતિ 3.14)
2. વર્ડની વિન્ડોમાં નીચેની તરફ જમણી બાજુ આવેલા આઇકોનનો ઉપયોગ કરીને. (જુઓ આકૃતિ 3.17)

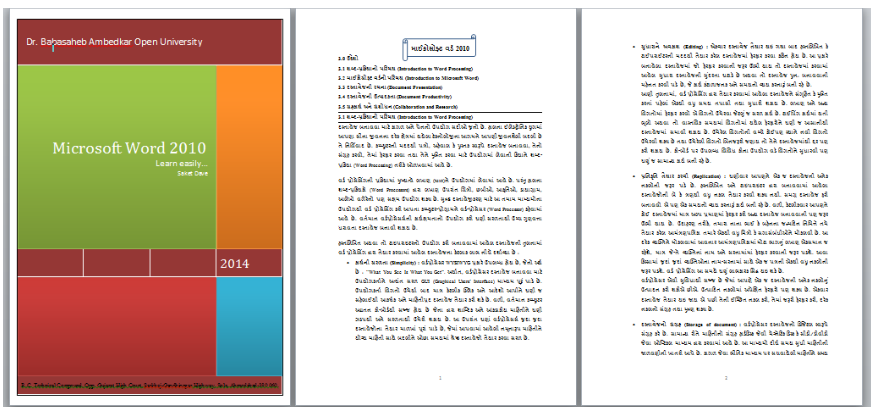
ઝૂમ (Zoom) : ડોકયુમેન્ટમાં આવેલી માહિતીને નજીક કે દૂરથી જોવા માટે ઝૂમ કમાન્ડનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. અહીં એ યાદ રાખવું જરૂરી છે કે આ કમાન્ડની અસર માત્ર સ્ક્રીન પર હોય છે, એટલે કે ડોકયુમેન્ટને પ્રિન્ટ કરતી વખતે ઝૂમની અસર થતી નથી. ઝૂમ કમાન્ડનો ઉપયોગ કરવા માટે View ટેબમાં આવેલ Zoom ટૂલબટન પર ક્લિક કરવામાં આવે છે. આમ કરવાથી આકૃતિ 3.46માં દર્શાવ્યા મુજબ Zoom ડાયલોગ બોક્સ દેખાશે.



આકૃતિ 3.46 Zoom ડાયલોગ બોક્સ

ઝૂમ ડાયલોગ બોક્સમાં ડોકયુમેન્ટનાં વર્તમાન દેખાવ અનુસાર ઝૂમ લેવલ દર્શાવવામાં આવે છે, જેને આપણી જરૂરિયાત મુજબ બદલી શકાય છે. ઝૂમ લેવલનું માપ ટકા (Percentage)માં આપવામાં આવે છે. આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ 200%, 100% કે 75% ઝૂમ પસંદ કરી શકાય છે. આ સિવાયના માપ માટે Percentage ખાનામાં ટકાનું માપ લખી શકાય છે અથવા વધારી/ઘટાડી શકાય છે.

- **Page width** વિકલ્પ પસંદ કરવાથી ડોકયુમેન્ટનું ઝૂમ લેવલ પાનાંની પહોળાઈને ધ્યાનમાં રાખીને નક્કી કરવામાં આવે છે.
- **Text width** વિકલ્પ પસંદ કરવાથી ડોકયુમેન્ટનું ઝૂમ લેવલ તેમાં આવેલ લખાણની પહોળાઈને ધ્યાનમાં રાખીને નક્કી કરવામાં આવે છે.
- **Whole page** વિકલ્પ ડોકયુમેન્ટનાં આખા પાનાંને સંપૂર્ણ માહિતી સાથે સ્ક્રીન પર દર્શાવે છે.
- એક સ્ક્રીન પર એકથી વધુ પાનાં સમાવવા માટે Many pages બટન પર ક્લિક કરી ખૂલતા મેનુમાં પાનાંની સંખ્યા પસંદ કરવામાં આવે છે. ઉદાહરણ તરીકે, ત્રણ પાનાંની પસંદગી કરવાથી દેખાતો ડોકયુમેન્ટનો દેખાવ આકૃતિ 3.47માં જોઈ શકાય છે.



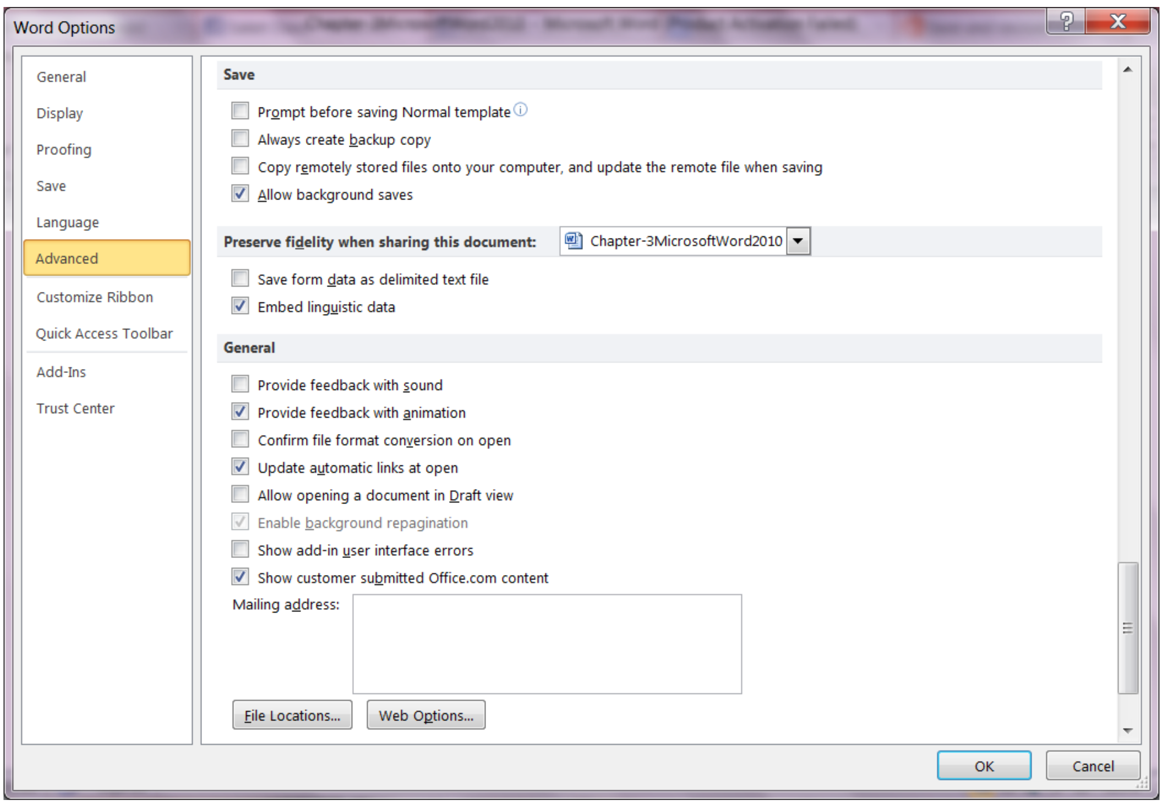
આકૃતિ 3.47 ત્રણ પાનાં દર્શાવે તે પ્રકારનું ઝૂમ લેવલ

કોમ્પેટીબિલીટી મોડ (Compatibility Mode) : માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડની જૂની આવૃત્તિમાં બનાવવામાં આવેલી ફાઈલને માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010માં ખોલી શકાય છે. માઈક્રોસોફ્ટ પોતાના સોફ્ટવેરની દરેક નવી આવૃત્તિમાં સુધારા કરે છે તથા નવી સુવિધાઓનો ઉમેરો પણ કરે છે. હવે, વર્ડની જૂની આવૃત્તિમાં સેવ કરેલી ફાઈલ જ્યારે વર્ડની અદ્યતન આવૃત્તિમાં ખોલવામાં આવે છે ત્યારે વર્ડની હાલની આવૃત્તિમાં ઉપલબ્ધ કેટલીક વિશેષ સુવિધાઓ આ ફાઈલમાં આવેલી માહિતીને લાગુ પાડી શકાતી નથી. આ બાબતનો નિર્દેશ કરવા માટે માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010 આ પ્રકારની ફાઈલના ટાઈટલબારમાં [Compatibility Mode] લખાણ દર્શાવે છે, જેના દ્વારા ઉપયોગકર્તા જાણી શકે છે કે હાલમાં ખોલવામાં આવેલી ફાઈલનો સંગ્રહ વર્ડની જૂની આવૃત્તિ દ્વારા કરવામાં આવ્યો છે.

બેકઅપ વિકલ્પ (Backup options) : માહિતીનો ડિજિટલ સ્વરૂપે સંગ્રહ કરવામાં આવે ત્યારે તેની સલામતી એક મહત્વની કામગીરી બની જાય છે. સેવ કરેલી ફાઈલ કોઈ કારણસર જો ફરી ખોલી ન શકાય તો ઘણું નુકસાન વેઠવું પડે છે. વળી, કેટલીકવાર સંગ્રહીત ફાઈલમાં ભૂલથી કે ઈરાદાપૂર્વક ક્ષતિ પહોંચાડવામાં આવે એમ પણ બને. કમ્પ્યૂટરમાં સંગ્રહીત માહિતી પાછી ન મેળવી શકવાથી અનેક મુશ્કેલીઓનો સામનો કરવો પડે છે.

માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010માં આવેલ બેકઅપ સુવિધાની મદદથી આ સ્થિતિ નિવારી શકાય છે. માહિતીનો પરંપરાગત માધ્યમ ઉપરાંત અન્ય સલામત સ્થાને સંગ્રહ કરવાની ક્રિયાને 'બેકઅપ' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડમાં આવેલી બેકઅપની સુવિધા ઉપયોગકર્તાની જાણ બહાર તેણે બનાવેલા ડોકયુમેન્ટનો અન્ય નિશ્ચિત જગ્યાએ સંગ્રહ કરે છે. અકસ્માતે મૂળ ડોકયુમેન્ટને નુકસાન પહોંચે તો આ સ્થાને રહેલા ડોકયુમેન્ટની નકલ મૂળ માહિતી પાછી આપે છે. બેકઅપ માટેનું સ્થાન નીચે જણાવેલ પગલાં દ્વારા બદલી શકાય છે.

- File ટેબમાં આવેલ Option વિકલ્પ પર ક્લિક કરો.
- Word options ડાયલોગ બોક્સમાં ડાબીબાજુની પેનલમાં આવેલ Advanced વિકલ્પ પર ક્લિક કરો. જમણી બાજુ આવેલા વિકલ્પોમાં નીચે સ્ક્રોલ કરી Save વિભાગ સ્ક્રીન પર દર્શાવો. જુઓ આકૃતિ 3.48.



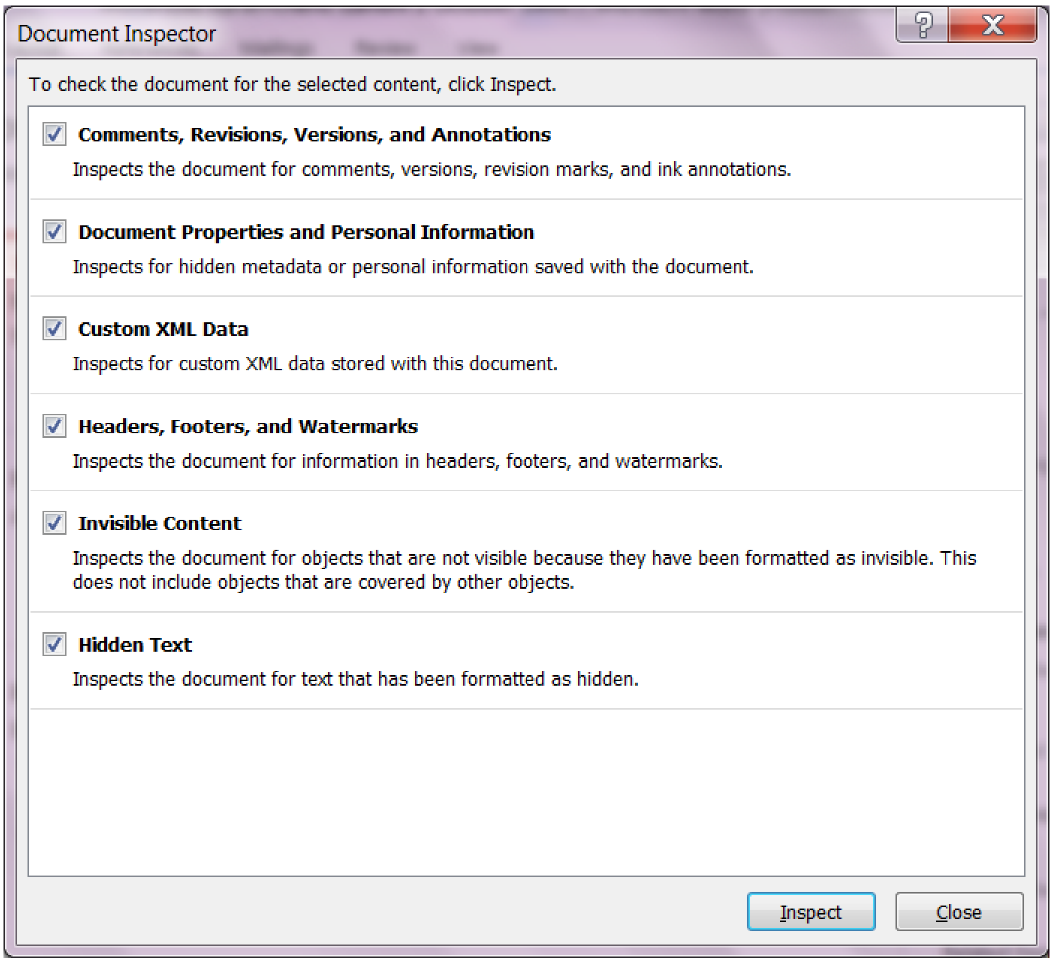
આકૃતિ 3.48 Advanced Save Options

- આ ડાયલોગ બોક્સમાં આવેલ Always create a backup copy ચેક બોક્સ પસંદ કરો. આમ કરવાથી જ્યારે જ્યારે ફાઈલનો સંગ્રહ કરવામાં આવે ત્યારે તેની બેકઅપ નકલ આપોઆપ તૈયાર કરવામાં આવે છે.
- જો નેટવર્ક દ્વારા ફાઈલ ખોલવામાં આવી હોય તો Copy the remotely stored file onto your computer, and update the remote file when saving ચેક બોક્સ પસંદ કરવાથી દૂર સ્થિત ફાઈલનો બેકઅપ પણ તૈયાર કરવામાં આવે છે.

ડોક્યુમેન્ટ ઇન્સ્પેક્ટર (Document Inspector) : માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010 દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવતી ડોક્યુમેન્ટ ઇન્સ્પેક્ટર સુવિધા દ્વારા ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરેલી અદૃશ્ય લાક્ષણિકતાઓ અને અંગત માહિતીની તપાસ કરી શકાય

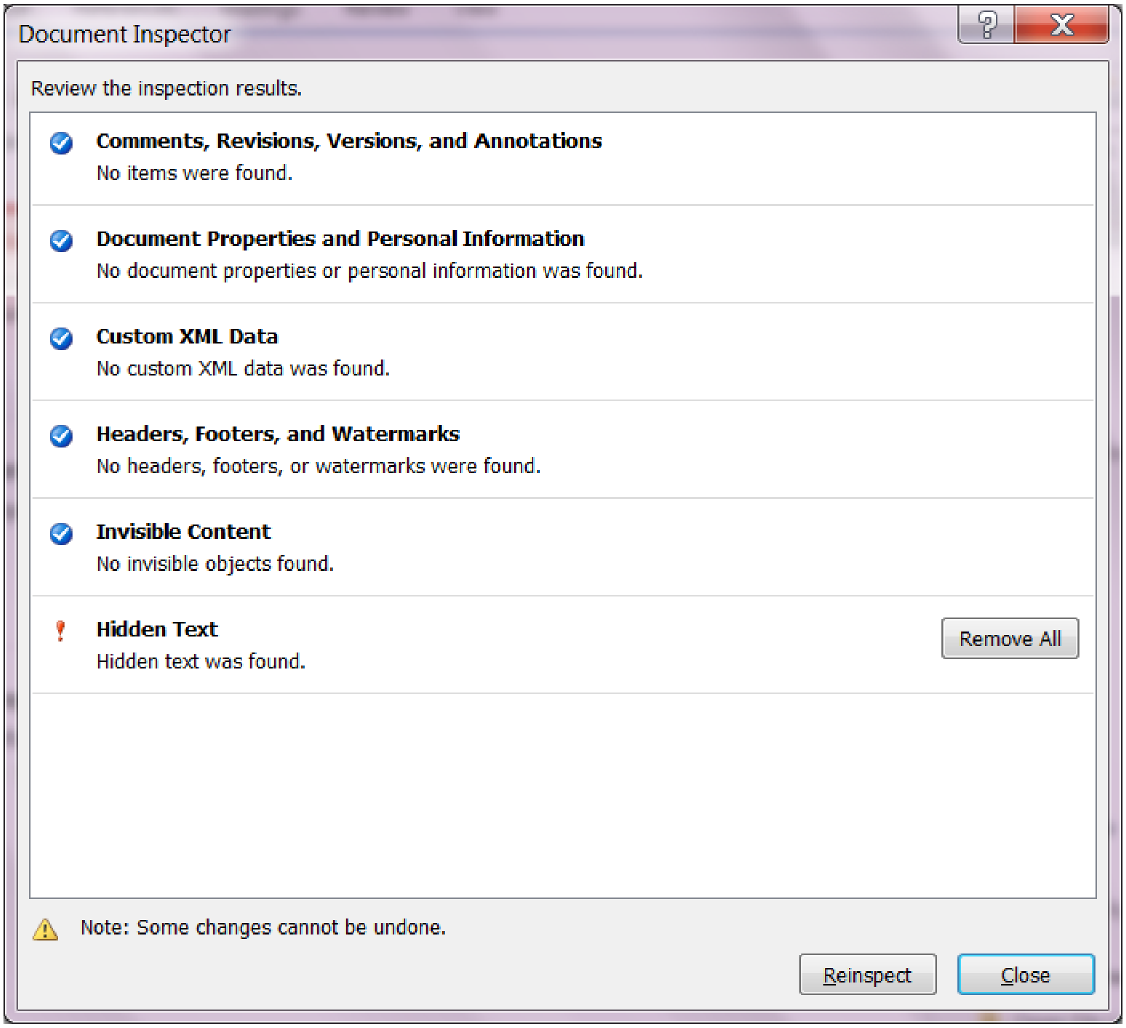
છે. એક જ ડોકયુમેન્ટનો ઉપયોગ એકથી વધુ લેખકો દ્વારા થઈ શકતો હોવાને કારણે સામાન્ય રીતે આવા ડોકયુમેન્ટને ઇલેક્ટ્રોનિકલી અન્ય સ્થાન પર મોકલતાં પહેલાં આ તપાસ કરી લેવી જરૂરી બને છે. ડોક્યુમેન્ટ ઇન્સ્પેક્ટર દ્વારા ડોકયુમેન્ટની તપાસ કરવા માટે નીચે જણાવેલ પગલાં લેવા જરૂરી છે. આ કમાન્ડનો ઉપયોગ કરતાં પહેલાં ડોકયુમેન્ટની બેકઅપ નકલ તૈયાર કરી લેવી સલાહભર્યું છે.

- જે ડોકયુમેન્ટની તપાસ કરવાની હોય તેને ખોલો.
- File ટેબ પસંદ કરી Info મેનુમાં આવેલ Check for Issues બટન પર ક્લિક કરો.
- આમ કરવાથી ખૂલેલા મેનુમાં Inspect Document વિકલ્પ પર ક્લિક આપો. આકૃતિ 3.49માં દર્શાવવામાં આવેલ ડાયલોગ બોક્સ દેખાશે.



આકૃતિ 3.49 Document Inspector ડાયલોગ બોક્સ

- આકૃતિમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે ડોક્યુમેન્ટ ઇન્સ્પેક્ટર જુદા જુદા છ પ્રકારની તપાસ કરવાની સુવિધા ધરાવે છે.
- તપાસ શરૂ કરવા માટે Inspect બટન પર ક્લિક કરો.
- વર્ડ ડોકયુમેન્ટની તપાસ કરી પરિણામ દર્શાવશે. જે આકૃતિ 3.50માં દર્શાવ્યા મુજબનું હોઈ શકે.



આકૃતિ 3.50 Document Inspector દ્વારા દર્શાવવામાં આવેલું પરિણામ

- પરિણામ દર્શાવે છે કે ડોકયુમેન્ટમાં અદ્રશ્ય લખાણ ઉમેરેલું છે. Remove All બટન પર ક્લિક કરી આ લખાણને ડોકયુમેન્ટમાંથી દૂર કરી શકાશે.

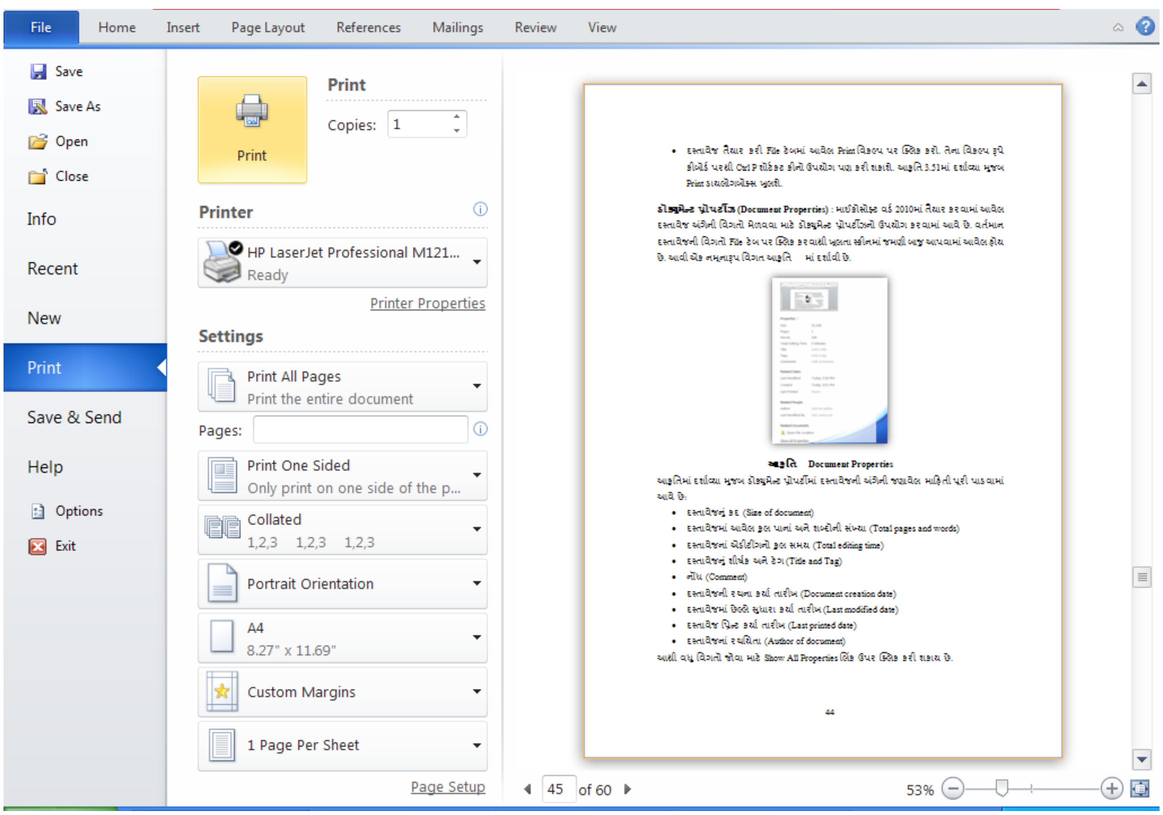
<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

1. અગાઉ બનાવેલી ફાઈલમાં તમારું નામ watermark તરીકે ઉમેરો.
2. ફાઈલમાં કોઈ સ્પેલિંગની ભૂલ હોય તો તેને સુધારો.
3. તમારી ફાઈલની બેકઅપ કોપી તૈયાર થાય તેવી રીતે સેટ કરો.

માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડમાં ડોક્યુમેન્ટનું પ્રિન્ટિંગ (Printing of Document in Microsoft Word)

ડોક્યુમેન્ટનું પ્રિન્ટિંગ (Printing of Document) : જ્યારે ડોક્યુમેન્ટને સેવ કરવામાં આવે છે ત્યારે તેનો સંગ્રહ હાર્ડડિસ્ક કે તેના જેવા ઈલેક્ટ્રોનિક સંગ્રહસ્થાન પર કરવામાં આવે છે. મોટાભાગના ડોક્યુમેન્ટને ત્યાર પછી પ્રિન્ટ કરી કાગળ પર છાપવાની જરૂર ઊભી થાય છે. કાગળ પર છાપેલા ડોક્યુમેન્ટને હાર્ડકોપી તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. ડોક્યુમેન્ટને છાપવા માટે પ્રિન્ટર નામના આઉટપુટ સાધનનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. ડોક્યુમેન્ટ તૈયાર થઈ ગયા બાદ તેના પ્રિન્ટીંગ માટે નીચે જણાવેલ પગલાં લેવામાં આવે છે:

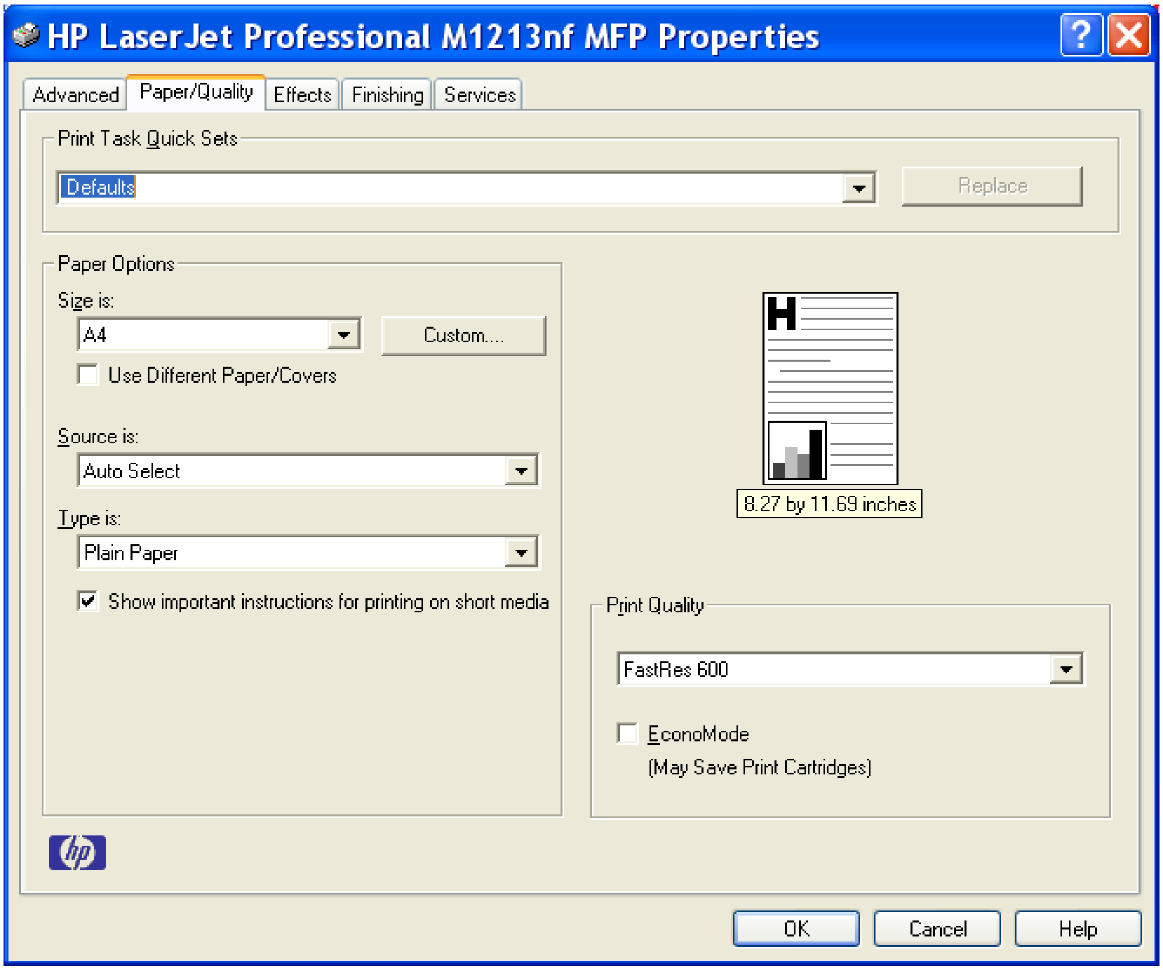
- ડોક્યુમેન્ટ તૈયાર કરી File ટેબમાં આવેલ Print વિકલ્પ પર ક્લિક કરો. તેના વિકલ્પ રૂપે કી-બોર્ડ પરથી Ctrl+P શૉર્ટકટ-કીનો ઉપયોગ પણ કરી શકાશે. આકૃતિ 3.51માં દર્શાવ્યા મુજબ Print ડાયલોગ બોક્સ ખુલશે.



આકૃતિ 3.51 Print ડાયલોગ બોક્સ

- આકૃતિ 3.51માં આવેલ Print ડાયલોગ બોક્સમાં આપવામાં આવેલા Print બટન પર ક્લિક કરવાથી ડોક્યુમેન્ટની અને પ્રિન્ટરની પૂર્વનિર્ધારિત ગોઠવણ સાથે પ્રિન્ટ શરૂ કરવામાં આવશે.
- કમ્પ્યૂટર સિસ્ટમ સાથે ઇન્સ્ટોલ થયેલા પ્રિન્ટરની યાદી Print બટનની નીચે Printer વિભાગમાં આપવામાં આવે છે. જેમાંથી જરૂરી પ્રિન્ટરનું નામ પસંદ કરી શકાય છે.

- પસંદ કરેલ પ્રિન્ટરની લાક્ષણિકતાઓ બદલવા માટે Printer Properties લિન્કનો ઉપયોગ કરી શકાય છે. પ્રિન્ટરની લાક્ષણિકતાઓ દર્શાવતો ડાયલોગ બોક્સ આકૃતિ 3.52માં જોઈ શકાય છે. અહીં એ નોંધ લેવી જરૂરી છે કે કમ્પ્યૂટરમાં ઇન્સ્ટોલ થયેલ પ્રિન્ટર સાથે સંબંધિત આ ડાયલોગ બોક્સ જુદો પણ હોઈ શકે છે.

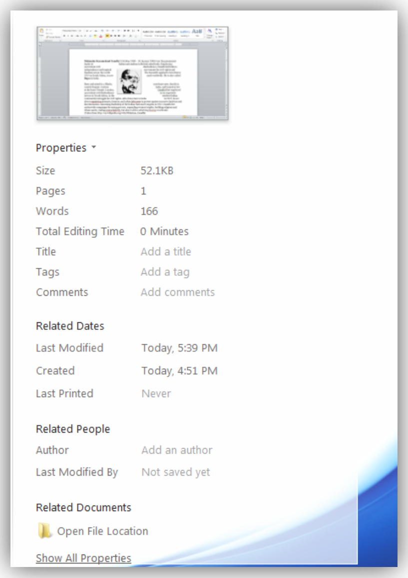


આકૃતિ 3.52 Printer Properties ડાયલોગ બોક્સ

- આ ડાયલોગ બોક્સ દ્વારા પ્રિન્ટર દ્વારા ઉપયોગમાં લેવામાં આવનાર કાગળનું કદ, સોર્સ (Source), પ્રિન્ટિંગની ગુણવત્તા અને અન્ય અસરો પસંદ કરી શકાય છે.
- ડોકયુમેન્ટના કયાં પાનાં પ્રિન્ટ કરવાનાં છે તેનો નિર્દેશ કરવા માટે Print ડાયલોગ બોક્સના Setting વિભાગમાં આવેલ Pages ટેક્સ્ટબોક્સમાં પાનાં નંબર ઉમેરવામાં આવે છે. તમામ પાનાં પ્રિન્ટ કરવા માટે Print All Pages બટનનો ઉપયોગ કરી શકાય છે.

ડોક્યુમેન્ટ પ્રોપર્ટીઝ (Document Properties) : માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010માં તૈયાર કરવામાં આવેલ ડોકયુમેન્ટ અંગેની વિગતો મેળવવા માટે ડોક્યુમેન્ટ પ્રોપર્ટીઝનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. File ટેબ પર ક્લિક કરવાથી

ખૂલતા સ્ક્રીનમાં જમણી બાજુ વર્તમાન ડોકયુમેન્ટની વિગતો આપવામાં આવેલ હોય છે. આવી એક નમૂનારૂપ વિગત આકૃતિ 3.53માં દર્શાવી છે.



આકૃતિ 3.53 Document Properties

આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ ડોક્યુમેન્ટ પ્રોપર્ટીમાં ડોકયુમેન્ટની અંગેની જણાવેલ માહિતી પૂરી પાડવામાં આવે છે:

- ડોકયુમેન્ટનું કદ (Size of document)
- ડોકયુમેન્ટમાં આવેલ કુલ પાનાં અને શબ્દોની સંખ્યા (Total pages and words)
- ડોકયુમેન્ટનાં એડિટિંગનો કુલ સમય (Total editing time)
- ડોકયુમેન્ટનું શીર્ષક અને ટેગ (Title and Tag)
- નોંધ (Comment)
- ડોકયુમેન્ટની રચના કર્યા તારીખ (Document creation date)
- ડોકયુમેન્ટમાં છેલ્લે સુધારા કર્યા તારીખ (Last modified date)
- ડોકયુમેન્ટ પ્રિન્ટ કર્યા તારીખ (Last printed date)
- ડોકયુમેન્ટનાં લેખક (Author of document)
- આથી વધુ વિગતો જોવા માટે Show All Properties લિંક ઉપર ક્લિક કરી શકાય છે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો

1. તમે બનાવેલ ફાઈલનું પ્રિન્ટઆઉટ લો.

ટાઈપોગ્રાફી (Typography) : માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ જેવા વર્ડ પ્રોસેસરનો ઉપયોગ કરવામાં આવે તો ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરેલા લખાણને અક્ષરોના જુદા જુદા પ્રકાર સાથે દર્શાવી શકાય છે. અક્ષરો જુદા જુદા પ્રકારના ટાઈપફેસ (Typeface), ફોન્ટ (Font) અને કદ (Size) દ્વારા રજૂ થઇ શકે છે.

એકસમાન દેખાવ ધરાવતા અક્ષરોનો સમૂહ ટાઈપફેસ તરીકે ઓળખાય છે, જેમકે, Times, Arial, Courier વગેરે. આ ટાઈપફેસ ‘ફોન્ટ’ નામે ઓળખાતી શૈલીઓ અને કદ ધરાવે છે. ત્રાંસા અક્ષરો (Italic), ઘાટા અક્ષરો (Bold) અને નીચે લીટી ધરાવતા (Underlined) અક્ષરોનો સમાવેશ ફોન્ટ શૈલીમાં કરી શકાય. અક્ષરના કદને પોઈન્ટ (Point) એકમ દ્વારા રજૂ કરવામાં આવે છે.

ફોન્ટના ટાઈપફેસ બે પ્રકારોમાં વહેંચી શકાય : સેરિફ (Serif) અને સાન્સ સેરિફ (Sans Serif). સેરિફ પ્રકારના ફોન્ટમાં અક્ષરના છેડા પર થોડું સુશોભન કરવામાં આવેલું હોય છે. Times, Bookman, Century વગેરે સેરિફ પ્રકારના ફોન્ટ છે. ડોકયુમેન્ટનું પ્રિન્ટિંગ કરવાનું હોય તો આ પ્રકારના ફોન્ટ વાંચવામાં વધુ સરળ રહે છે. ફ્રેંચ ભાષામાં Sansનો અર્થ છે ‘વગર’. સાન્સ સેરિફ ફોન્ટ સુશોભન વગરના ફોન્ટ છે. Arial, Verdana, Helvetica વગેરે સાન્સ સેરિફ પ્રકારના ફોન્ટનાં ઉદાહરણ છે. ડોકયુમેન્ટમાં શીર્ષક આપવા માટે સામાન્ય રીતે આ પ્રકારના ફોન્ટનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આકૃતિ 3.54 સેરિફ અને સાન્સ સેરિફ પ્રકારના ફોન્ટનાં ઉદાહરણ દર્શાવે છે.

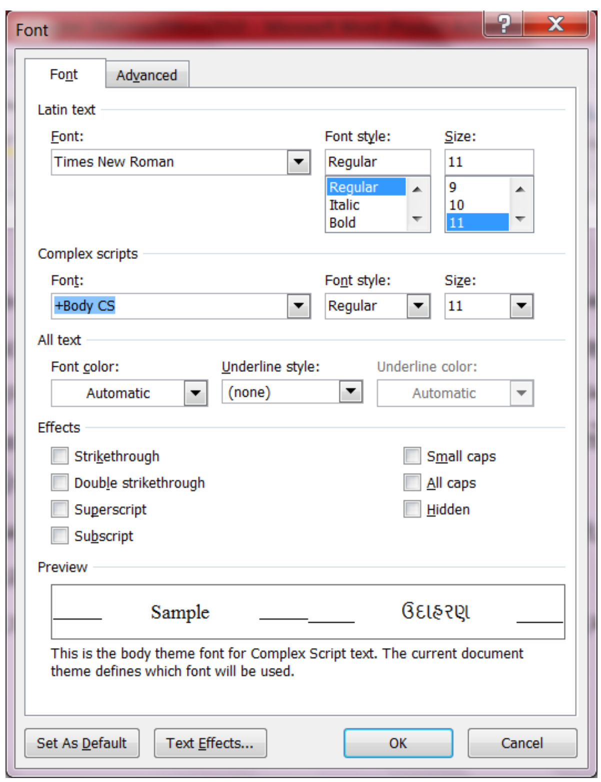
Microsoft Word	Microsoft Word
સેરિફ ફોન્ટ	સાન્સ સેરિફ ફોન્ટ

આકૃતિ 3.54 સેરિફ અને સાન્સ સેરિફ ફોન્ટ

ફોન્ટની લાક્ષણિકતાઓ (Font Attributes) : ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરવામાં આવેલા ફોન્ટની અનેક લાક્ષણિકતાઓ બદલી ડોકયુમેન્ટને આકર્ષક બનાવી શકાય છે. ફોન્ટની ઘણી સુવિધાઓ રિબનમાં આવેલા Home ટેબમાં આપવામાં આવી છે. તમામ સુવિધાઓ એકસાથે મેળવવા માટે Font ડાયલોગ બોક્સનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. ફોન્ટ ડાયલોગ બોક્સ ખોલવા માટે નીચેની રીતનો ઉપયોગ કરી શકાય છે.

- Home ટેબ પર આવેલ Font ગ્રુપની બાજુમાં આવેલ બટન પર ક્લિક કરો.
- કી-બોર્ડ પરથી Ctrl Shift F કી દબાવો.
- આકૃતિ 3.55માં દર્શાવ્યા મુજબનું Font ડાયલોગ બોક્સ સ્ક્રીન પર રજૂ કરવામાં આવશે. ‘ફોન્ટ’ ડાયલોગ બોક્સમાં ઉપલબ્ધ સુવિધાઓની યાદી નીચે આપવામાં આવી છે. અહીં એ યાદ રહે કે આ ડાયલોગ બોક્સમાંથી કોઈપણ અસર પસંદ કરતાં પહેલાં ડોકયુમેન્ટમાં આવેલ લખાણ પસંદ કરવું જરૂરી છે.

- **Font** : વિન્ડોઝ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમમાં ઉપલબ્ધ તમામ ફોન્ટનાં નામ આ ડ્રોપ ડાઉન મેનુમાં આપવામાં આવ્યાં છે. કોઈપણ ફોન્ટ પસંદ કરવામાં આવે ત્યારે Preview વિભાગમાં નમૂના તરીકે આપવામાં આવેલ લખાણને તે પ્રકારના અક્ષરો દ્વારા દર્શાવવામાં આવે છે. Times New Roman, Arial, Callibari, Verdana વગેરે ફોન્ટના કેટલાંક પ્રચલિત ઉદાહરણ છે જે આ વિભાગમાંથી પસંદ કરી શકાય છે.
- **Font Style** : પસંદ કરેલ અક્ષરોની શૈલી બદલવા માટે આ સિલેક્શન બોક્સનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ વિભાગમાંથી Bold પસંદ કરવાથી અક્ષરોને ઘાટા બનાવી શકાય છે તથા Italic શૈલીની પસંદગી અક્ષરોને ત્રાંસા બનાવે છે. ફોન્ટ સ્ટાઈલની પસંદગીથી અક્ષરો ધ્યાનાકર્ષક બને છે માટે સામાન્ય રીતે શીર્ષક તરીકે ઉમેરેલા લખાણને તેની અસર આપવામાં આવે છે.
- **Size** : અક્ષરોનું કદ નક્કી કરવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે શીર્ષક અને સામાન્ય લખાણને એકબીજાથી અલગ દર્શાવવા માટે જુદાં જુદાં કદ પસંદ કરવામાં આવે છે.
- **Font Color** : પસંદ કરેલા અક્ષરોનો રંગ બદલવા માટે ફોન્ટ કલર વિકલ્પ ઉપયોગી છે. ફોન્ટ કલર ડ્રોપ ડાઉન મેનુ પર ક્લિક કરી અનેકવિધ રંગોની પસંદગી મેળવી શકાય છે. તથા આ પેલેટમાં આપેલ રંગ ઉપરાંત વધુ શેઈડ મેળવવા માટે More colors લિંક ઉપર ક્લિક પણ કરી શકાય છે. અહીં એ યાદ રાખવું જરૂરી છે કે, રંગીન અક્ષરો ધરાવતા ડોકયુમેન્ટને કાગળ ઉપર છાપવા માટે આપણી પાસે કલર પ્રિન્ટર હોવું જરૂરી છે.



આકૃતિ 3.55 Font ડાયલોગ બોક્સ

- **Underline Style** : પસંદ કરેલ લખાણની નીચે જુદા જુદા પ્રકારની લીટી કરવા માટે આ વિકલ્પ ઉપયોગી છે. માત્ર શબ્દોની નીચે (Words only), સિંગલ, ડબલ, ડેશ વગેરે પ્રકારની અન્ડરલાઈન શૈલી આ ડ્રોપ ડાઉન મેનુમાંથી પસંદ કરવામાં આવે છે.
- **Underline Color** : લખાણને આપવામાં આવેલ અન્ડરલાઈનનો રંગ પસંદ કરવા માટેની પેલેટ આ ડ્રોપ ડાઉન મેનુ પર ક્લિક કરી ખોલી શકાય છે.
- **Effects** : પસંદ કરેલ લખાણને નીચે જણાવેલ અસર આપી શકાય છે :
- **Strikethrough** : અક્ષરો પર આડી લીટી કરવા માટે.

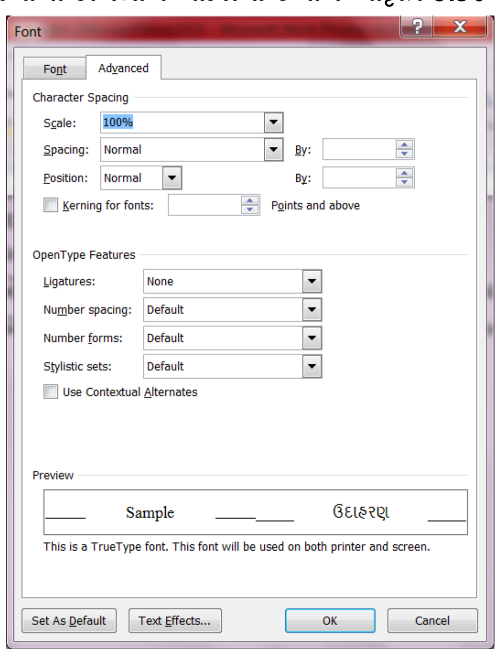
  ઉદાહરણ : ~~Microsoft Word~~
- **Double strikethrough** : અક્ષરો પર બે આડી લીટી કરવા માટે.

  ઉદાહરણ : ~~Microsoft Word~~
- **Superscript** : અક્ષરોને લીટીથી થોડાં ઉપર લખવા માટે.

  ઉદાહરણ : 1^{st} , 2^{nd} , 3^{rd} , X^2
- **Subscript** : અક્ષરોને લીટીથી થોડાં ઉપર લખવા માટે.

  ઉદાહરણ : H_2O, X_2
- **Smallcaps** : તમામ અક્ષરોને કેપિટલમાં લખવા માટે. પહેલો અક્ષર થોડા મોટા કદનો દખાશે. ઉદાહરણ: MICROSOFT WORD
- **All caps** : તમામ અક્ષરોને કેપિટલમાં દર્શાવવા માટે. ઉદાહરણ : MICROSOFT WORD
- **Hidden** : પસંદ કરેલ અક્ષરોને અદ્રશ્ય બનાવવા માટે.

'ફોન્ટ' ડાયલોગ બોક્સમાં ઉપરોક્ત વિકલ્પો Font ટેબ હેઠળ આપવામાં આવ્યા છે. તેની બાજુમાં આવેલા અન્ય એક ટેબ Advanced પર ક્લિક કરવાથી ડાયલોગ બોક્સનો દેખાવ આકૃતિ 3.56 મુજબનો દેખાશે.



આકૃતિ 3.56 ફોન્ટ ડાયલોગ બોક્સમાં આવેલ Advanced ટેબ

- **Scale** : પસંદ કરેલા અક્ષરોની પહોળાઈ બદલવા માટે સ્કેલ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. પૂર્વનિર્ધારિત રીતે સ્કેલની કિંમત 100% રાખવામાં આવેલી હોય છે. તેનાથી વધુ કિંમત અક્ષરોની પહોળાઈ વધારે છે જ્યારે તેનાથી ઓછી કિંમત અક્ષરોને સાંકડા (narrow) બનાવે છે.

This text has 150% of Scale
This text has 100% of Scale (Default)
This text has 50% of Scale

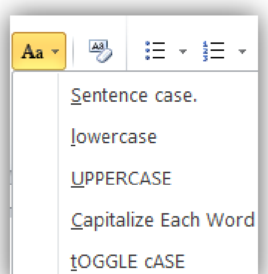
આકૃતિ 3.57 અક્ષરોને આપવામાં આવેલ સ્કેલ

- **Character Spacing** : પસંદ કરેલા અક્ષરો વચ્ચેની જગ્યા નિયંત્રિત કરવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ ડ્રોપ ડાઉન મેનુમાં ત્રણ પેટા વિકલ્પ ઉપલબ્ધ છે :
- **Normal** : અક્ષરો વચ્ચે પૂર્વનિર્ધારિત જગ્યાનો નિર્દેશ કરે છે.
- **Expanded** : અક્ષરો વચ્ચે સામાન્યથી વધુ જગ્યાનો નિર્દેશ કરે છે.
- **Condensed** : અક્ષરો વચ્ચે સામાન્યથી ઓછી જગ્યાનો નિર્દેશ કરે છે.
- ત્રણે વિકલ્પોનું ઉદાહરણ નીચે આકૃતિ 3.58માં આપવામાં આવ્યું છે :

This text has 'Normal' character spacing
This text has 'Expanded' character spacing
This text has 'Condensed' character spacing

આકૃતિ 3.58 Character Spacing

લખાણનો કેસ બદલવો (Change Text Case) : ડોકયુમેન્ટમાં લખાણ ઉમેરાઈ ગયા બાદ ક્યારેક તેનો કેસ (કેપિટલ/સ્મોલ અક્ષરો) બદલવાની જરૂર પડે. આ સમયે તમામ લખાણ દૂર કરી ફરી ઉમેરવાની મહેનતમાંથી બચવા માટે માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010 Change Case નામની સુવિધા પૂરી પાડે છે. Change Case મેનુ Home ટેબમાં આપવામાં આવ્યું છે. ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરેલ લખાણનો કેસ બદલવા માટે આ મેનુમાં આપવામાં આવેલા ચાર વિકલ્પ નીચેની આકૃતિ 3.59માં દર્શાવેલ છે :



આકૃતિ 3.59 Change Case મેનુના વિકલ્પ

- **Sentence case.** : પસંદ કરેલ લખાણમાં દરેક વાક્યના પ્રથમ અક્ષરને કેપિટલ બનાવવા માટે.
- **lowercase** : પસંદ કરેલ લખાણમાં તમામ અક્ષરોને સ્મોલ બનાવવા માટે.
- **UPPERCASE** : પસંદ કરેલ લખાણમાં તમામ અક્ષરોને કેપિટલ બનાવવા માટે.
- **Capitalize Each** Word : પસંદ કરેલ લખાણમાં તમામ શબ્દોના પ્રથમ અક્ષરને કેપિટલ બનાવવા માટે. (આ પ્રકારને ટાઈટલ કેસ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે)
- **tOGGLE cASE** : પસંદ કરેલ લખાણમાં તમામ શબ્દોનો કેસ બદલવા માટે, એટલે કે, કેપિટલ અક્ષરોને સ્મોલ અને સ્મોલ અક્ષરોને કેપિટલ બનાવવા માટે.

ચારે કેસના ઉદાહરણ નીચે આકૃતિ 3.60માં દર્શાવેલ છે :

સેન્ટેન્સ કેસ : The quick brown fox jumps over the lazy dog.

લોઅર કેસ : the quick brown fox jumps over the lazy dog.

અપર કેસ : THE QUICK BROWN FOX JUMPS OVER THE LAZY DOG.

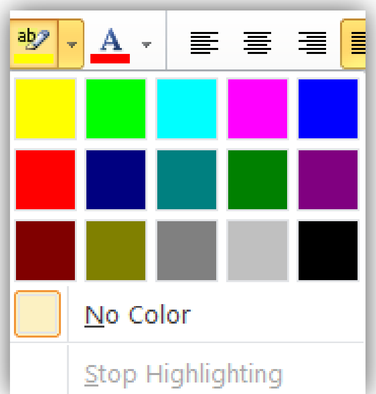
ટાઈટલ કેસ : The Quick Brown Fox Jumps Over The Lazy Dog.

ટોગલ કેસ : tHE qUICK bROWN fOX jUMPS oVER tHE lAZY dOG.

આકૃતિ 3.60 Change Case

ટેક્સ્ટ હાઇલાઇટિંગ (Text Highlighting) : કેટલીકવાર ડોકયુમેન્ટમાં નિશ્ચિત લખાણ વધુ મહત્વનું હોવાના કારણે પ્રકાશિત (highlight) કરવું જરૂરી બને છે. હાઈલાઈટ થયેલ લખાણ ડોકયુમેન્ટમાં વધુ ધ્યાનાકર્ષક બને છે. માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010 લખાણને જુદાં જુદાં રંગ દ્વારા હાઈલાઈટ કરવાની સુવિધા પૂરી પાડે છે. લખાણને હાઈલાઈટ કરવા માટેનું Text Highlight Color ટૂલ Home ટેબ પર આપવામાં આવ્યું છે. પસંદગીના લખાણને હાઈલાઈટ કરવા માટે નીચે જણાવેલ પગલાંને અનુસરો:

- ડોકયુમેન્ટમાં આવેલ લખાણ પસંદ કરો.
- Home ટેબ પર આવેલ Text Highlight Color ટૂલ પર ક્લિક કરો. આથી રંગો ધરાવતું મેનુ ખુલશે. જુઓ આકૃતિ 3.61
- મેનુમાંથી રંગ પસંદ કરી ક્લિક કરવાથી પસંદ કરેલ લખાણની પાછળ તે રંગ દર્શાવવામાં આવશે.
- એકવાર આપવામાં આવેલ હાઈલાઈટની અસર નાબૂદ કરવા માટે આ મેનુમાં આવેલ No Color વિકલ્પ પસંદ કરવામાં આવે છે.
- જો લખાણ પસંદ કર્યા વગર હાઈલાઈટ ટૂલ દ્વારા રંગ પસંદ કરવામાં આવે તો ત્યાર પછી પસંદ કરવામાં આવતું તમામ લખાણ તે રંગનો ઉપયોગ કરી હાઈલાઈટ કરવામાં આવે છે. આ ક્રિયા અટકાવવા માટે Esc કી દબાવી શકાય છે અથવા હાઈલાઈટ મેનુમાંથી Stop Highlighting વિકલ્પ પસંદ કરવામાં આવે છે.



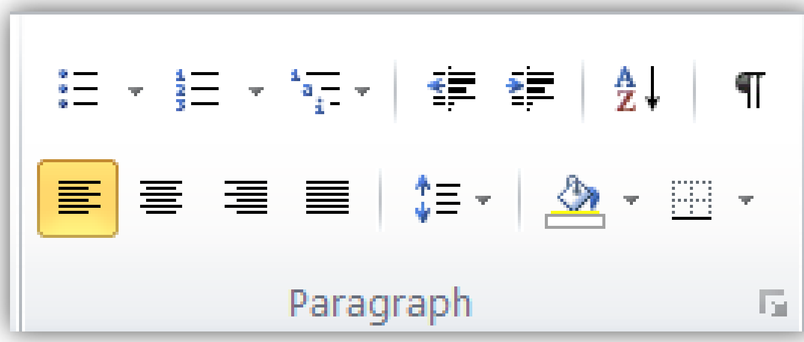
આકૃતિ 3.61 Text Highlight Color

<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

1. તમે બનાવેલી ફાઈલના લખાણના ફોન્ટ 'Tahoma' રાખો.
2. તમે બનાવેલી ફાઈલના કોઈ એક ફકરાનો કલર લાલ રાખો.

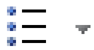
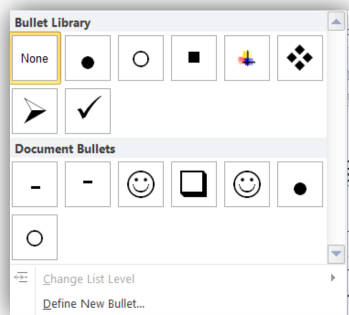
માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડમાં ફકરાની ગોઠવણ (Paragraph Formatting in MS Word)

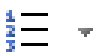
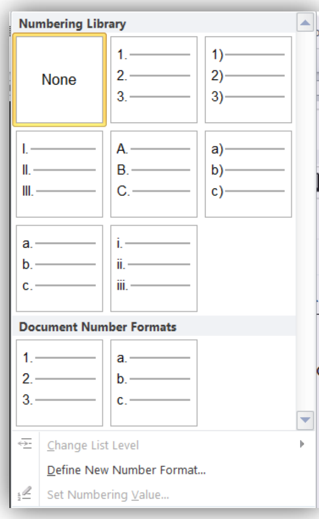
ફકરાની ગોઠવણ (Paragraph Formatting) : ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરેલા ફકરાની ગોઠવણ માટેના વિવિધ ટૂલ Home ટેબમાં આવેલા Paragraph ગ્રુપમાં આપવામાં આવ્યા છે. આકૃતિ 3.62માં Home ટેબમાં આવેલ Paragraph ગ્રુપ દર્શાવ્યું છે.

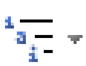


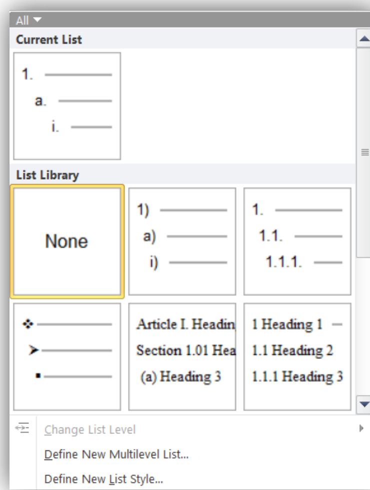
આકૃતિ 3.62 Paragraph Formatting

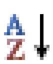
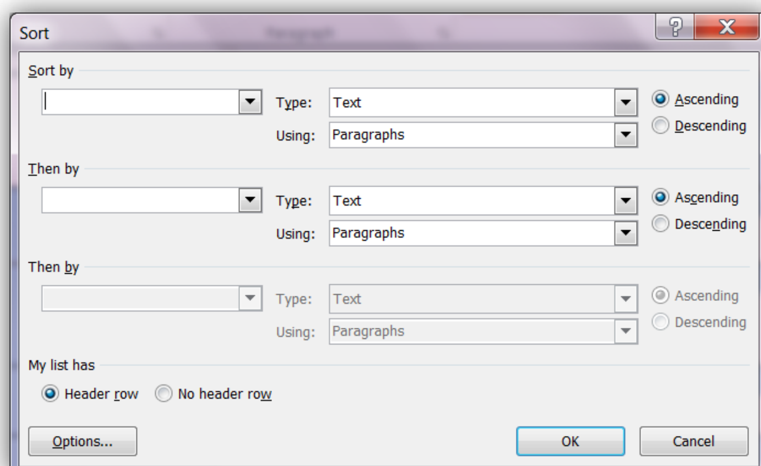
Paragraph ગ્રુપમાં આવેલ તમામ ટૂલ, તેના નામ અને ઉપયોગ ટેબલ 3.4 માં આપવામાં આવ્યા છે.

<table>
<tr><th>આઇકોન</th><th>નામ</th><th>ઉપયોગ</th></tr>
<tr><td></td><td>Bullets</td><td>ક્રમરહિત યાદી ઉમેરવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ ટૂલ બટનની બાજુમાં આવેલી તીરની નિશાની પર ક્લિક કરી યાદીની આગળ દર્શાવવામાં આવનાર નિશાની પસંદ કરી શકાશે. જુઓ આકૃતિ 3.63


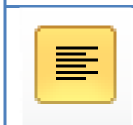
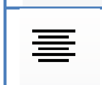
આકૃતિ 3.63 Bullets</td></tr>
<tr><td></td><td>Numbering</td><td>ક્રમિક યાદી ઉમેરવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ ટૂલ બટનની બાજુમાં આવેલી તીરની નિશાની પર ક્લિક કરી યાદીની આગળ દર્શાવવામાં આવનાર અંક પસંદ કરી શકાશે. જુઓ આકૃતિ 3.64


આકૃતિ 3.64 Numbering</td></tr>
<tr><td></td><td>Multilevel list</td><td>એક કરતા વધુ સ્તર (લેવલ)ની યાદી ડોક્યુમેન્ટમાં ઉમેરવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. મુદ્દાઓ (Points) અને પેટામુદ્દાઓ (Sub points)ની પદાનુક્રમિક (Hierarchical) યાદી ઉમેરવા માટે આ ટૂલ ઘણું મહત્વનું છે. મુદ્દા અને પેટામુદ્દાની આગળ મુકવામાં આવનાર અંક કે નિશાનીની પસંદગી માટે આ ટૂલની બાજુમાં આવેલ તીરની નિશાની પર ક્લિક કરવામાં આવે છે. જુઓ આકૃતિ</td></tr>
</table>

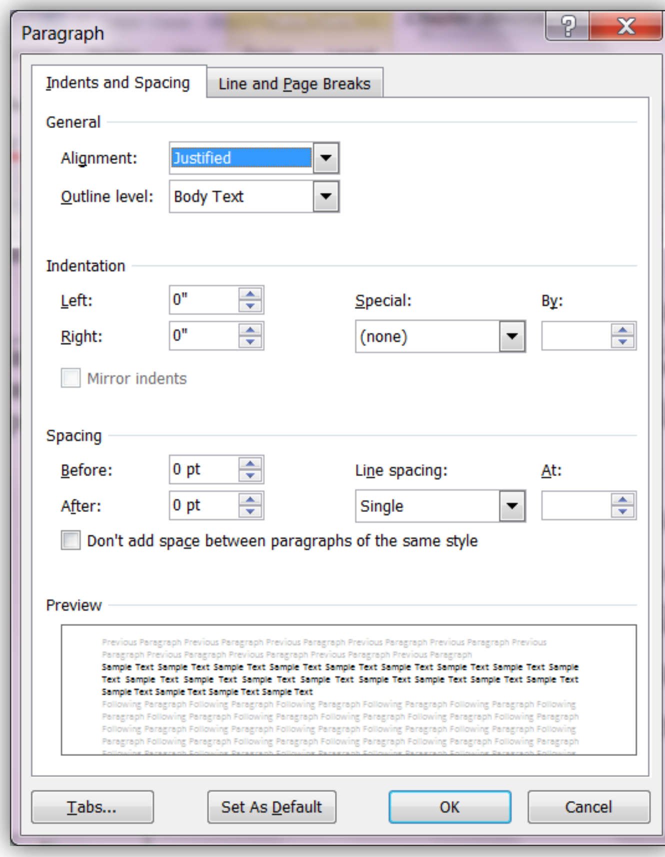
<table>
<tr><th>આઇકોન</th><th>નામ</th><th>ઉપયોગ</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>3.65


આકૃતિ 3.65 Multilevel list</td></tr>
<tr><td> </td><td>Decrease Indent</td><td>ફકરાના તમામ લખાણને નિશ્ચિત અંતરે ડાબી તરફ ખસેડવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Increase Indent</td><td>ફકરાના તમામ લખાણને નિશ્ચિત અંતરે જમણી તરફ ખસેડવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.</td></tr>
<tr><td></td><td>Sort</td><td>ટેબલ સ્વરૂપે ગોઠવાયેલી માહિતીને ક્રમબદ્ધ કરવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ ટૂલ બટન પર ક્લિક કરવાથી આકૃતિ 3.66માં દર્શાવેલું Sort ડાયલોગ બોક્સ રજૂ કરવામાં આવશે.


આકૃતિ 3.66 Sort ડાયલોગ બોક્સ
આ ડાયલોગ બોક્સમાં આવેલા Sort by ડ્રોપ ડાઉન મેનુમાંથી જે માહિતી ક્રમબદ્ધ</td></tr>
</table>

આઇકોન	નામ	ઉપયોગ
		કરવાની હોય તેનું ફિલ્ડ પસંદ કરવામાં આવે છે. Ascending વિકલ્પ પસંદ કરવાથી માહિતીને ચઢતા ક્રમમાં ગોઠવી શકાય છે તથા Descending વિકલ્પ માહિતીને ઉતરતા ક્રમમાં ગોઠવે છે. Then by વિકલ્પનો ઉપયોગ કરી એકથી વધુ સ્તરનું (multi-level) સોર્ટિંગ મેળવી શકાય છે. એટલે કે પ્રથમ ફિલ્ડમાં સમાન આવતી માહિતી માટે તે પછીના ફિલ્ડની માહિતીને આધારે સોર્ટિંગ કરવામાં આવે છે.
	Show/Hide	ડોકયુમેન્ટમાં ફોર્મેટિંગ કરતી વખતે માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ પ્રોગ્રામ માહિતી આપણી જરૂરિયાત અનુસાર ગોઠવવા માટે લખાણ વચ્ચે કેટલીક વ્હાઈટ સ્પેસ ઉમેરે છે. આ બટનના ઉપયોગથી લખાણ વચ્ચે જુદા જુદા પ્રકારની વ્હાઈટ સ્પેસ જોઈ શકાય છે. ઉદાહરણ તરીકે જગ્યા (સ્પેસ) માટે ટપકું (ડોટ) તથા ટેબ-સ્પેસ માટે તીરની નિશાની દર્શાવવામાં આવે છે. અહીં એ નોંધ લેવી જરૂરી છે કે ડોકયુમેન્ટને છાપતી વખતે આ નિશાનીઓ કાગળ પર દર્શાવવામાં આવતી નથી.
	Align Text Left	ફકરાનાં તમામ લખાણને રૂલરના અનુસંધાને ડાબી તરફ ગોઠવવા માટે આ બટનનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.
	Center	ફકરાનાં તમામ લખાણને રૂલરના અનુસંધાને વચ્ચે ગોઠવવા માટે આ બટનનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.
	Align Text Right	ફકરાનાં તમામ લખાણને રૂલરના અનુસંધાને જમણી તરફ ગોઠવવા માટે આ બટનનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.
	Justify	ફકરાનાં તમામ લખાણને રૂલરના અનુસંધાને ડાબી અને જમણી બંને તરફ સરખી જગ્યા રાખી ગોઠવવા માટે આ બટનનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.
	Line and Paragraph Spacing	ફકરામાં આવેલ લીટીઓ વચ્ચેની જગ્યાનું નિયંત્રણ કરવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. પૂર્વનિર્ધારિત રીતે લાઈન સ્પેસીંગની કિંમત 1.15 રાખવામાં આવેલ હોય છે. તેને સિંગલ લાઈન સ્પેસીંગ કહેવામાં આવે છે. ફકરાની લીટી વચ્ચેની જગ્યા વધારવા માટે આ મેનુમાંથી 1.5, 2.0 કે તેથી વધુ કિંમત પસંદ કરવામાં આવે છે. ફકરાની જુદી જુદી ગોઠવણ માટે વધુ વિકલ્પો મેળવવા આ મેનુમાં આવેલા Line Spacing Options... વિકલ્પ પર ક્લિક કરો. આકૃતિ 3.67માં દર્શાવ્યા મુજબનું Paragraph ડાયલોગ બોક્સ જોવા મળશે.

<table>
<tr><th>આઇકોન</th><th>નામ</th><th>ઉપયોગ</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>



આકૃતિ 3.67 Paragraph ડાયલોગ બૉક્સ

આ ડાયલોગ બૉક્સમાં આવેલા Indentation વિભાગની મદદથી ફકરામાં નીચે જણાવેલ ગોઠવણોને પસંદ કરી શકાય છે :

Left Indent : ફકરાની તમામ લીટીઓને ડાબી બાજુના હાંસિયાથી જમણી તરફ ખસેડવા માટે

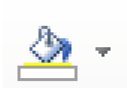
Right Indent : ફકરાની તમામ લીટીઓને જમણી બાજુના હાંસિયાથી ડાબી તરફ ખસેડવા માટે

Special :

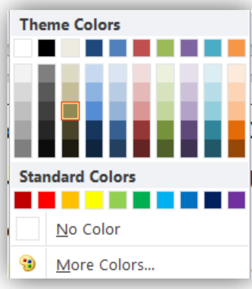
First line : ફકરાની માત્ર પ્રથમ લીટીને ડાબી બાજુના હાંસિયાથી જમણી તરફ ખસેડવા માટે

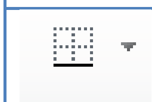
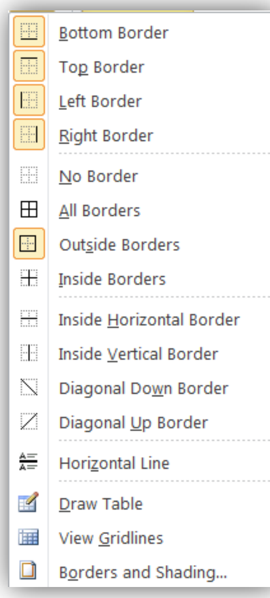
Hanging : ફકરાની પ્રથમ સિવાયની તમામ લીટીઓને ડાબી બાજુના હાંસિયાથી જમણી તરફ ખસેડવા માટે

</td></tr>
<tr><td>



</td><td>Shading</td><td>ફકરાના તમામ લખાણનાં બેકગ્રાઉન્ડમાં રંગ પૂરવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ બટનની બાજુમાં આવેલ તીરની નિશાની પર ક્લિક કરવાથી ખૂલતા મેનુમાં અનેક રંગો દર્શાવવામાં આવે છે. જુઓ આકૃતિ 3.68</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>આઇકોન</th><th>નામ</th><th>ઉપયોગ</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>

આકૃતિ 3.68 Shading મેનુ
મેનુમાંથી કોઈપણ રંગની પસંદગી કરવાથી તે રંગ વર્તમાન ફકરાનાં બેકગ્રાઉન્ડમાં પૂરવામાં આવે છે. More Colors... વિકલ્પ પસંદ કરી વધુ રંગ કે તેના શેઈડ મેળવી શકાય છે તથા No Color વિકલ્પ દ્વારા ફકરાનાં બેકગ્રાઉન્ડમાં ઉમેરેલ રંગ દૂર કરી શકાય છે.</td></tr>
<tr><td></td><td>Border</td><td>પસંદ કરેલા ફકરાની આજુબાજુ બોર્ડર દર્શાવવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ ટૂલ બટન દ્વારા ખોલવામાં આવતું મેનુ આકૃતિ 3.69માં


દર્શાવ્યું છે. આકૃતિ 3.69 Border મેનુ
આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ પસંદ કરેલ ફકરા કે ટેબલને જુદા જુદા પ્રકારની બોર્ડર સાથે દર્શાવી શકાય છે. No Border વિકલ્પ ફકરાને આપેલ બોર્ડર દૂર કરે છે. ફકરાને ચારે તરફની બોર્ડર સાથે દર્શાવવા માટે All Borders વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.</td></tr>
</table>

ટેબલ 3.4 Paragraph Formatting

ટેબની ગોઠવણી (Set Tabs) : 'ટેબ' શબ્દ 'ટેબલ' પરથી તારવવામાં આવ્યો છે. ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરવામાં આવનાર માહિતી ટેબલની જેમ ઊભા સ્તંભસ્વરૂપે ઉમેરવાની હોય ત્યારે ટેબની ગોઠવણ કરવામાં આવે છે. આપણે અગાઉ જોઈ ગયા તે મુજબ રૂલર લાઈન પર ટેબ ગોઠવવાથી કર્સરને કી-બોર્ડ પર આવેલ ટેબ કી દ્વારા સીધા જ તે સ્થાન પર લઇ જઈ શકાય છે. (જુઓ આકૃતિ 3.15)

માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010 પાંચ પ્રકારના ટેબની સુવિધા પૂરી પાડે છે. ટેબનો પ્રકાર બદલવા માટે વર્ડ વિન્ડોમાં આવેલી હોરીઝોન્ટલ રૂલરના છેક ડાબી બાજુના ભાગમાં માઉસની ક્લિક આપવામાં આવે છે. માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડમાં ઉપલબ્ધ ટેબનાં નામ, ઉપયોગ અને ઉદાહરણ નીચે મુજબ છે :

1. **Left Tab:** આ પ્રકારના ટેબના ઉપયોગથી લખાણને ટેબસ્ટોપની જમણી બાજુ ગોઠવવામાં આવે છે. ઉદાહરણ તરીકે,

   Hello Friends
   This is a demonstration of
   Left tab stop.

2. **Right Tab:** આ પ્રકારના ટેબના ઉપયોગથી લખાણને ટેબસ્ટોપની ડાબી બાજુ ગોઠવવામાં આવે છે. ઉદાહરણ તરીકે,

   Hello Friends
   This is a demonstration of
   Right tab stop.

3. **Center Tab:** આ પ્રકારના ટેબના ઉપયોગથી લખાણને ટેબસ્ટોપ વચ્ચે રહે તે રીતે ગોઠવવામાં આવે છે. ઉદાહરણ તરીકે,

   Hello Friends
   This is a demonstration of
   Center tab stop.

4. **Decimal Tab:** આ ટેબનો ઉપયોગ ખાસ કરીને અપૂર્ણાંક સંખ્યાઓ ઉમેરવા માટે કરવામાં આવે છે. આ ટેબના ઉપયોગથી ઉમેરવામાં આવનાર તમામ અપૂર્ણાંક સંખ્યાઓનું દશાંશ ચિહ્ન સમાન રીતે ગોઠવી શકાય છે. ઉદાહરણ તરીકે,

   12.34
   12345.67
   0.1234
   -5.234

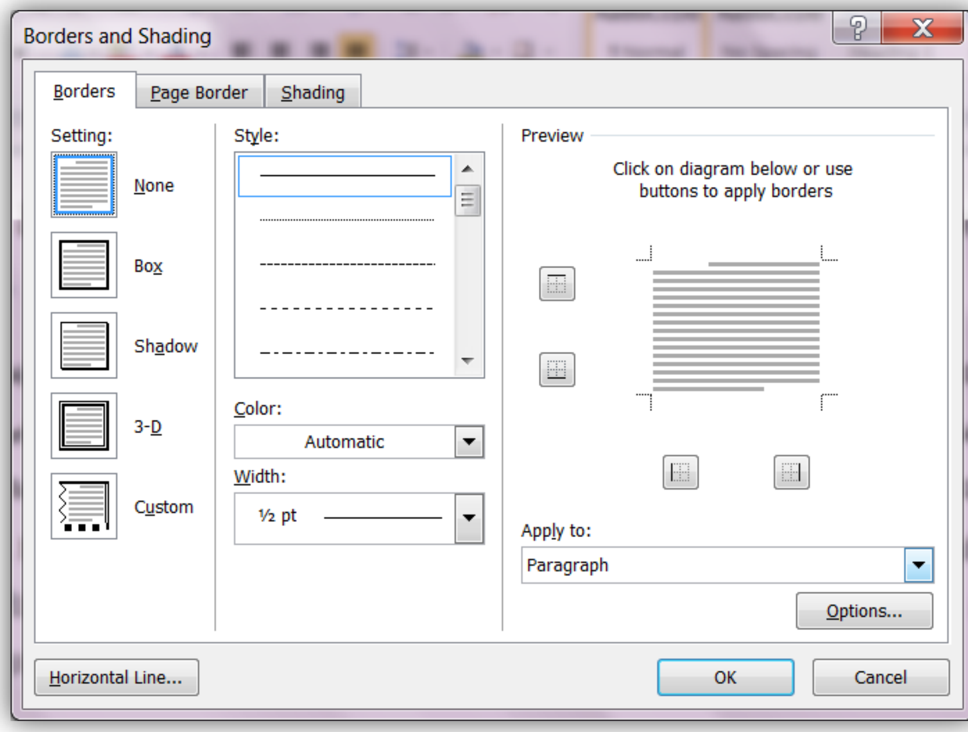
5. **Bar Tab:** આ ટેબ દ્વારા ડોકયુમેન્ટમાં બે સ્તંભ વચ્ચે ઊભી લીટી દર્શાવવામાં આવે છે. લખાણને ઊભી લીટી વડે અલગ રાખવા માટે આ પ્રકારના ટેબનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. ઉદાહરણ તરીકે,

This is	This is
First column.	Second column.

કોઈપણ ટેબને દૂર કરવા માટે રુલર લાઈન પર આવેલા ટેબની નિશાનીને રુલરથી ડ્રેગ કરવામાં આવે છે.

માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડમાં બોર્ડર અને શેડિંગ (Borders and Shading in Word)

બોર્ડર અને શેડિંગ (Borders and Shading) : પસંદ કરેલા ફકરાને બોર્ડર આપવા તથા તેની બેકગ્રાઉન્ડમાં રંગ પૂરવાની રીત આપણે આગળ જોઈ ગયા છીએ. આ માટે Home ટેબ પર આવેલા Border અને Shading મેનુનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. બોર્ડર અને શેડિંગ અંગે વધુ વિકલ્પોનો ઉપયોગ કરવા માટે Home ટેબમાં આવેલા Border મેનુમાં આવેલ Borders and Shading... વિકલ્પ પર ક્લિક કરો. આમ કરવાથી આકૃતિ 3.70માં દર્શાવ્યા મુજબનું Borders and Shading ડાયલોગ બોક્સ ખુલશે.

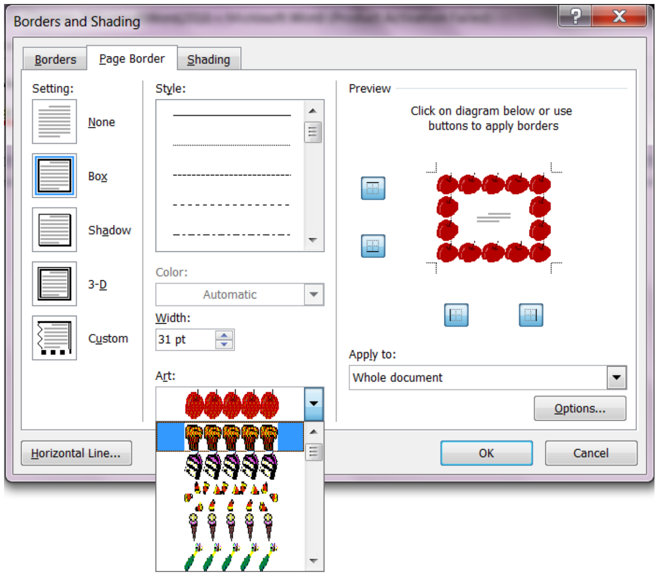


આકૃતિ 3.70 બોર્ડર અને શેડિંગ

Border and Shading ડાયલોગ બોક્સ ત્રણ ભાગમાં વહેંચાયેલું છે:

1. **Borders:** આ વિભાગ દ્વારા ફકરાને Box, Shadow અને 3D પ્રકારની બોર્ડર આપી શકાય છે. બોર્ડરની જુદી જુદી શૈલી પસંદ કરવા માટે Style બોક્સનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. બોર્ડરનો રંગ અને પહોળાઈ પસંદ કરવા માટે અનુક્રમે Color અને Width ડ્રોપ ડાઉન મેનુનો ઉપયોગ કરી શકાય છે. પસંદ કરેલ બોર્ડરનું પૂર્વાવલોકન Preview વિભાગમાં કરી શકાય છે.

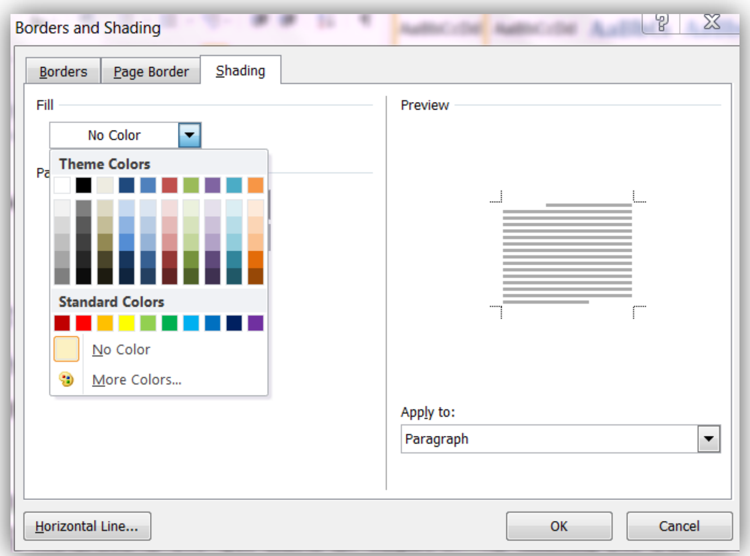
2. **Page Border:** સંપૂર્ણ પાનાંને બોર્ડર આપવા માટે Page Border વિભાગનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આકૃતિ 3.71માં Page Border ટેબ દર્શાવ્યું છે.



આકૃતિ 3.71 Page Border ટેબ

આકૃતિમાં જોઈ શકાય છે કે Page Border ટેબમાં આવેલા વિકલ્પ Border ટેબમાં આવેલા વિકલ્પ જેવા જ છે પરંતુ આ ટેબમાં આવેલ વિકલ્પ આખા પાનાંને અસર કરે છે. આ ઉપરાંત આ વિભાગમાં Art borderનો વિકલ્પ આપવામાં આવ્યો છે જેના દ્વારા પાનાંને કેટલીક આકર્ષક બોર્ડર આપી શકાય છે.

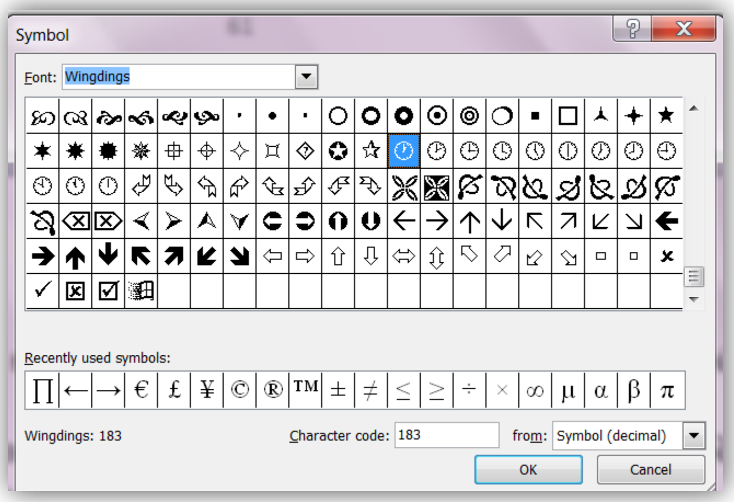
3. **Shading:** Border and Shading ડાયલોગ બોક્સમાં ત્રીજો વિભાગ Shading છે જેના દ્વારા ફકરાનાં બેકગ્રાઉન્ડમાં રંગ પૂરી શકાય છે. આકૃ 3.72માં Shading ટેબ દર્શાવ્યો છે.



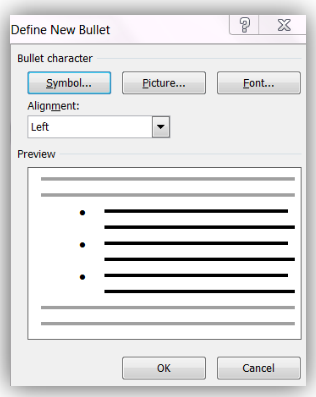
આકૃતિ 3.72 Shading

બુલેટ્સ અને નંબરિંગ (Bullets and Numbering) : યાદી તૈયાર કરવી એ ડોકયુમેન્ટની રચનામાં ઘણું સામાન્ય કાર્ય છે. માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010 બે પ્રકારની યાદી તૈયાર કરવાની સુવિધા પૂરી પાડે છે: ક્રમરહિત (Bulleted) અને ક્રમિક (Numbered) આ બંને પ્રકારની યાદી વિશેની માહિતી ટેબલ 3.4માં આપવામાં આવી છે.

Home ટેબ પર આવેલ Bullets મેનુનો ઉપયોગ કરી ક્રમરહિત યાદી તૈયાર કરી શકાય છે. જુઓ આકૃતિ 3.63. આ મેનુમાં આવેલ નિશાનીઓથી વધુ બુલેટ મેળવવા માટે મેનુમાં આવેલ Define New Bullets... લિંક પર ક્લિક આપી શકાય. આમ કરવાથી નીચે આકૃતિ 3.73માં દર્શાવેલ Define New Bullet ડાયલોગ બોક્સ દેખાશે. બુલેટની નિશાની તરીકે વધુ વિકલ્પો મેળવવા માટે આ ડાયલોગ બોક્સમાં આવેલા Symbol બટન પર ક્લિક કરો. આકૃતિ 3.74માં દર્શાવ્યા મુજબ Symbol ડાયલોગ બોક્સ ખુલશે જેમાં જુદાં જુદાં ફોન્ટના પ્રકાર પસંદ કરી તેમાં આવેલ અનેક નિશાનીઓ પૈકી યોગ્ય નિશાનીનો ઉપયોગ બુલેટ તરીકે કરી શકાશે.



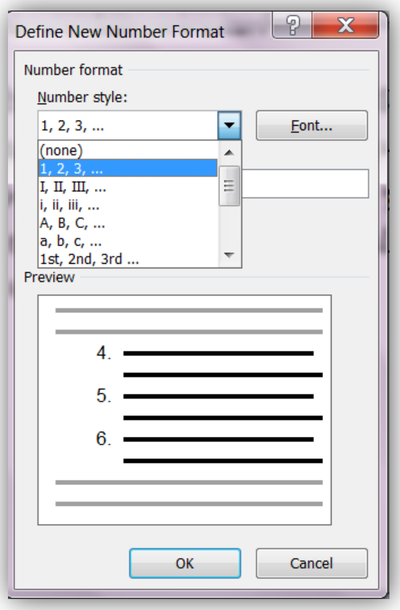
આકૃતિ 3.73 Define New Bullet



આકૃતિ 3.74 Symbol

Home ટેબ પર આવેલ Numbering મેનુનો ઉપયોગ કરી ડોક્યુમેન્ટમાં ક્રમિક યાદી ઉમેરી શકાય છે. સામાન્ય રીતે ક્રમિક યાદીમાં આવેલ તમામ ઘટકોના ક્રમનું અનન્ય મહત્વ હોય છે. ક્રમિક યાદી ઉમેરવાની રીત ટેબલ 3.4માં દર્શાવેલી છે. જુઓ આકૃતિ 3.64.

વર્ડના ડોક્યુમેન્ટમાં ક્રમિક યાદીના પૂર્વનિર્ધારિત અંકોને બદલી શકાય છે. આ માટે Numbering મેનુમાં આવેલ Define New Number Format... લિંક પર ક્લિક કરી આકૃતિ 3.75માં દર્શાવવામાં આવેલ Define New Number Format ડાયલોગ બોક્સ ખોલી શકાય છે. આ ડાયલોગ બોક્સમાં જુદાં જુદાં પ્રકારના અંકોનો ઉપયોગ કરી ક્રમિક યાદી બનાવી શકાય છે.

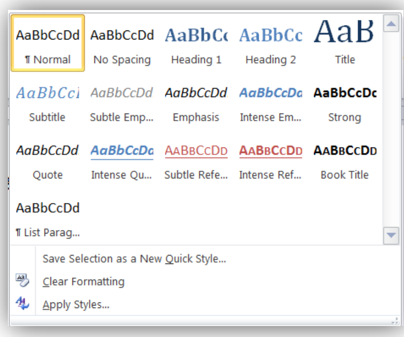


આકૃતિ 3.75 Define New Number Format ડાયલોગ બોક્સ

એક પ્રકારની યાદીમાં બીજી યાદીનો ઉપયોગ પણ શક્ય છે જેને Multilevel list તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. મલ્ટીલેવલ લિસ્ટની રચના કરવા અંગેની માહિતી આકૃતિ 3.75માં આપવામાં આવી છે.

સ્ટાઈલ (Style) : માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010માં લખાણને ફોર્મેટિંગ આપવાની અનેક રીત ઉપલબ્ધ છે તેના વિશે આપણે પરિચય મેળવ્યો. વ્યાવસાયિક કક્ષાના દસ્તાવેજો ઝડપથી બનાવવા માટે વર્ડમાં કેટલાંક તૈયાર ફોર્મેટિંગ પણ ઉપલબ્ધ છે જેને ‘સ્ટાઈલ’ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. સ્ટાઈલનો ઉપયોગ કરવાથી ડોક્યુમેન્ટમાં આવેલ લખાણને ઓછી મહેનતે અને એક સરખી રીતે ફોર્મેટિંગ આપી શકાય છે.

લખાણને આપી શકાય તે પ્રકારની જુદી જુદી સ્ટાઈલ Home ટેબમાં આપવામાં આવી છે. જે આકૃતિ 3.76માં દર્શાવી છે.



આકૃતિ 3.76 Style

ઉપયોગકર્તા પોતાને અનુકુળ એવી નવી સ્ટાઈલ પણ તૈયાર કરી શકે છે. પસંદ કરવામાં આવેલી સ્ટાઈલમાં ફેરફાર કરવા માટે Home ટેબ પર આવેલા Change Styles મેનુનો ઉપયોગ કરી શકાય છે. જુદાં જુદાં પ્રકારની કેટલીક પૂર્વનિશ્ચિત સ્ટાઈલના ઉદાહરણ ટેબલ 3.5માં આપવામાં આવ્યા છે.

સ્ટાઈલ	ઉદાહરણ
Normal	The quick brown fox jumps over the lazy dog.
Heading1	**The quick brown fox jumps over the lazy dog.**
Heading2	**The quick brown fox jumps over the lazy dog.**
Heading3	**The quick brown fox jumps over the lazy dog.**
Heading4	**The quick brown fox jumps over the lazy dog.**
Heading5	The quick brown fox jumps over the lazy dog.
Title	The quick brown fox jumps over the lazy dog.
Subtitle	*The quick brown fox jumps over the lazy dog.*
Subtitle Emphasis	*The quick brown fox jumps over the lazy dog.*
Emphasis	
Intense Emphasis	*The quick brown fox jumps over the lazy dog.*
Strong	
Quote	*The quick brown fox jumps over the lazy dog.*
Intense Quote	***The quick brown fox jumps over the lazy dog.***
Subtel Reference	*THE QUICK BROWN FOX JUMPS OVER THE LAZY DOG.*
Intense Reference	*THE QUICK BROWN FOX JUMPS OVER THE LAZY DOG.*
Book Title	
List Paragraph	The quick brown fox jumps over the lazy dog.

ટેબલ 3.5 જુદાં જુદાં પ્રકારની સ્ટાઈલ

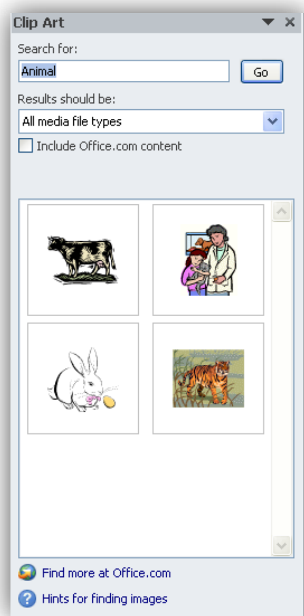
<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

1. તમે બનાવેલી ફાઈલમાં તમારા ગામમાં આવેલા ફરવા લાયક સ્થળોની યાદી બુલેટથી દર્શાવો.
2. તમારી ફાઈલના લખાણને Justify એલાઈનમેન્ટ આપો.
3. બુલેટ તરીકે કોઈ સિમ્બોલ લઇ તમારા ગામમાં આવેલા ફરવા લાયક સ્થળોની યાદી બનાવો.

માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડમાં ચિત્ર સ્વરૂપે ઘટકો અને ચાર્ટ (Graphical Objects and Charts in MS Word)

ચિત્ર સ્વરૂપે ઘટકો (Graphical Objects) : 'એક ચિત્ર હજાર શબ્દો બરાબર હોય છે' તે કહેવત આપણે સાંભળી જ છે. લોકો હંમેશા લખાણના વાંચનના વિકલ્પે ચિત્રો નિહાળવાનું વધુ પસંદ કરતાં હોય છે. ચિત્ર સ્વરૂપે માહિતી ઉમેરવાથી ડોકયુમેન્ટની માહિતીસભરતા અને આકર્ષકતા વધારી શકાય છે. માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010માં ઘણાં પ્રકારની ચિત્રાત્મક માહિતી ઉમેરી શકાય છે, જેના વિશે નીચેના વિભાગમાં માહિતી આપવામાં આવી છે.

1. **Picture:** આ વિકલ્પ દ્વારા ફાઈલ સ્વરૂપે સંગ્રહ કરવામાં આવ્યો હોય તેવા ચિત્રને દસ્તાવેજમાં ઉમેરી શકાય છે. Insert ટેબમાં આવેલ Picture બટન પર ક્લિક આપવાથી ફાઈલ સ્વરૂપે સંગ્રહિત ચિત્ર ઉમેરી શકાય છે. જુઓ આકૃતિ 3.22 આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ Insert બટન પર ક્લિક કરવાથી પસંદ કરેલા ચિત્રને ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરવામાં આવે છે.
2. **Clip Art:** માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010 કેટલાંક તૈયાર ચિત્રોની લાઈબ્રેરી ધરાવે છે જેને ક્લિપઆર્ટ ગેલેરી (ClipArt Gallery) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. Insert ટેબ પર આવેલા Clip Art બટન પર ક્લિક કરી ક્લિપઆર્ટ ગેલેરી ખોલી શકાય છે. આમ કરવાથી આકૃતિ 3.77માં દર્શાવ્યા મુજબ વર્ડ વિન્ડોની જમણી બાજુ ક્લિપઆર્ટ ગેલેરી ખોલવામાં આવે છે.

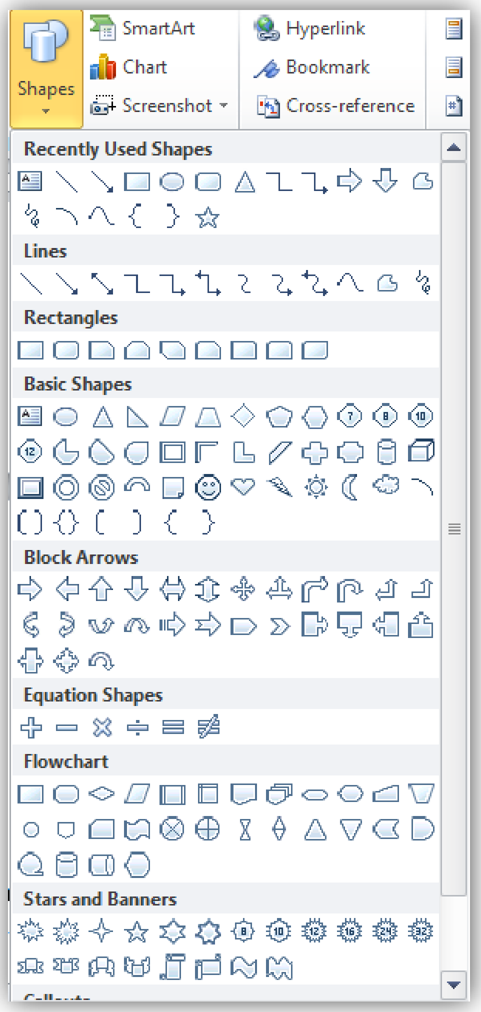


આકૃતિ 3.77 ક્લિપઆર્ટ ગેલેરી

ક્લિપઆર્ટ ગેલેરીમાં આવેલ Search for બોક્સમાં કી-વર્ડ સ્વરૂપે શબ્દ લખવામાં આવે છે, જે વિષય અંગેના ચિત્રોની આપણને જરૂર છે. અહીં આપણે ઉદાહરણ તરીકે Animal શબ્દ લખી એન્ટર કી દબાવી છે. ક્લિપઆર્ટ

ગેલેરીમાં ઉપલબ્ધ પ્રાણી અંગેના ચિત્રો આકૃતિમાં જોઈ શકાય છે. કોઈપણ ચિત્ર પર ક્લિક કરી તેને ડોક્યુમેન્ટમાં ઉમેરી શકાય છે.

3. **Shapes:** માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010 અનેક પ્રકારના આકાર ડોક્યુમેન્ટમાં ઉમેરવાની સુવિધા ધરાવે છે. ડોક્યુમેન્ટમાં જે સ્થાને આકાર ઉમેરવો હોય તે સ્થાને કર્સર રાખી Insert ટેબમાં આવેલ Shapes બટન પર ક્લિક કરવામાં આવે છે. આકૃતિ 3.78માં દર્શાવ્યા મુજબ અનેક આકાર મેનુના વિકલ્પો સ્વરૂપે દર્શાવવામાં આવે છે.

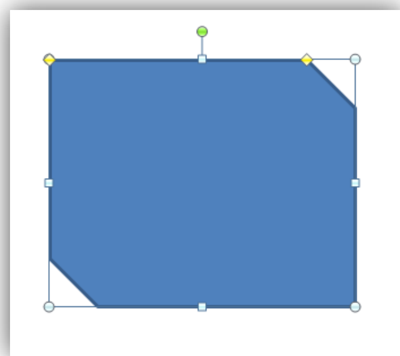


આકૃતિ 3.78 વિવિધ આકાર

ડોક્યુમેન્ટમાં વિવિધ આકાર ઉમેરવા માટેના પગલાં નીચે મુજબ છે :

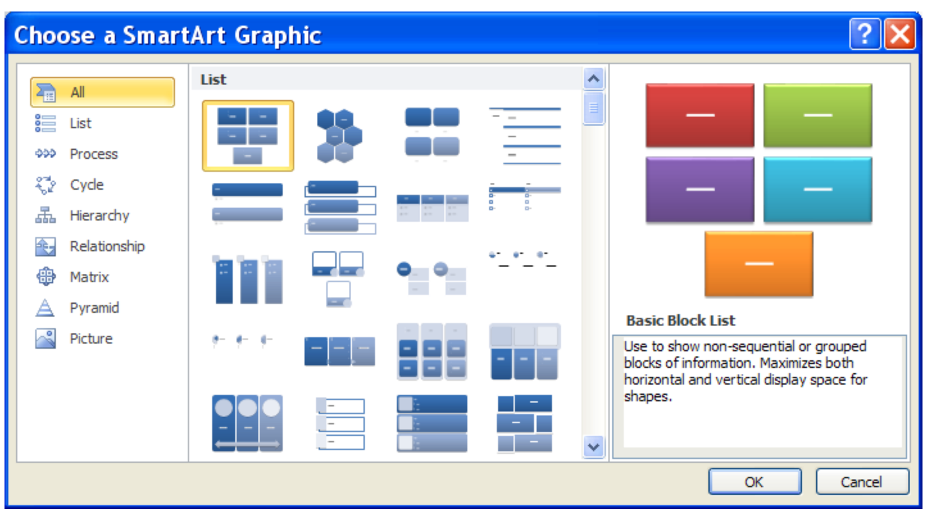
- આકૃતિ 3.78માં આવેલ મેનુમાંથી આકાર પસંદ કરી તેના પર ક્લિક કરો.
- ડોક્યુમેન્ટમાં જે સ્થાને આકાર ઉમેરવો છે ત્યાં માઉસનું પોઇન્ટર લઇ જઈ ડ્રેગ કરો.
- આકાર ઉમેરવાની ક્રિયા પૂરી કરવા માટે ક્લિક છોડી દો. ડોક્યુમેન્ટમાં આકાર ઉમેરાયેલો જોવા મળશે. જુઓ આકૃતિ 3.79

- ઉમેરેલા આકારનું કદ બદલવા માટે તેની આજુબાજુમાં આવેલા સફેદ રંગના એડિટ પોઈન્ટ પર માઉસના પોઇન્ટર વડે ડ્રેગ કરી શકાય તથા પીળાં રંગના એડિટ પોઈન્ટની મદદથી આકારની શૈલીમાં ફેરફાર કરી શકાય છે. લીલા રંગનું એડિટ પોઈન્ટ આકારને વર્તુળાકારે ફેરવવા (rotate) માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે.



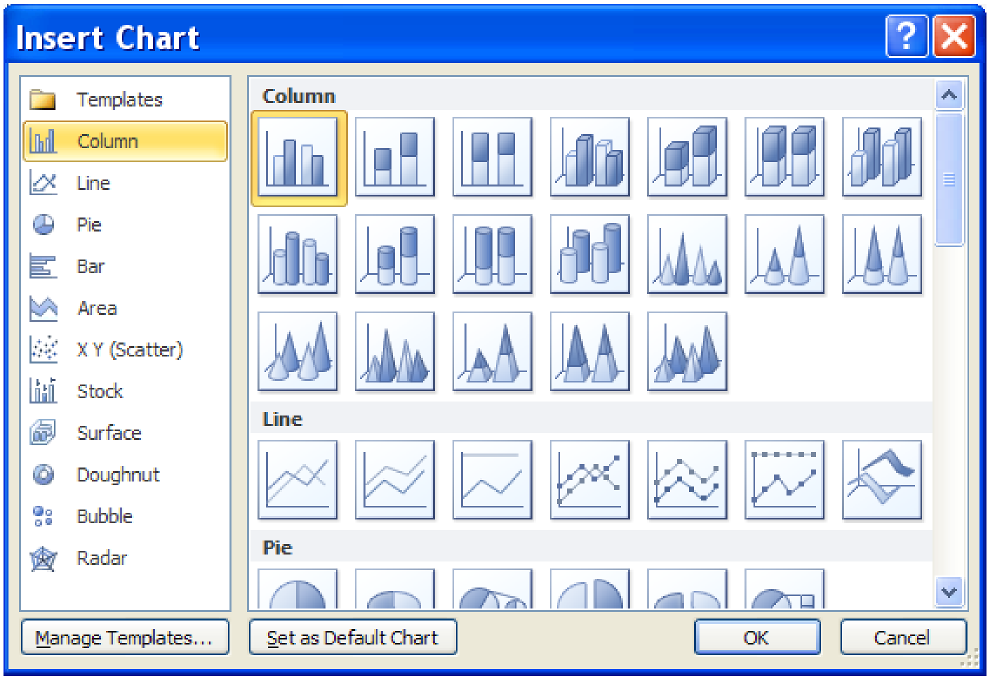
આકૃતિ 3.79 એડિટ પોઇન્ટ્સ

4. SmartArt: શ્રેણીમાં ન હોય તેવા (non-sequential) ઘટકો ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરવા માટે માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010 સ્માર્ટ-આર્ટ નામે ઓળખાતા ચિત્રો પૂરા પાડે છે. આ આકારમાં લખાણ પણ ઉમેરી શકાય છે. Insert ટેબમાં આવેલા SmartArt બટનની મદદથી જુદાં જુદાં પ્રકારના સ્માર્ટ આર્ટ આકાર માટેનું ડાયલોગ બોક્સ ખોલી શકાય છે. આકૃતિ 3.80માં દર્શાવ્યા મુજબ જરૂરી સ્માર્ટ આર્ટ પસંદ કરી તેને ડોકયુમેન્ટમાં ઉમેરી શકાય છે.



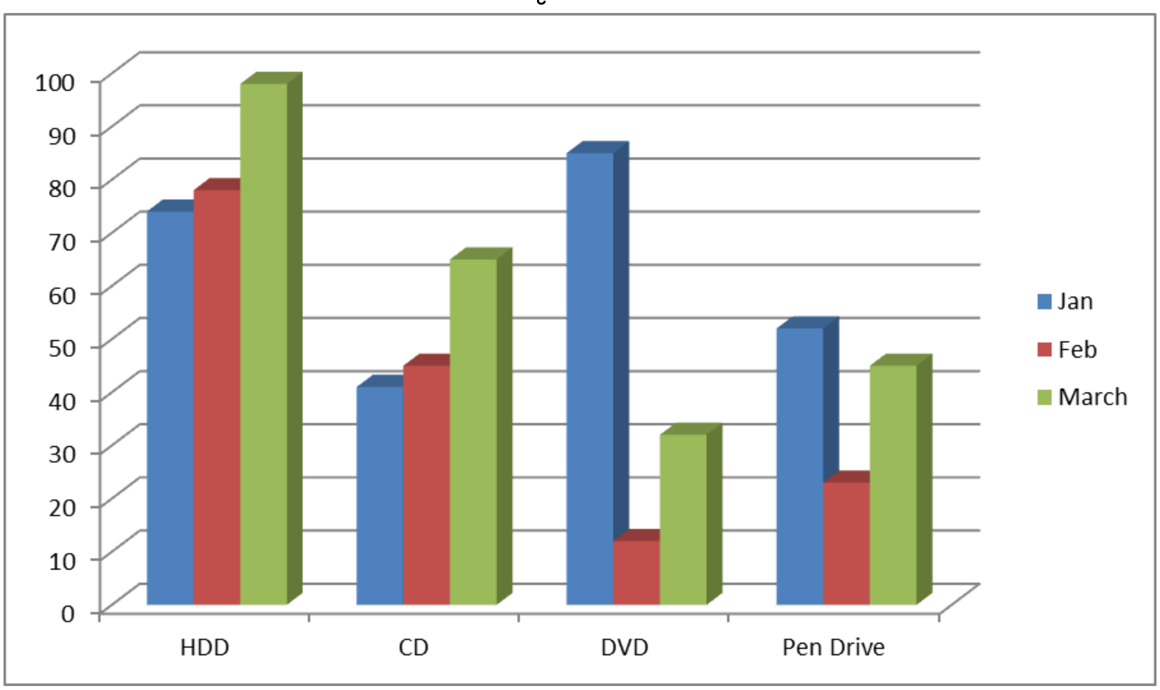
આકૃતિ 3.80 સ્માર્ટ આર્ટ

5. Chart: લખાણ પ્રકારે રહેલી માહિતીની સરખામણી માટે ઘણીવાર આલેખનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. ડોકયુમેન્ટમાં આલેખ ઉમેરવા માટે Insert ટેબમાં આપવામાં આવેલ Chart બટન પર ક્લિક કરવામાં આવે છે. આમ કરવાથી આકૃતિ 3.81માં દર્શાવ્યા મુજબ જુદાં જુદાં અનેક આલેખ ધરાવતું Insert Chart ડાયલોગ બોક્સ ખુલશે.



આકૃતિ 3.81 આલેખ

જરૂરી આલેખ પસંદ કરી OK બટન પર ક્લિક કરવાથી હંગામી સમય માટે માઈક્રોસોફ્ટ એક્સેલ 2010 પ્રોગ્રામ ખોલવામાં આવે છે તથા તેમાં આલેખ બનાવવા માટેની નમૂનારૂપ માહિતી જોઈ શકાય છે. આ માહિતીને આપણી વાસ્તવિક માહિતી સાથે બદલી શકાય છે. ઉદાહરણ તરીકે આપણે અહીં ત્રણ મહિનામાં વેચવામાં આવેલા કેટલાંક હાર્ડવેર સાધનો માટેનો આલેખ તૈયાર કર્યો છે જે આકૃતિ 3.82માં જોઈ શકાય છે.



આકૃતિ 3.82 હાર્ડવેર સાધનોનું ત્રણ મહિનામાં થયેલા વેચાણનો આલેખ

તમારી પ્રગતિ ચકાસો

1. તમારા ગામ/શહેરની વિગત દર્શાવતા પિક્ચર, ક્લિપઆર્ટ, શેપ, સ્માર્ટ આર્ટ અને ચાર્ટ બનાવો.

સ્વાધ્યાય

Q1. યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો

1. Word એપ્લીકેશન નીચેનામાંથી શેના દ્વારા બંધ કરી શકાતી નથી?
   A) File ટેબમાંથી Exit વિકલ્પ
   B) Alt + F4 કી પ્રેસ કરવાથી
   C) Title bar પર X બટન પર ક્લિક કરવાથી
   D) File ટેબમાંથી Close Sub Menu વિકલ્પ ક્લિક કરતાં
2. સુશોભન વગરના ફોન્ટને શું કહે છે ?
   A) serif પ્રકારના ફોન્ટ
   B) sans serif પ્રકારના ફોન્ટ
   C) Scientific પ્રકારના ફોન્ટ
   D) આપેલ તમામ
3. Portrait અને Landscape ______________ છે.
   A) પેઈજ ઓરિએન્ટેશન
   B) પેપર સાઈઝ
   C) પેઈજ લે-આઉટ
   D) ઉપરના બધા વિકલ્પ
4. નીચનામાંથી કયો વિકલ્પ પેઈજ માર્જિનનો પ્રકાર નથી?
   A) Left
   B) Right
   C) Center
   D) Top

Q2. યોગ્ય વિકલ્પ વડે ખાલી જગ્યા પૂરો

1. _____________ એ font style નથી. (બોલ્ડ, રેગ્યુલર, સુપરસ્ક્રીપ્ટ)
2. એક અક્ષર કે જે બાકીના અક્ષરો કરતાં થોડો નીચે અને નાનો હોય છે તે ______ તરીકે ઓળખાય છે. (રેઈઝડ, સુપરસ્ક્રીપ્ટ, સબસ્ક્રીપ્ટ)
3. Word 2010 ના ફાઈલનું એક્ષ્ટેન્શન ____________ છે. (.doc, .docx, .txt)
4. Shimmer, Sparkle text, Blinking Background વગેરે _________ તરીકે ઓળખાય છે. (ફોન્ટ સ્ટાઇલસ, ફોન્ટ ઈફેક્ટસ, ટેક્સ્ટ ઈફેક્ટસ)

Q3. નીચેના વાક્યો ખરાં છે કે ખોટાં તે કહો.

1. તમે Word 2010માં એકી અને બેકી નંબરના પેઈજ માટે અલગ અલગ headar અને footer સેટ કરી શકો છો.
2. Left Indent Marker પ્રથમ લાઈન સિવાય બાકીની લાઈનના ઇન્ડેન્ટ કન્ટ્રોલ કરે છે.
3. Insert ટેબમાંથી ClipArt ઉમેરી શકાતું નથી.

Q4. યોગ્ય જોડકાં જોડો

A	B
1. Word માં બનાવેલી ફાઈલ સેવ કરવી	a. Ctrl + S
2. ફાઈલનો અન્ય નામ સાથે કે અન્ય સ્થાન પર સંગ્રહ કરવા માટે	b. Ctlr + V
3. પસંદ કરેલ લખાણને ઘાટા (Darken) કરવા માટે	c. F12
4. કોપી કરેલ લખાણ પેસ્ટ કરવા માટે	d. Ctrl+F
5. ડોકયુમેન્ટમાં નિશ્ચિત લખાણ શોધવા માટે	e. Ctrl+B

જવાબો

Q1.

1. D [File ટેબમાંથી Close Sub Menu વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં]
2. B [Sans Serif પ્રકારના ફોન્ટ]
3. A [પેઈજ ઓરિએન્ટેશન]
4. C [Center]

Q2.

1. સુપરસ્ક્રીપ્ટ 2. સબસ્ક્રીપ્ટ 3. .docx 4. ટેક્સ્ટ ઈફેક્ટસ

Q3.

1. ખરું
2. ખરું
3. ખોટું

Q4.

1. Word બનેલી ફાઈલ સેવ કરવી - Ctrl + S
2. ફાઈલનો અન્ય નામ સાથે કે અન્ય સ્થાન પર સંગ્રહ કરવા માટે – F12
3. પસંદ કરેલ લખાણને ઘાટા (Darken) કરવા માટે - Ctrl+B
4. કોપી કરેલ લખાણ પેસ્ટ કરવા માટે - Ctlr + V
5. ડોક્યુમેન્ટમાં નિશ્ચિત લખાણ શોધવા માટે - Ctrl+F

પ્રકરણ-૪ : ડોક્યુમેન્ટની ઉત્પાદકતા

ઉદ્દેશ

આ એકમનો અભ્યાસ કર્યા બાદ તમે

- વર્ડ-2010ની ફાઈલમાં ટેબલ ઉમેરવું , ટેબલનું ફોર્મેટીંગ (Formatting) કરી શકશો.
- વર્ડ-2010ની ફાઈલમાં ટેબલના ડેટા પર ફોર્મ્યુલા આપી શકશો.
- વર્ડ-2010 માં મેઈલ–મર્જ (Mail Merge) નો ઉપયોગ કરી શકશો.

આ વિભાગમાં આપણે ટેબલનો ઉપયોગ કેવી રીતે કરવો, જરૂરિયાત મુજબ ટેબલમાં સુધારા-વધારા કેવી રીતે કરવા, ટેબલના ડેટા ને ચોક્કસ ક્રમમાં કેવી રીતે ગોઠવવા અને મેઈલ મર્જ વિશે શીખીશું.

ટેબલનો પરિચય (Introduction to Table in Word)

ટેબલ એ 2D ડાયમેન્શન/દ્વિપરિમાણ ધરાવતું માળખું છે. પહોળાઈ અને ઊંચાઈ એ ટેબલના બે (2) ડાયમેન્શન છે. ટેબલમાં ડેટાને ટેબ્યુલર ફોર્મેટમાં ગોઠવી શકાય છે. આ ટેબ્યુલર ફોર્મેટ કોઈ સંસ્થાના કર્મચારીઓની માહિતી , કોઈ પ્રસંગ માટે જમા અને ઉધાર અંગેની માહિતી, મિત્રોના મોબાઇલ નંબર અને ઇ-મેઈલ એડ્રેસ વગેરે હોઇ શકે છે. ટેબલમાં રહેલા ડેટા વધુ સારી રીતે વાંચી શકાય છે. આથી ડોકયુમેન્ટનો પૂરો દેખાવ પણ વધુ સારો લાગે છે.

ટેબલમાં રહેલી હાર ને રો (Row) અને સ્તંભ ને કૉલમ (Column) તરીકે ઓળખવવામાં આવે છે. રો અને કોલમ એકબીજાને છેદે તેને સેલ (Cell) કહે છે. ટેબલમાં ડેટા એન્ટર કરવા માટે ડેટા સેલમાં લખવામાં આવે છે. નીચેની આકૃતિ ટેબલ દર્શાવે છે.

Column

Rows

First Name	Last name	DOB	City	Mobile No.
Akhil	Dave	12/1/1990	Rajkot	1234567890
Bhavin	Pandya	24/5/1991	Ahmedabad	1234598760
Mitul	Bhatt	10/3/1990	Surat	9876543210

આકૃતિ 3.83 ટેબલ

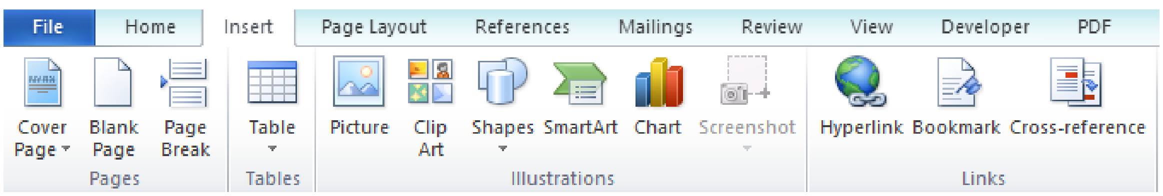
ઉપરના ટેબલમાં First Name એ એક કોલમ છે. Last name એ બીજી કોલમ છે. DOB (ડેઇટ ઓફ બર્થ નું ટૂંકાક્ષરી છે) એ ત્રીજી કોલમ છે. આજ રીતે સમજી શકાય છે કે City અને Mobile No. પણ કોલમ છે.

Akhil Dave 12/1/1990 Rajkot 1234567890 એ પ્રથમ રો છે. આજ રીતે
Bhavin Pandya 24/5/1991 Ahmedabad 1234598760 એ બીજી રો છે.

Akhil વિદ્યાર્થીનું નામ પ્રથમ કોલમ (First name) અને પ્રથમ રો ના છેદગણના સેલમાં લખવામાં આવેલ છે. આથી Akhil ને પ્રથમ સેલની અંદર લખવામાં આવેલ છે તેમ કહી શકાય. સામાન્ય રીતે સેલ ને સેલ એડ્રેસથી ઓળખી શકાય છે. સામાન્ય રીતે કોલમનું નામ આલ્ફાબેટથી અને રોનું નામ નંબરથી લખવામાં આવે છે. આથી કોલમનું નામ A , B , C વગેરે હોય શકે અને રો નું નામ 1, 2, 3 વગેરે હોઇ શકે. આ પ્રમાણે જોતા First name કોલમ A છે અને પ્રથમ રો નો નંબર 1 હોય. આથી ઉપરના ટેબલમાં Akhil સેલ A1 માં લખવામાં આવેલ છે એમ ગણી શકાય. સેલમાં માત્ર એક જ પ્રકારની માહિતી લખવી જોઈએ જેથી ટેબલનો ઉપયોગ ગણતરી અને પૃથ્થકરણ (Analysis) માટે સારી રીતે કરી શકાય.

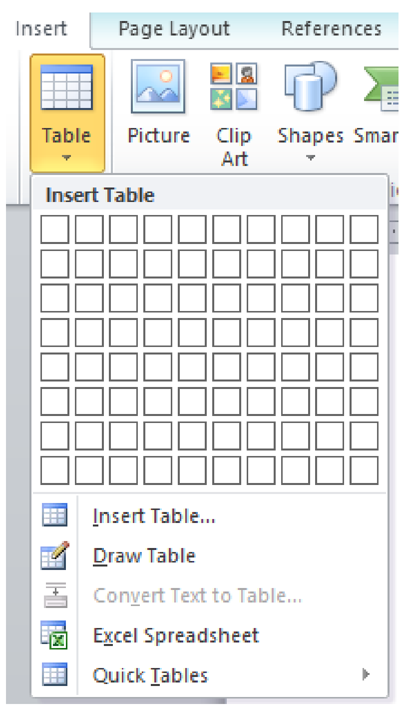
નવું ટેબલ બનાવવું (Creating a New Table in Word)

વર્ડ ડોક્યુમેન્ટમાં ટેબલ ઉમેરવા માટે રિબન (ribbon)માં રહેલ insert ટેબ નો ઉપયોગ થાય છે. insert ટેબ પર ક્લિક કરતાં નીચે મુજબના વિકલ્પો મળે છે.



આકૃતિ 3.84 : Insert ટેબ

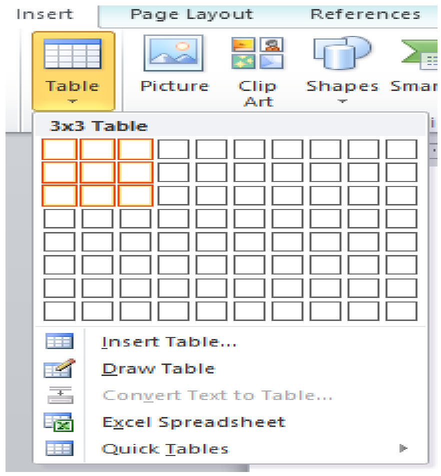
ટેબલ ઇન્સર્ટ કરવા માટે ટેબલ આઇકોનના એરો પર ક્લિક કરતાં વર્ડ આપણને ટેબલ બનાવવા માટે નીચેના વિકલ્પો આપે છે.



આકૃતિ 3.85 Insert ટેબ ના ટેબલ

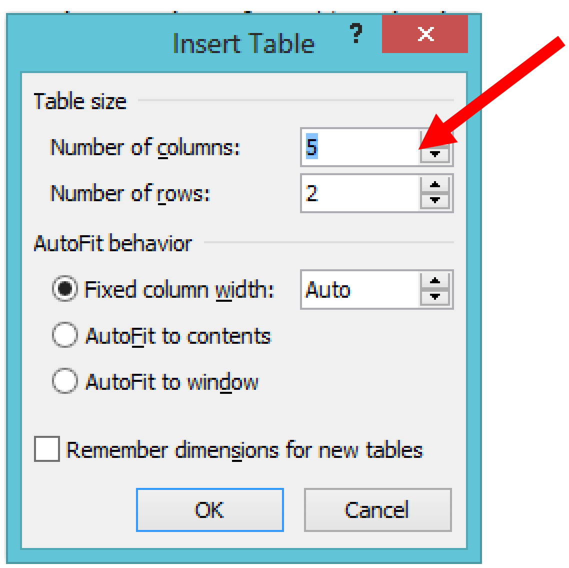
ટેબલ બનાવવા માટે insert table ... વિકલ્પ પર ક્લિક કરી શકાય છે અથવા insert table વિકલ્પમાં રો અને કોલમ સિલેક્ટ કરી ટેબલ ઉમેરી શકાય છે.

જો માઉસના હલનચલન દ્વારા ટેબલ સિલેક્ટ કરવામાં આવે તો તે નીચેની આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ જોવા મળે છે.



આકૃતિ 3.86 3 x 3 ટેબલ

Insert ટેબના insert table વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં insert table ડાયલોગ બોક્સ ખૂલે છે. આ ડાયલોગ બોક્સમાં આપણે કેટલી કોલમ અને કેટલી રોનું ટેબલ બનાવવાનું છે તે નક્કી કરી શકાય છે. એક વખત ટેબલ બની ગયા પછી રો અને કોલમ વધારી કે ઘટાડી પણ શકાય છે. ટેબલ સાઈઝ નક્કી કરવા માટે Number of columns માં કેટલી કોલમ જોઈએ છે તે એન્ટર કરી શકાય છે. સ્પીનર કંટ્રોલના ઉપયોગ કરી ટેબલમાં કેટલી રો અને કોલમ રાખવી છે તે નક્કી કરી શકાય છે.



સ્પીનર કંટ્રોલ

આકૃતિ 3.87 ટેબલ ઉમેરવું

Insert tab ડાયલોગ બોક્સમાં 2 મુખ્ય વિભાગ હોય છે. આ બે મુખ્ય વિભાગ છે:
૧. ટેબલ સાઈઝ ૨. ઓટોફિટ બિહેવિયર

ટેબલ સાઈઝ ની મદદથી આપણી જરૂરિયાત અનુસાર રો અને કોલમવાળું ટેબલ બનાવી શકાય છે. એક વખત બની ગયા બાદ આપણી જરૂરિયાત અનુસાર ટેબલની રો કે કોલમમાં વધારો કે ઘટાડો કરી શકાય છે.

ઓટોફીટ બીહેવીયર સેલમાં રહેલ લખાણને કઈ રીતે લખવું તે માટેની સગવડ પૂરી પાડે છે. ફિક્સડ કોલમ વિડ્થ એટલે કોલમની પહોળાઈ ફિકસ. ફિક્સડ કોલમ વિડ્થ ની બાજુમાં આપેલ સ્પિનર કંટ્રોલની મદદથી કોલમની પહોળાઈ ચોકસાઈપૂર્વક આપી શકાય છે અથવા આપણે જાતે પણ સ્પિનર કંટ્રોલમાં પહોળાયની કિંમત એન્ટર કરી શકાય છે. ફિક્સડ કોલમ વિડ્થમાં ઓટો (auto) હોય તેનો અર્થ એ છે કે કોલમની પહોળાઈ લખાણ અનુસાર જાતે વધી કે ઘટી શકે. ઓટો એટલે ટેબલની બધીજ કોલમની પહોળાઈ એક સમાન નહિ. ટેબલની બધીજ કોલમની પહોળાઈ એકસમાન હોઇ પણ શકે અને ન પણ હોય. ફિક્સડ કોલમ વિડ્થમાં જ્યાં સુધી આપણે ફેરફાર ન કરીએ ત્યાં સુધી કોલમની પહોળાઈ બદલાતી નથી.

Auto fit to contents (ઓટોફીટ ટુ કન્ટેન્ટસ) વિકલ્પ કોલમની પહોળાઈ સેલના લખાણ પ્રમાણે આપોઆપ બદલે છે.

Auto fit to window (ઓટોફીટ ટુ વિન્ડો) વિકલ્પ દરેક કોલમની પહોળાઈ વધારી કે ઘટાડી ટેબલ ડોક્યુમેન્ટ વિન્ડોમાં ફીટ કરે છે. ઓટોફીટ ટુ વિન્ડો વિકલ્પ એ જયારે અલગ–અલગ વપરાશકર્તા દ્વારા ટેબલ જોવાના હોય ત્યારે સારો વિકલ્પ બની રહે છે કારણકે વપરાશકર્તાની સ્ક્રીન સાઈઝ અલગ –અલગ હોઇ શકે.

આ ઉપરાંત એક ચેક બોક્સ પણ હોય છે. જો આ ચેક બોક્સમાં ચેકમાર્ક કરીને OK બટન પર ક્લિક કરેલ હશે તો વર્ડ ટેબલની સાઈઝ (રો અને કોલમ ના સ્વરૂપમાં) યાદ રાખી હવે પછીથી નવું ટેબલ બનાવવામાં આવે ત્યારે તેટલી રો અને કોલમ નું ટેબલ બનાવશે.

એક વાર ટેબલ બની ગયા પછી ટેબલના સેલમાં લખાણ લખી શકાય છે. સેલમાં નંબર, ટેકસ્ટ (અક્ષરો), પિક્ચર કે અન્ય કોઈ પણ ઓબ્જેક્ટ એન્ટર કરી શકાય છે. સેલમાં લખેલા લખાણને પણ ફોર્મેટિંગ આપી શકાય છે. સેલમાં લખેલા લખાણને ફોર્મેટિંગ કરવા માટે જે રીતે ટેબલ વગર ફોન્ટ(Font) અને પેરેગ્રાફ(Paragraph)નો ઉપયોગ થાય છે તે જ રીતે સેલમાં લખેલા લખાણને ફોર્મેટિંગ આપી શકાય છે. આ માટે સેલમાં રહેલ લખાણને સિલેક્ટ કરી ત્યારબાદ જોઇતા વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં તે પ્રકારનું ફોર્મેટિંગ થાય છે. ટેબલનો કોઈ એક સેલ અથવા એક કરતા વધારે સેલને પણ એકસાથે ફોર્મેટિંગ કરી શકાય છે. એક કરતાં વધારે સેલને એકસાથે ફોર્મેટિંગ આપવા માટે તે બધા જ સિલેક્ટ કરવા પડે. એક કરતાં વધારે સેલ એકસાથે સિલેક્ટ કરવા માટે માઉસનું ડાબી બાજુનું બટન દબાવી રાખી સિલેક્ટ કરવા માંગતા સેલ પર માઉસ લઇ જવું જોઈએ. ત્યારબાદ જ માઉસનું ડાબી બાજુનું બટન મુકત કરવું જોઈએ. આ પદ્ધતિને ડ્રેગ એન્ડ ડ્રોપ (Drag and Drop) કહે છે. એક કરતાં વધારે સેલ

એકસાથે સિલેક્ટ કરવા માટે કી-બોર્ડ પરની શિફ્ટ(Shift) કી દબાવી રાખી એરો કી (arrow key) દબાવતાં જે તે એરો કી પ્રમાણેના સેલ સિલેક્ટ થઇ જશે.

ટેબલની અંદર એક સેલમાંથી બીજા સેલ પર જવા માટે ટેબ(Tab) કી નો ઉપયોગ થાય છે. જયારે પણ ટેબ કી દબાવવામાં આવે છે ત્યારે કર્સર (cursor) જમણી બાજુ એક સેલ આગળ વધે છે. જો કર્સર કોઈ રોની છેલ્લી કોલમમાં હોય અને ટેબ કી દબાવવામાં આવે તો કર્સર ત્યાર પછીની રોના ડાબી બાજુના પ્રથમ સેલ પર જશે. જો કર્સર છેલ્લી રોના છેલ્લા જમણી બાજુની કોલમ પર હોય અને ટેબ કી દબાવવામાં આવે તો એક નવી ખાલી રો ટેબલમાં ઉમેરાય છે. ટેબલ પર કોઈ સેલમાં જમણી બાજુથી ડાબી બાજુના સેલ પર જવા માટે શિફ્ટ અને ટેબ કી એકસાથે દબાવવામાં આવે છે. જયારે કોઈપણ સેલ સિલેક્ટ કરવામાં આવે છે ત્યારે તે સેલ હાઈલાઈટ થાય છે.

First Name	Lastname	DOB	City	Mobile No.
Akhil	Dave	12/1/1990	Rajkot	1234567890
Bhavin	Pandya	24/5/1991	Ahmedabad	1234598760
Mitul	Bhatt	10/3/1990	Surat	9876543210

આકૃતિ 3.88 એક સેલ પરથી બીજા સેલ પર જવું.

ટેબલનું શુશોભન (Formatting a Table in Word)

એક વાર ટેબલ બની ગયા બાદ આખું ટેબલ પણ સિલેક્ટ કરી શકાય છે. સામાન્ય રીતે આખા ટેબલને ચોક્કસ પ્રકારનું ફોર્મેટિંગ આપવા અથવા તો આખા ટેબલને એક જગ્યાએથી ડોકયુમેન્ટમાં બીજી જગ્યાએ ફેરવવા માટે આખા ટેબલને સિલેક્ટ કરવામાં આવે છે.

ટેબલ પર પૂર્વવ્યાખ્યાયિત (predefined) સ્ટાઇલ આપવા માટે આખા ટેબલને સિલેક્ટ કરવું જરૂરી છે. સંપૂર્ણ ટેબલને સિલેક્ટ કરવા માટે ચાર એરોવાળા પ્રતીક પર ક્લિક કરવામાં આવે છે. ચાર માથાવાળા તીર (four headed arrow) જયારે પણ માઉસ ટેબલ પર ફેરવવામાં આવે છે ત્યારે ટેબલની પ્રથમ કોલમની ડાબી બાજુ એ ઉપરની બાજુએ જોવા મળે છે.

First Name	Lastname	DOB	City	Mobile No.
Akhil	Dave	12/1/1990	Rajkot	1234567890
Bhavin	Pandya	24/5/1991	Ahmedabad	1234598760
Mitul	Bhatt	10/3/1990	Surat	9876543210

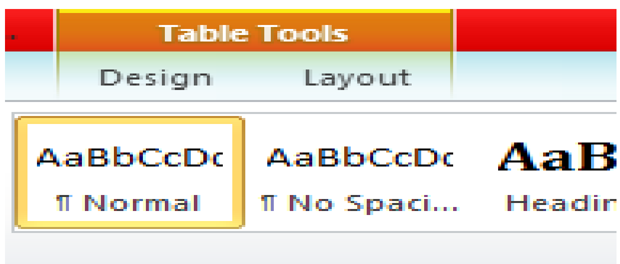
આકૃતિ 3.89 ટેબલ સિલેક્શન

જેવું તમે ચાર માથાવાળા તીર પર ક્લિક કરશો કે આખું ટેબલ સિલેક્ટ થઇ જશે. સિલેક્ટ થયેલ ટેબલ હાઈલાઈટ થઇ જશે.

First Name	Lastname	DOB	City	Mobile No.
Akhil	Dave	12/1/1990	Rajkot	1234567890
Bhavin	Pandya	24/5/1991	Ahmedabad	1234598760
Mitul	Bhatt	10/3/1990	Surat	9876543210

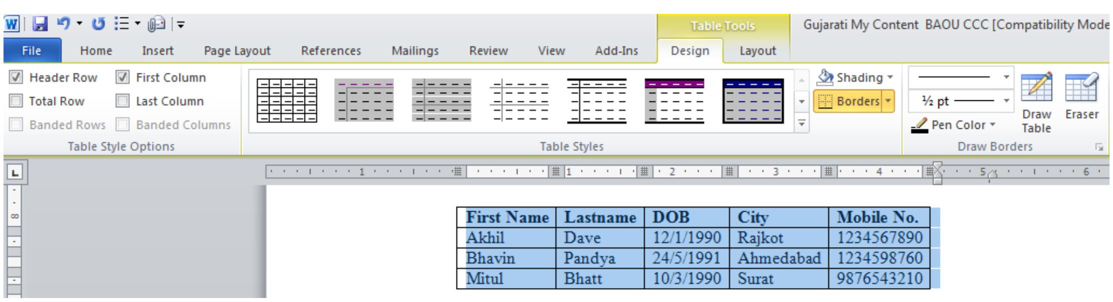
આકૃતિ 3.90 આખું ટેબલ સિલેક્ટેડ

જેવું ટેબલ સિલેક્ટ થઇ જશે કે ટાઇટલ બાર પર ટેબલ ટૂલ્સ ઉમેરાય જશે. ટેબલ ટૂલ્સને લીધે રીબનબારમાં ડીઝાઇન (Design) અને લે-આઉટ (Layout) ટેબ ઉમેરાઇ જશે.



આકૃતિ 3.91 ડીઝાઇન અને લે-આઉટ ટેબ

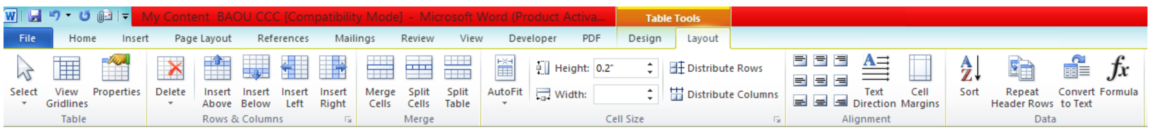
જેવું તમે ટેબલ ટૂલ્સના ડીઝાઇન ટેબ પર ક્લિક કરશો કે રિબન પર ટેબલ સ્ટાઇલ અને અન્ય વિકલ્પો રિબન પર દેખાશે. જેમ જેમ માઉસ સ્ટાઇલ પર ફરતું જશે તેમ તેમ સિલેક્ટેડ ટેબલ તે સ્ટાઇલ પ્રમાણેનું પ્રિવ્યુ બતાવતું જશે.



આકૃતિ 3.92 ટેબલ ડીઝાઇન

આપણે ટેબલ માટે બોર્ડર પણ કેટલી જાડાઇની , કેવી ડીઝાઇનની રાખવી છે તે પણ નક્કી કરી શકીએ છીએ. આ માટે ટેબલ સિલેક્ટ કરી બોર્ડરના અલગ –અલગ વિકલ્પો અજમાવીને જોઈ શકાય.

ટેબલ નું લે-આઉટ ટેબ આપણને ટેબલ માટેના ઘણા લે-આઉટ વિકલ્પો જેવા કે નવી રો કે કોલમ ઉમેરવી, ટેબલના બે અથવા બે કરતાં વધારે સેલ મર્જ (Merge - બે અથવા બે કરતાં વધારે સેલ ભેગા કરી એક સેલ બનાવવો) કરવા,ઓટોફીટ બીહેવીયર, સેલની સાઈઝ બદલવી, સેલમાં રહેલ લખાણને અલાઈનમેન્ટ આપવું અને ટેબલમાં રહેલ ડેટાને લગતા અમુક પ્રક્રિયાઓના વિકલ્પ પૂરા પાડે છે.



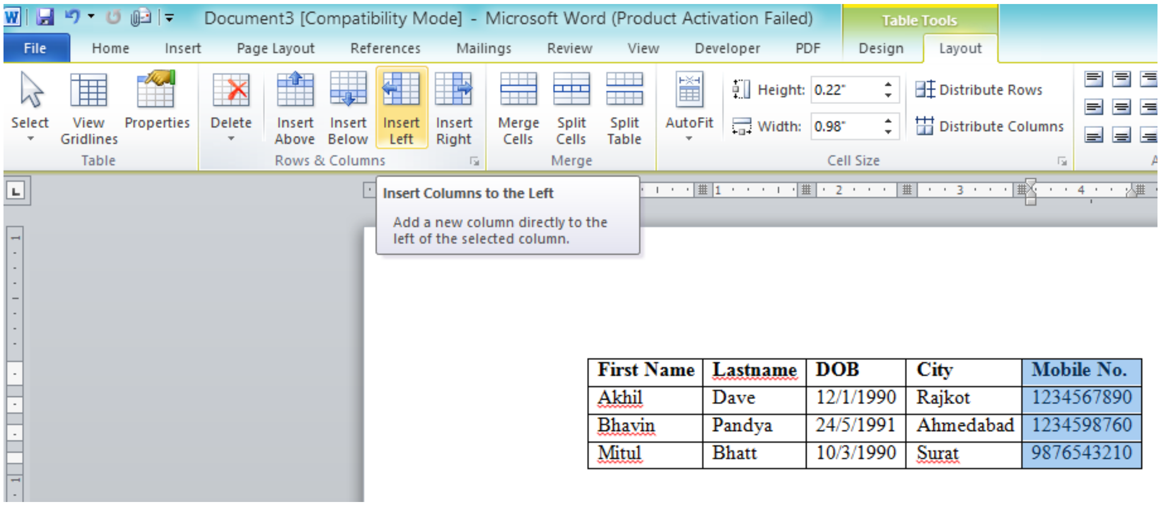
આકૃતિ 3.93-a ટેબલ લે-આઉટ

ટેબલમાં રો કે કોલમ ઉમેરવા માટે, રો કે કોલમ સિલેક્ટ કરો અને ટેબલ ટૂલ્સમાથી રિબન પરનો લે-આઉટ ટેબમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો. ઉદાહરણ તરીકે આપણે ટેબલમાં એક કોલમ City અને Mobile No. કોલમ વચ્ચે ઉમેરવી છે. આ માટે આકૃતિ 3.93-b મુજબ Mobile No કોલમ સિલેક્ટ કરો. Mobile No કોલમ સિલેક્ટ કરવા માટે Mobile No કોલમ પર જઈ માઉસ વડે ક્લિક કરો. જ્યારે માઉસ પોઇન્ટર કોલમની ઉપર લઇ જવામાં આવે છે ત્યારે માઉસ નું કર્સર સોલીડ માથાવાળા તીરમાં બદલાય જાય છે અને હવે માઉસનું ડાબી બાજુનું બટન ક્લિક કરતાં આખી કોલમ સિલેક્ટ થઇ જાય છે.

First Name	Lastname	DOB	City	Mobile No.
Akhil	Dave	12/1/1990	Rajkot	1234567890
Bhavin	Pandya	24/5/1991	Ahmedabad	1234598760
Mitul	Bhatt	10/3/1990	Surat	9876543210

આકૃતિ 3.93-b એક કોલમ નું સિલેકશન

ત્યારબાદ લે-આઉટ ટેબમાંથી આકૃતિ 3.94 માં બતાવ્યા મુજબ ઇન્સર્ટ લેફ્ટ (Insert Left) બટન પર ક્લિક કરતાં એક નવી કોલમ Mobile No ની ડાબી બાજુ આકૃતિ 3.95 માં બતાવ્યા મુજબ ઉમેરાઈ જશે.



First Name	Lastname	DOB	City	Mobile No.
Akhil	Dave	12/1/1990	Rajkot	1234567890
Bhavin	Pandya	24/5/1991	Ahmedabad	1234598760
Mitul	Bhatt	10/3/1990	Surat	9876543210

આકૃતિ 3.94 સિલેક્ટ કરેલ કોલમની ડાબી બાજુએ એક નવી કોલમ ઉમેરવી

First Name	Lastname	DOB	City		Mobile No.
Akhil	Dave	12/1/1990	Rajkot		1234567890
Bhavin	Pandya	24/5/1991	Ahmedabad		1234598760
Mitul	Bhatt	10/3/1990	Surat		9876543210

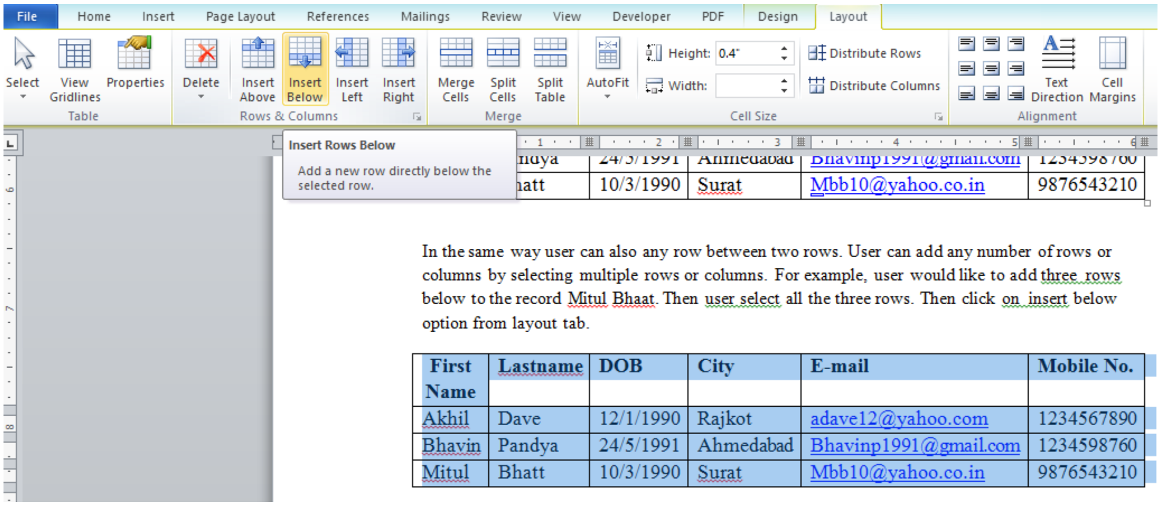
આકૃતિ 3.95 એક નવી કોલમ સિલેક્ટ કરેલ કોલમની ડાબી બાજુએ ઉમેરાય ગયેલ છે.

આ નવી ઉમેરાયેલ કોલમમાં ડેટા ઉમેરી શકાય છે. ઉદાહરણ માટે આપણે આ નવી ઉમેરાયેલ કોલમનું શીર્ષક E-Mail આકૃતિ-3.96માં આપેલ છે જેમાં વિદ્યાર્થીના E-Mail ID સંગ્રહ કરી શકાય છે.

First Name	Last name	DOB	City	E-mail	Mobile No.
Akhil	Dave	12/1/1990	Rajkot	adave12@yahoo.com	1234567890
Bhavin	Pandya	24/5/1991	Ahmedabad	Bhavinp1991@gmail.com	1234598760
Mitul	Bhatt	10/3/1990	Surat	Mbb10@yahoo.co.in	9876543210

આકૃતિ 3.96 એક નવી કોલમ E-mail Mobile No. કોલમ ની ડાબી બાજુએ ઉમેરાય ગયેલ છે.

આજ રીતે આપણે કોઈ પણ બે રો વચ્ચે પણ નવી રો પણ ઉમેરી શકાય છે. આપણે એક કરતાં વધારે રો કે કોલમ પણ એક સાથે ઉમેરી શકીયે છીએ. આ માટે આપણે એક કરતાં વધારે રો કે કોલમ સિલેક્ટ કરવી જોઈએ. ઉદાહરણ તરીકે આપણે છેલ્લી રો બાદ ત્રણ નવી રો ઉમેરવી છે. આથી આપણે બધી જ રો સિલેક્ટ કરવી જોઈએ અને ત્યારબાદ લે-આઉટ ટેબ માંથી આકૃતિ 3.97 મુજબ ઇન્સર્ટ બિલો (Insert Below) વિકલ્પ પર માઉસ ક્લિક કરવી જોઈએ.

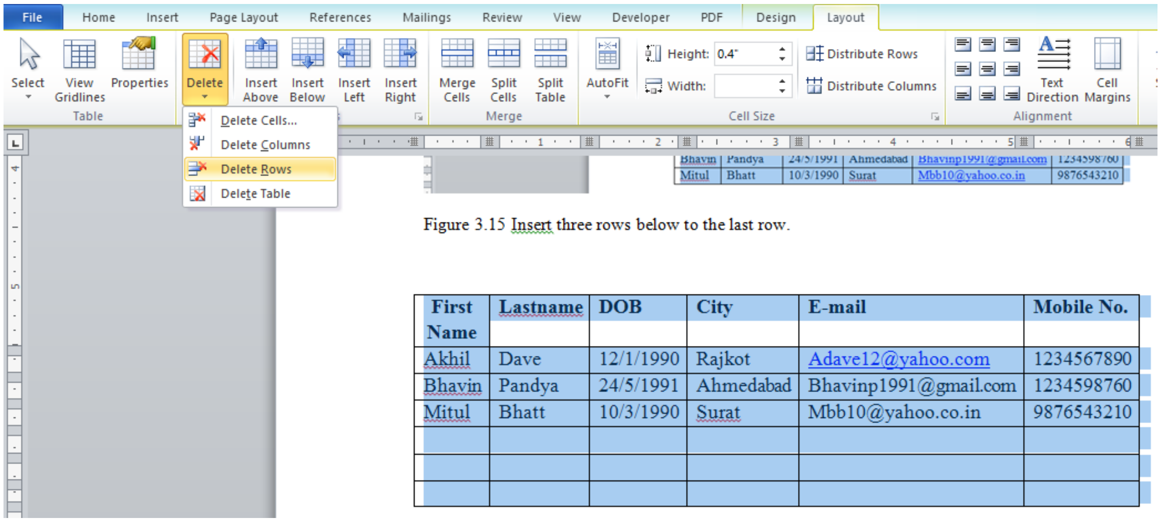


આકૃતિ 3.97 છેલ્લી રોની નીચે ત્રણ રો ઉમેરવી

First Name	Last name	DOB	City	E-mail	Mobile No.
Akhil	Dave	12/1/1990	Rajkot	Adave12@yahoo.com	1234567890
Bhavin	Pandya	24/5/1991	Ahmedabad	Bhavinp1991@gmail.com	1234598760
Mitul	Bhatt	10/3/1990	Surat	Mbb10@yahoo.co.in	9876543210

આકૃતિ 3.98 છેલ્લી રોની નીચે ત્રણ રો ઉમેરાયેલ છે.

આજ રીતે એક કે એક કરતાં વધારે રો કે કોલમ દૂર (Delete) પણ કરી શકાય. રો દૂર કરવા માટે જે રો દૂર કરવી છે તે સિલેક્ટ કરો અને ત્યારબાદ આકૃતિ ૩.૯૯માં દર્શાવ્યા મુજબ લે-આઉટમાંથી ડીલીટ (Delete) ટેબમાંથી ડીલીટ રોઝ (Delete Rows) વિકલ્પ પર ક્લિક કરવી જોઈએ.

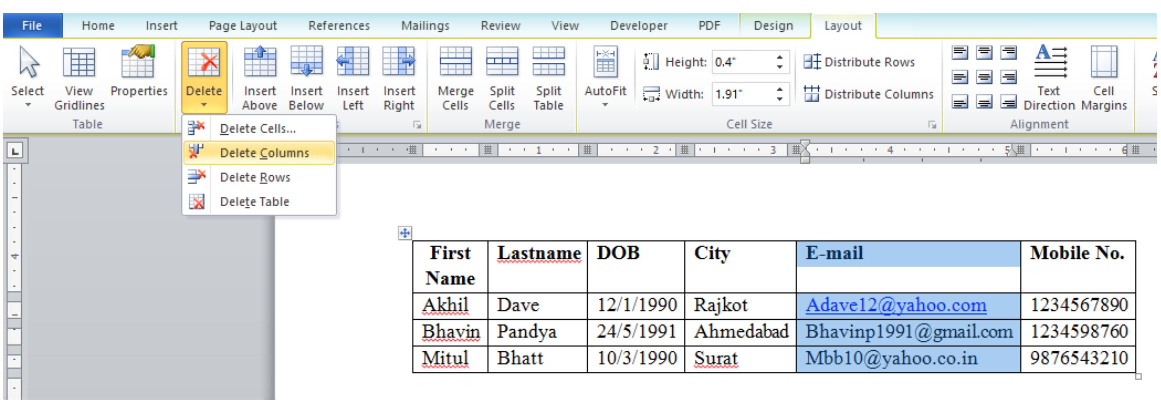


આકૃતિ 3.99 છેલ્લી ત્રણ રો બાદ કરવી

First Name	Last name	DOB	City	E-mail	Mobile No.
Akhil	Dave	12/1/1990	Rajkot	Adave12@yahoo.com	1234567890
Bhavin	Pandya	24/5/1991	Ahmedabad	Bhavinp1991@gmail.com	1234598760
Mitul	Bhatt	10/3/1990	Surat	Mbb10@yahoo.co.in	9876543210

આકૃતિ 3.100 છેલ્લી ત્રણ રો બાદ થયા બાદ ટેબલ

આજ રીતે એક કે એક કરતાં વધારે કોલમ દૂર (Delete) પણ કરી શકાય. ઉદાહરણ તરીકે આપણે E-mail કોલમ દૂર કરવા માટે, E-mail કોલમ સિલેક્ટ કરો અને ત્યારબાદ આકૃતિ 3.101 મુજબ લે-આઉટમાંથી ડીલીટ (Delete) ટેબમાંથી ડીલીટ કોલમ્સ (Delete Columns) વિકલ્પ પર ક્લિક કરવી જોઈએ. E –mail કોલમ દૂર થઇ ગયેલ આકૃતિ 3.102માં જોઈ શકાય છે.



આકૃતિ 3.101 E-mail કોલમ બાદ કરવી

First Name	Last name	DOB	City	Mobile No.
Akhil	Dave	12/1/1990	Rajkot	1234567890
Bhavin	Pandya	24/5/1991	Ahmedabad	1234598760
Mitul	Bhatt	10/3/1990	Surat	9876543210

આકૃતિ 3.102 E-mail કોલમ બાદ થયા બાદ ટેબલ

ટેબલમાં સેલ મર્જ અને સ્પ્લિટ કરવા (Merge and Split Cell in Table Word)

આપણી જરૂરિયાત અનુસાર આપણે ટેબલના સેલને મર્જ (બે અથવા બે કરતાં વધારે સેલ ભેગા કરી એક સેલ બનાવવો) કે સ્પ્લિટ (Split – એક સેલ ને બે કે બેથી વધારે ભાગમાં વહેંચવો) કરી શકાય છે. ધારો કે આકૃતિ-3.103માં આપેલ ટેબલમાં પ્રથમ રો પહેલા એક રો ઉમેરવામાં આવેલ છે. આ રોની પ્રથમ કોલમમાં ABC અને બીજી કોલમમાં School લખેલ છે.

ABC	School			
First Name	Last name	DOB	City	Mobile No.
Akhil	Dave	12/1/1990	Rajkot	1234567890
Bhavin	Pandya	24/5/1991	Ahmedabad	1234598760
Mitul	Bhatt	10/3/1990	Surat	9876543210

આકૃતિ 3.103 સેલ મર્જ થયા પહેલા

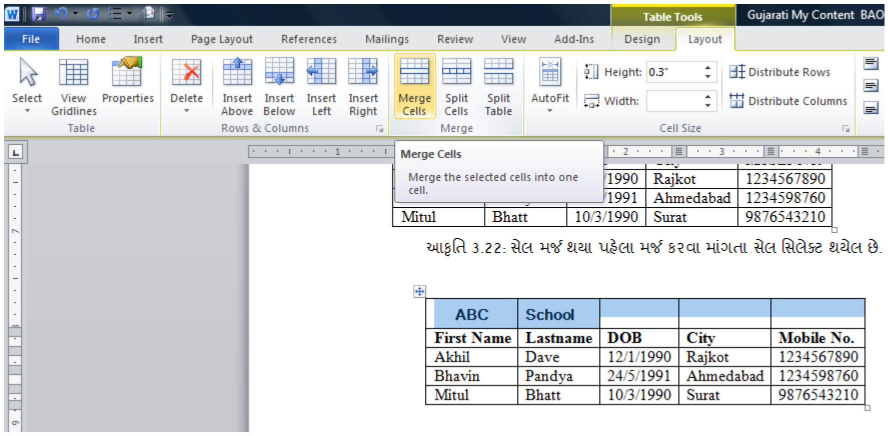
હવે ABC School એ શીર્ષક હોવાથી આપણે તેને ટેબલની બધીજ કોલમની વચ્ચે રાખવું છે. આથી આપણે ABC School ને મર્જ કરી ટેબલના સેન્ટરમાં રાખવું છે. આ માટે આપણે પ્રથમ રો સિલેક્ટ કરવી જોઈએ. જે નીચે આકૃતિ 3.104 માં દર્શાવેલ છે.

ABC	School			
First Name	Lastname	DOB	City	Mobile No.
Akhil	Dave	12/1/1990	Rajkot	1234567890
Bhavin	Pandya	24/5/1991	Ahmedabad	1234598760
Mitul	Bhatt	10/3/1990	Surat	9876543210

આકૃતિ 3.104 સેલ મર્જ થયા પહેલા મર્જ કરવા માંગતા સેલ સિલેક્ટ થયેલ છે.

ત્યારબાદ આકૃતિ 3.105 મુજબ લે-આઉટ ટેબમાંથી મર્જ સેલ્સ (Merge Cells) વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં સિલેક્ટ થયેલ બધા જ સેલ ભેગા થઇ આકૃતિ 3.106 મુજબ એક સેલ બની જશે.

હવે તમે ઈચ્છોતો આ સેલના લખાણને સેન્ટર (Center) અલાઈન્મેન્ટ પણ આપી શકો છો અને આકૃતિ 3.107 મુજબ વધારાની સ્પેસ ડીલીટ કે બેકસ્પેસ કી દ્વારા દૂર કરી શકાય છે.



આકૃતિ 3.105 સેલ મર્જ કરવા માટે લે આઉટ ટેબમાંથી મર્જ સેલ પસંદ કરવું .

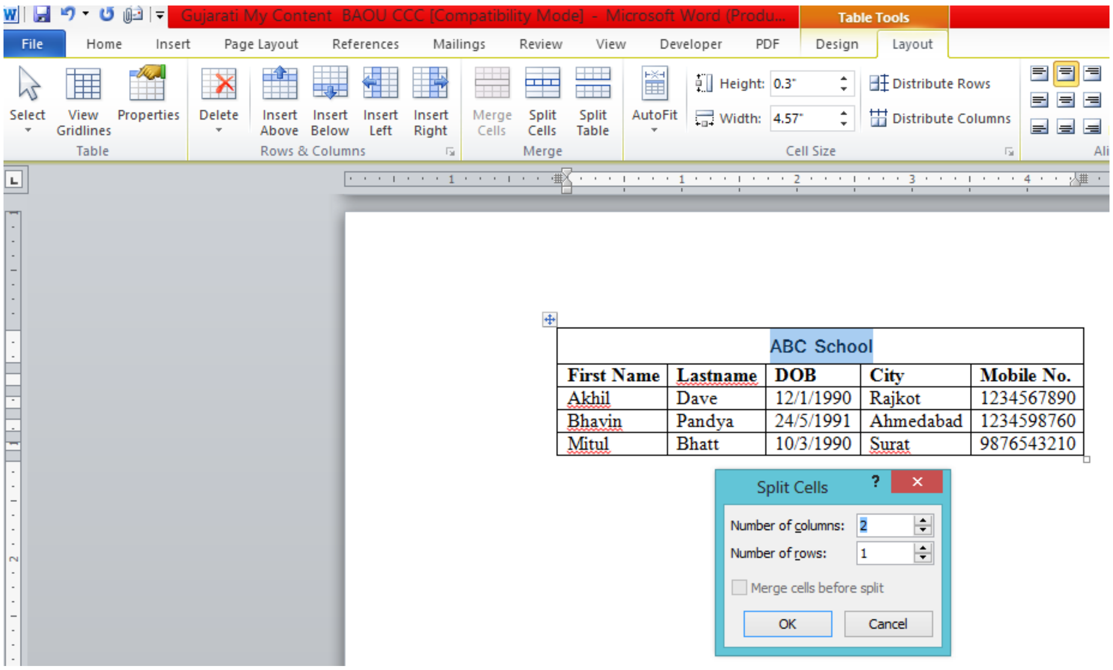
ABC School				
First Name	Last name	DOB	City	Mobile No.
Akhil	Dave	12/1/1990	Rajkot	1234567890
Bhavin	Pandya	24/5/1991	Ahmedabad	1234598760
Mitul	Bhatt	10/3/1990	Surat	9876543210

આકૃતિ 3.106 સેલ મર્જ થયા બાદનો દેખાવ.

ABC School				
First Name	Last name	DOB	City	Mobile No.
Akhil	Dave	12/1/1990	Rajkot	1234567890
Bhavin	Pandya	24/5/1991	Ahmedabad	1234598760
Mitul	Bhatt	10/3/1990	Surat	9876543210

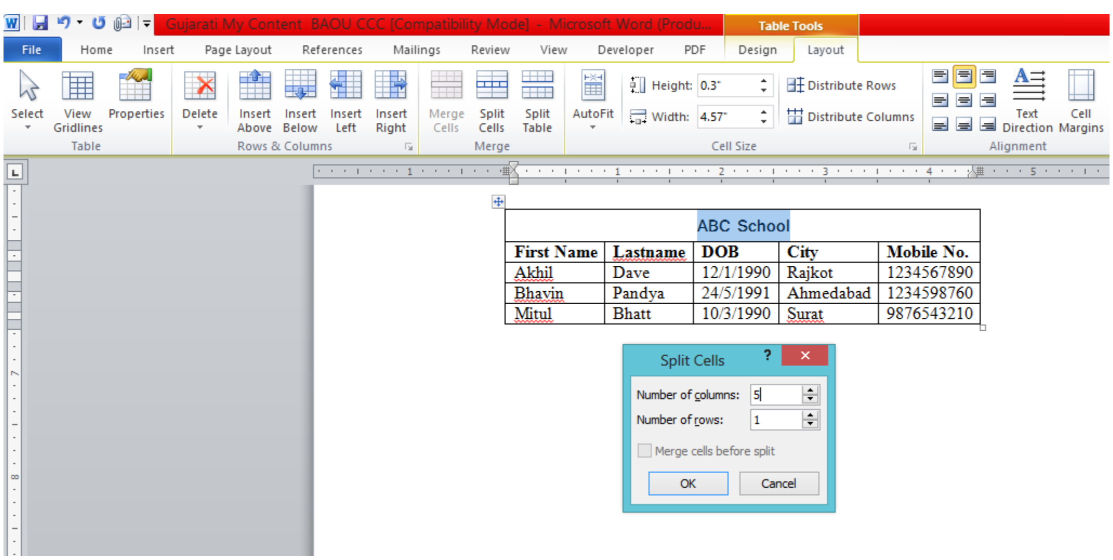
આકૃતિ 3.107 સેલ મર્જ થયા બાદ તથા વધારાની સ્પેસ દૂર થયા બાદ નો દેખાવ.

આજ રીતે એક સેલ ને સ્પ્લિટ કરી શકાય છે. ઉદાહરણ તરીકે આકૃતિ 3. 108માં દર્શાવેલ ABC School ને ફરી આપણે બે સેલમાં વિભાજીત કરવા માટે ABC School સિલેક્ટ કરી લે-આઉટ ટેબ માંથી સ્પ્લિટ સેલ પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ-3.108 મુજબ સ્પ્લિટ સેલ ડાયલોગ બોક્સ ખૂલે છે જેમાં આપણે સેલને કેટલી રો અને કોલમમાં સ્પ્લિટ કરવું છે તેની વિગત આપી OK (ઓકે) બટન પર ક્લિક કરતાં સેલ સ્પ્લિટ થશે.



આકૃતિ 3.108: સેલ સ્પ્લિટ કરવા માટે સ્પ્લિટ સેલ બટન પર ક્લિક

આપણે સેલ ને 5 કોલમ અને 1 રો માં સ્પ્લિટ કરવાનો હોવાથી આપણે આકૃતિ 3.109 મુજબ નંબર ઓફ કોલમ્સ (Number of columns) માં 5 અને નંબર ઓફ રોઝ (Number of rows) માં 1 લખીશું અને ત્યારબાદ OK બટન પર ક્લિક કરીશું.



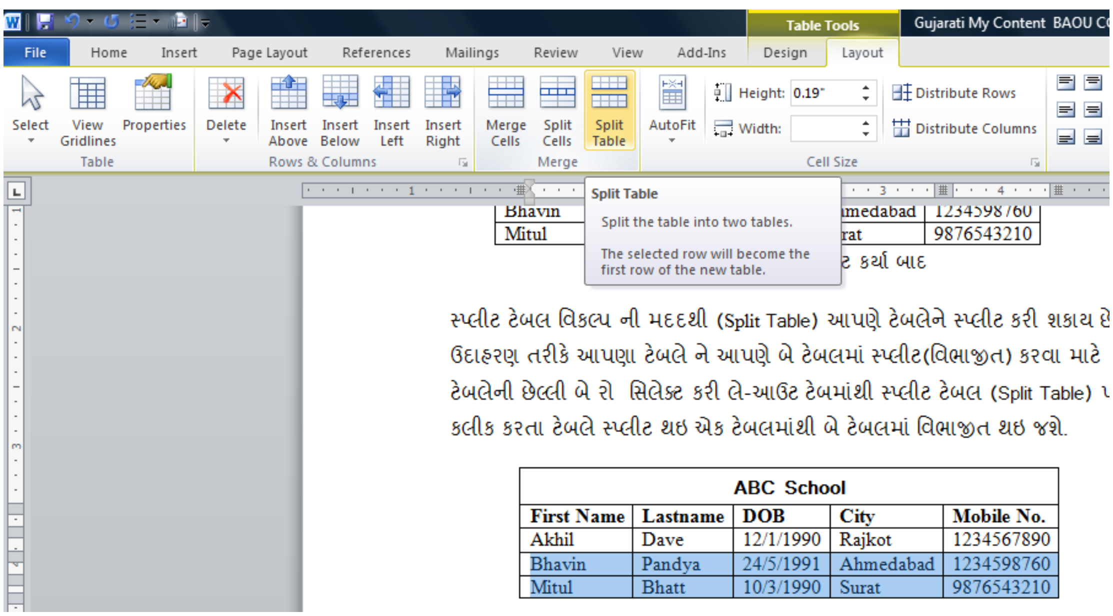
આકૃતિ 3.109: સેલ સ્પ્લિટ કરવા માટે કેટલી રો અને કોલમમાં સેલ સ્પ્લિટ કરવો છે તેની વિગત આપવી

OK બટન પર ક્લિક કરતાં એક સેલ 5 કોલમ અને 1 રોમાં સ્પ્લિટ થઇ જશે. જે નીચેની આકૃતિ 3.110 માં દર્શાવ્યા મુજબ જોવા મળશે.

ABC School				
First Name	Last name	DOB	City	Mobile No.
Akhil	Dave	12/1/1990	Rajkot	1234567890
Bhavin	Pandya	24/5/1991	Ahmedabad	1234598760
Mitul	Bhatt	10/3/1990	Surat	9876543210

આકૃતિ 3.110: સેલ સ્પ્લિટ કર્યા બાદ

સ્પ્લિટ ટેબલ વિકલ્પની મદદથી (Split Table) આપણે ટેબલને સ્પ્લિટ કરી શકાય છે. ઉદાહરણ તરીકે આપણા ટેબલને આપણે બે ટેબલમાં સ્પ્લિટ (વિભાજીત) કરવા માટે ટેબલની છેલ્લી બે રો સિલેક્ટ કરી આકૃતિ-3.111 મુજબ લે-આઉટ ટેબમાંથી સ્પ્લિટ ટેબલ (Split Table) પર ક્લિક કરતાં ટેબલ સ્પ્લિટ થઇ એક ટેબલમાંથી આકૃતિ 3.112 મુજબ બે ટેબલમાં વિભાજીત થઇ જશે.



આકૃતિ 3.111: ટેબલ સ્પ્લિટ કરવા માટે સ્પ્લિટ ટેબલ વિકલ્પ

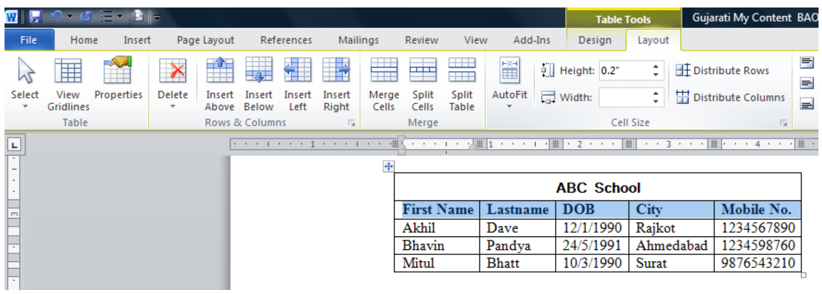
ABC School				
First Name	Last name	DOB	City	Mobile No.
Akhil	Dave	12/1/1990	Rajkot	1234567890

Bhavin	Pandya	24/5/1991	Ahmedabad	1234598760
Mitul	Bhatt	10/3/1990	Surat	9876543210

આકૃતિ 3.112: ટેબલ સ્પ્લિટ થયા બાદ

ટેબલની રો અને કોલમની ઉંચાઇ અને પહોળાઈ બદલવી

ટેબલ બની ગયા પછી રોની ઊંચાઇ અને કોલમની પહોળાઈ બદલી શકાય છે. ટેબલમાં રોની ઊંચાઇ અને ટેબલની કોલમની પહોળાઈ બદલવા માટે લે-આઉટ ટેબમાંથી સેલ સાઈઝ વિકલ્પમાંથી રોની ઊંચાઇ અને ટેબલની કોલમની પહોળાઈ બદલી શકાય છે. રોની ઊંચાઇ બદલવા માટે રો સિલેક્ટ કરી સેલ સાઈઝ વિકલ્પમાંથી રોની ઊંચાઇમાં ઊંચાઇની કિંમત એન્ટર કરતાં પસંદ કરેલી રોની ઊંચાઇ બદલાઈ જશે. ઉદાહરણ તરીકે આકૃતિ 3.113માં દર્શાવ્યા મુજબ બીજા નંબરની રોની ઊંચાઇ 0.5" કરતાં તે 0.2" થી વધીને 0.5" થઈ જશે જે આકૃતિ 3.114માં દર્શાવેલ છે. આજ રીતે ટેબલના કોલમની પહોળાઈ પણ બદલી શકાય છે.

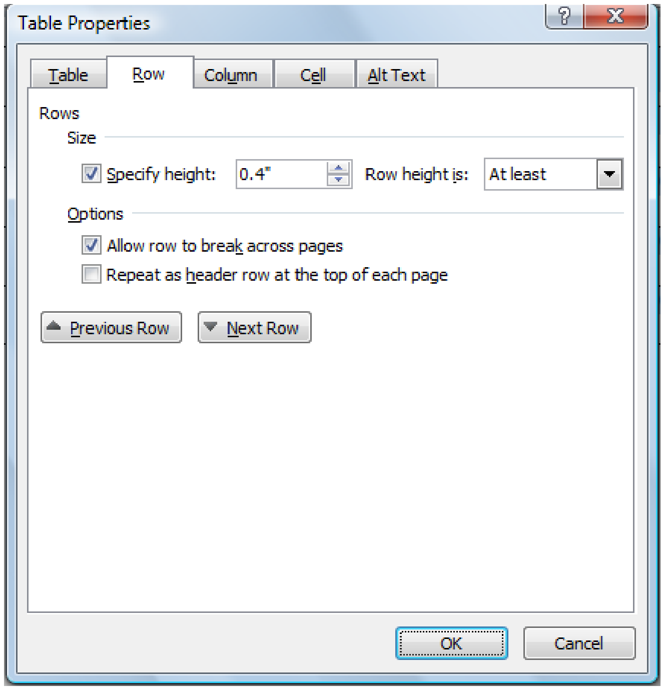


આકૃતિ 3.113: ટેબલની રો ની હાઈટ બદલવી

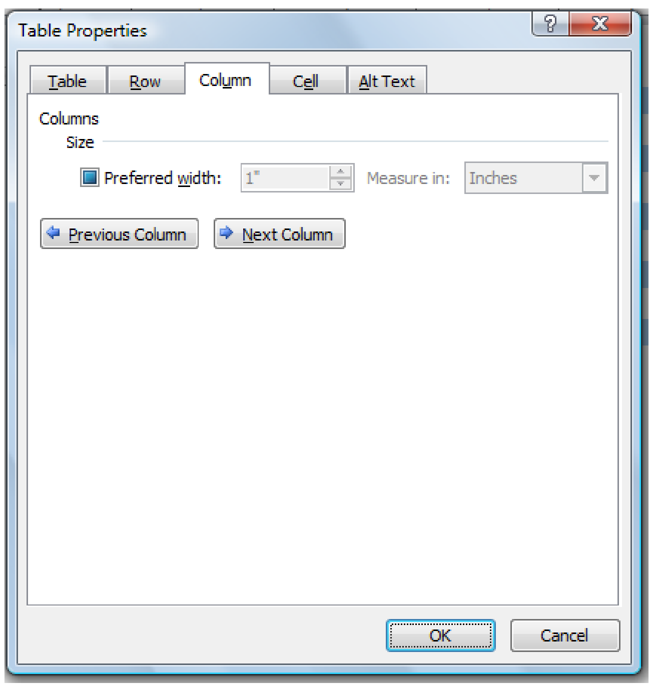
ABC School				
First Name	Last name	DOB	City	Mobile No.
Akhil	Dave	12/1/1990	Rajkot	1234567890
Bhavin	Pandya	24/5/1991	Ahmedabad	1234598760
Mitul	Bhatt	10/3/1990	Surat	9876543210

આકૃતિ 3.114: ટેબલની રોની હાઈટ બદલ્યા બાદ

ટેબલ બની ગયા પછી રોની ઊંચાઇ અને કોલમની પહોળાઈ બદલવા અન્ય વિકલ્પ પણ છે. આ માટે ટેબલને સિલેક્ટ કરી માઉસની રાઈટ ક્લિક કરતાં ટેબલ પ્રોપર્ટીઝ પર ક્લિક કરતાં ટેબલ પ્રોપર્ટીઝ ડાયલોગ બોક્સ ખુલે છે. ટેબલ પ્રોપર્ટીઝ ડાયલોગ બોક્સમાં ટેબલ, રો, કોલમ, સેલ દરેકના ઘણા બધા વિકલ્પ જોવા મળે છે. ઉદાહરણ માટે આપણે સિટી કોલમની પહોળાઈ બદલીશું. આ માટે ટેબલને સિલેક્ટ કરી માઉસની રાઈટ ક્લિક કરતાં ટેબલ પ્રોપર્ટીઝ પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ-3.115 મુજબ ટેબલ પ્રોપર્ટીઝ ડાયલોગ બોક્સ ખુલે છે. ટેબલ પ્રોપર્ટીઝ ડાયલોગ બોક્સમાંથી કોલમ ટેબ પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ-3.116 મુજબ કોલમની પહોળાઈ બદલવા માટેનો વિકલ્પ મળે છે.



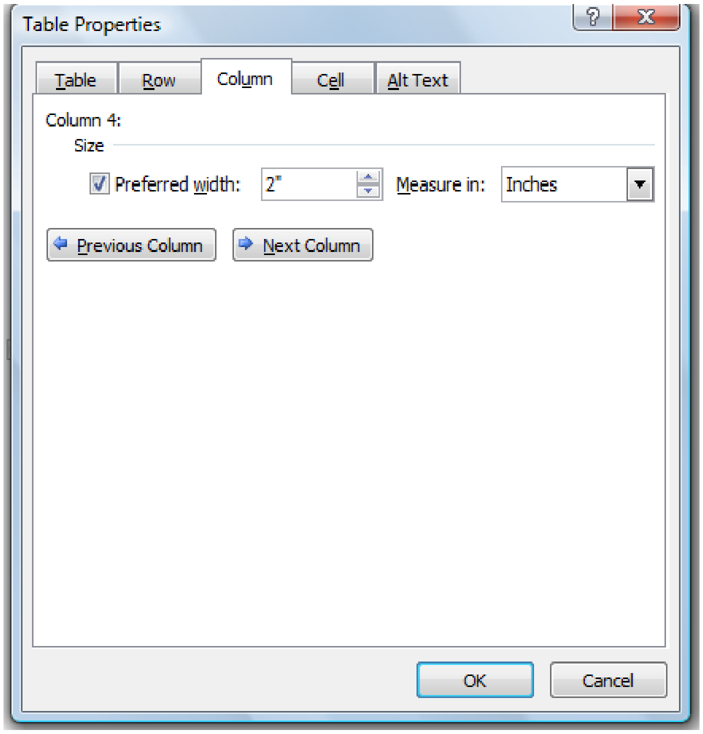
આકૃતિ 3.115: ટેબલ પ્રોપર્ટીઝ ડાયલોગ બોક્સ



આકૃતિ 3.116: ટેબલ પ્રોપર્ટીઝ ડાયલોગ બોક્સમાં કોલમના વિકલ્પ

હવે જે કોલમની પહોળાઈ બદલવી હોય તે કોલમ સિલેક્ટ કરવા માટે પ્રીવિયસ કોલમ (Previous Column) કે નેક્સ્ટ કોલમ (Next Column) બટન પર ક્લિક કરતાં એક-એક કોલમ ડાબી બાજુ કે જમણી બાજુ ની કોલમ સિલેક્ટ થતી જાય છે. જો આપણે City કોલમની પહોળાઈ બદલવી હોય તો નેક્સ્ટ કોલમ પર ચાર વાર ક્લિક

કરતાં city કોલમ સિલેક્ટ થઇ જાય છે. હવે આકૃતિ-3.117 મુજબ પ્રીફર્ડ વિડથ (Preferred Width) માં જેટલી પહોળાઈ આપવી હોય તેટલા મૂલ્યની એન્ટ્રી કરવી જોઈએ. મેઝર્સ ઇન (Measures In) માંથી માપ ઇંચ માં (Inches) આપવું છે કે ટકામાં (Percentage) આપવું છે તે નક્કી કરી OK બટન ક્લિક કરતાં પસંદ કરેલ કોલમની પહોળાઈ બદલાઈ જાય છે જે આકૃતિ-3.118માં જોઈ શકાય છે.



આકૃતિ 3.117 ટેબલ પ્રોપર્ટીઝ ડાયલોગ બોક્સમાં કોલમની પહોળાઈ બદલવાનાં વિકલ્પો

ABC School				
First Name	Last name	DOB	City	Mobile No.
Akhil	Dave	12/1/1990	Rajkot	1234567890
Bhavin	Pandya	24/5/1991	Ahmedabad	1234598760
Mitul	Bhatt	10/3/1990	Surat	9876543210

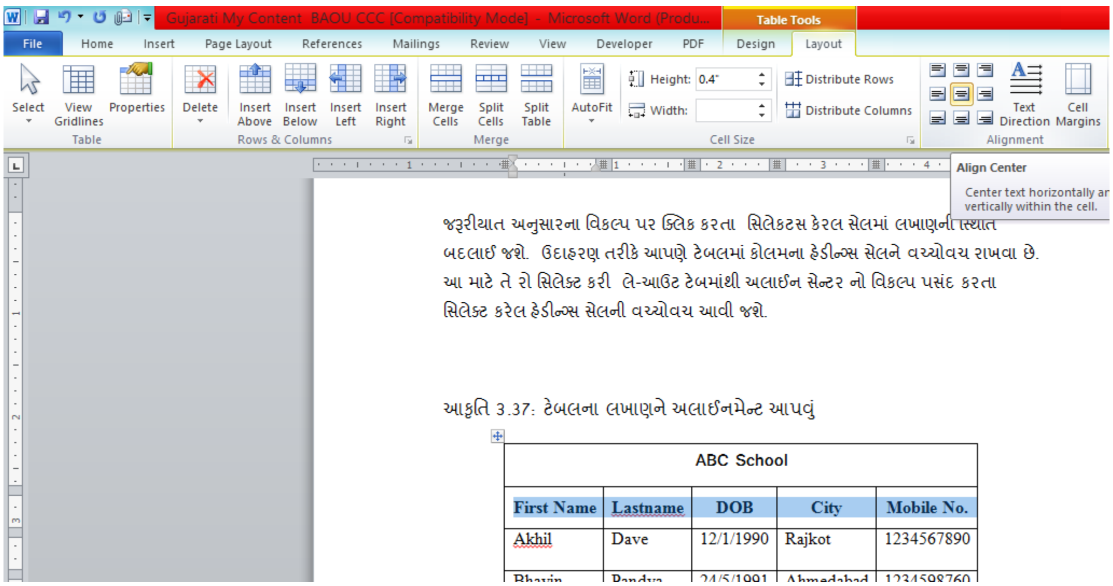
આકૃતિ 3.118 ટેબલ પ્રોપર્ટીઝ ડાયલોગ બોક્સમાં કોલમની પહોળાઈ બદલ્યા બાદ ટેબલ

ટેબલની સ્થિતિ અને અલાઈનમેન્ટ (Position and Alignment of a Table in MS Word)

ટેબલમાં રહેલ લખાણની સ્થિતિ અને ટેબલના બે સેલ વચ્ચેની જગ્યા (Margin) આપણી જરૂરિયાત મુજબ બદલી શકાય છે. ટેબલના સેલમાં રહેલ લખાણને સ્થિતિ(positon) બદલવા માટે જેની સ્થિતિ બદલવી છે તેટલા સેલ સિલેક્ટ કરો અને ત્યારબાદ લે-આઉટ ટેબમાંથી જરૂરિયાત અનુસારના વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં પસંદ કરેલા

સેલમાં લખાણની સ્થિતિ બદલાઈ જશે. ઉદાહરણ તરીકે આપણે ટેબલમાં કોલમના હેડીંગ સેલની બરાબર મધ્યમાં રાખવાના છે.

આ માટે તે રો સિલેક્ટ કરી આકૃતિ-3.119 મુજબ લે-આઉટ ટેબમાંથી અલાઈન સેન્ટરનો વિકલ્પ પસંદ કરતાં સિલેક્ટ કરેલ હેડીંગ આકૃતિ 3.120 મુજબ સેલની મધ્યમાં આવી જશે.

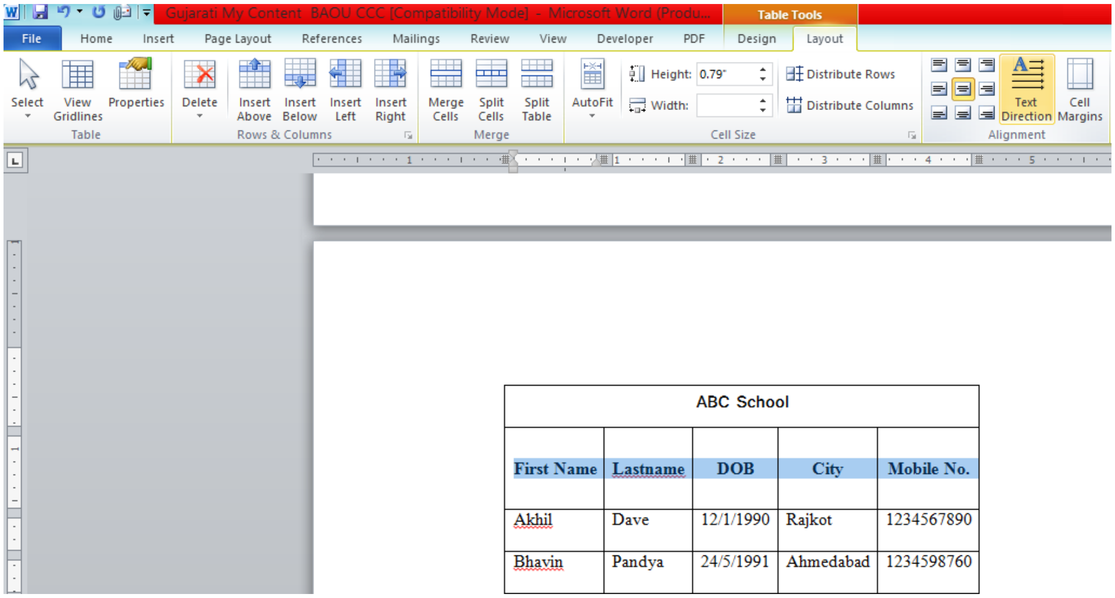


આકૃતિ 3.119 ટેબલના લખાણને અલાઈનમેન્ટ આપવું

ABC School				
First Name	Last name	DOB	City	Mobile No.
Akhil	Dave	12/1/1990	Rajkot	1234567890
Bhavin	Pandya	24/5/1991	Ahmedabad	1234598760
Mitul	Bhatt	10/3/1990	Surat	9876543210

આકૃતિ 3.120 ટેબલનું લખાણ એલાઈનમેન્ટ થયા બાદ

આ ઉપરાંત સેલમાં લખેલા માત્ર લખાણની દિશા બદલવા માટે પણ એલાઈનમેન્ટ ટેબનો ઉપયોગ થાય છે. ઉદાહરણ તરીકે આપણે ટેબલમાં કોલમના હેડીંગ સેલના લખાણની દિશા બદલવા માટે તે રો સિલેક્ટ કરી આકૃતિ-3.121 મુજબ લે-આઉટ ટેબમાંથી ટેક્સ્ટ ડાયરેકશન (TextDirection) નો વિકલ્પ પસંદ કરતાં સિલેક્ટ કરેલ હેડીંગ સેલની દિશા આકૃતિ-3.122 મુજબ બદલાઈ જશે.



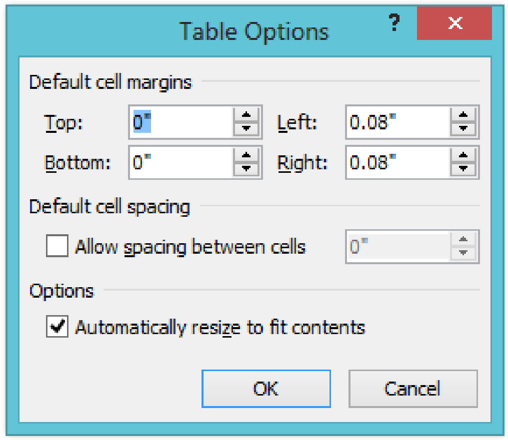
આકૃતિ 3.121 ટેબલના લખાણની દિશા બદલવી

ABC School				
First Name	Last name	DOB	City	Mobile No.
Akhil	Dave	12/1/1990	Rajkot	1234567890
Bhavin	Pandya	24/5/1991	Ahmedabad	1234598760
Mitul	Bhatt	10/3/1990	Surat	9876543210

આકૃતિ 3.122 ટેબલના લખાણની દિશા બદલ્યા બાદ

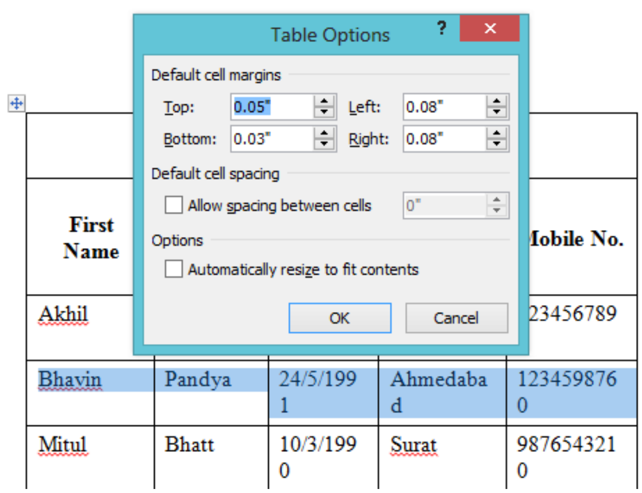
ટેબલમાં રહેલ બે સેલ વચ્ચેની જગ્યા (Margin): ટેબલમાં રહેલ બે સેલ વચ્ચેની જગ્યા લે-આઉટ ટેબ માં રહેલ સેલ માર્જિન (Cell Margin) વિકલ્પ બદલી શકાય છે. ઉદાહરણ તરીકે આપણે ટેબલમાં રહેલ બીજા નંબરની રો ના સેલ વચ્ચે રહેલ જગ્યા વધારવા કે ઘટાડવા માટે સેલ સિલેક્ટ કરી આકૃતિ-3.123 મુજબ લે-આઉટ ટેબ માં રહેલ સેલ માર્જિન પર ક્લિક કરતાં ટેબલ ઓપ્શન્સ (Table Options) ડાયલોગ બોક્સ ખુલશે જેમાં સેલની ઉપર (Top), નીચે (Bottom), ડાબી બાજુ (લેફ્ટ) કે જમણી બાજુ (Right) કેટલી જગ્યા રાખવી છે તે નક્કી કરી શકાય છે.

First Name	Lastname	DOB	City	Mobile No.
Akhil	Dave	12/1/1990	Rajkot	1234567890
Bhavin	Pandya	24/5/1991	Ahmedabad	1234598760
Mitul	Bhatt	10/3/1990	Surat	9876543210



આકૃતિ 3.123 ટેબલના સેલ વચ્ચેની જગ્યા બદલવા માટેના વિકલ્પો

હવે સેલ વચ્ચે જગ્યા આપવા માટે કિંમત આપી OK બટન પર ક્લિક કરતાં સિલેક્ટેડ સેલ પર તે મુજબ સ્પેસ રહે છે. ઉદાહરણ તરીકે બીજા નંબરની રો સિલેક્ટ કરી સેલની ઉપર (Top), નીચે (Bottom), ડાબી બાજુ (લેફ્ટ) કે જમણી બાજુ (Right) વેલ્યુ આપી OK બટન પર ક્લિક કરતાં સેલ માર્જિન મુજબ સ્પેસ છોડે છે જે આકૃતિ 3.124માં દર્શાવેલ છે.

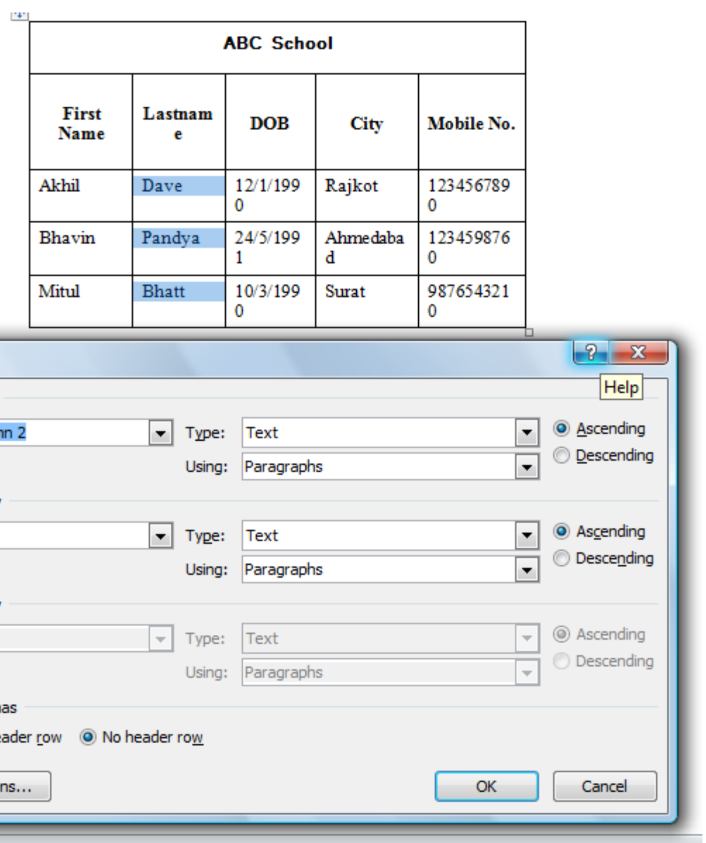


આકૃતિ 3.124 ટેબલમાં સેલ વચ્ચેની જગ્યા બદલ્યા બાદ નો દેખાવ

ટેબલમાં ડેટા ગોઠવવા (Sorting of a Table Data in MS Word)

ટેબલમાં રહેલ ડેટાને ચઢતા (એસેન્ડિંગ – Ascending) કે ઉતરતા (ડિસેન્ડિંગ –Descendnig) ક્રમમાં ગોઠવી શકાય છે. આ માટે ટેબલની કોલમની સિલેક્ટ કરી લે-આઉટ ટેબમાંથી સોર્ટ (sort) વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ-3.125 મુજબ સોર્ટ માટેનું ડાયલોગ બોક્સ ખૂલે છે. સોર્ટ માટેના ડાયલોગ બોક્સમાં કઈ કોલમ પર સોર્ટ કરવું છે અને ચઢતા કે ઉતરતા ક્રમમાં સોર્ટ કરવું છે તે નક્કી કરી શકાય છે. ઉદાહરણ તરીકે Lastname કોલમમાં રહેલ સેલને સિલેક્ટ કરી સોર્ટ વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં સોર્ટ ડાયલોગ બોક્સ ખુલે છે. સોર્ટ ડાયલોગ બોક્સમાં સોર્ટ બાય કોલમમાં 2 સિલેક્ટ થયેલ હશે અને Lastname એ ટેક્સ્ટ પ્રકારનો ડેટા હોવાથી ટાઈપમાં ટેક્સ્ટ સિલેક્ટ થયેલ બતાવશે. બાજુમાં આપણે કોલમને ચઢતા ક્રમમાં સિલેક્ટ કરેલ છે.

હવે ઓકે (OK) બટન પર ક્લિક કરતાં Lastname કોલમમાં રહેલ ડેટા ચઢતા ક્રમમાં ગોઠવાઈ જશે. અહીં જોઈ શકાય છે કે સોર્ટીંગ ભલે Lastname પર આપેલ હોય પરંતુ આ માત્ર તે કોલમ પર નહિ પરંતુ ટેબલના ડેટા પર લાગુ પડે છે. આથી કોઈ વિદ્યાર્થીની માહિતી બદલાતી નથી.



આકૃતિ 3.125 ટેબલની Lastname કોલમને ચઢતા ક્રમમાં ગોઠવવી

ABC School				
First Name	Last name	DOB	City	Mobile No.
Mitul	Bhatt	10/3/1990	Surat	9876543210
Akhil	Dave	12/1/1990	Rajkot	1234567890
Bhavin	Pandya	24/5/1991	Ahmedabad	1234598760

આકૃતિ 3.126 ટેબલની Lastname કોલમને ચઢતા ક્રમમાં ગોઠવ્યા બાદ

માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડ 2010 માં વધુમાં વધુ ત્રણ કોલમ પર ડેટા સોર્ટીંગ કરી શકાય છે.

<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

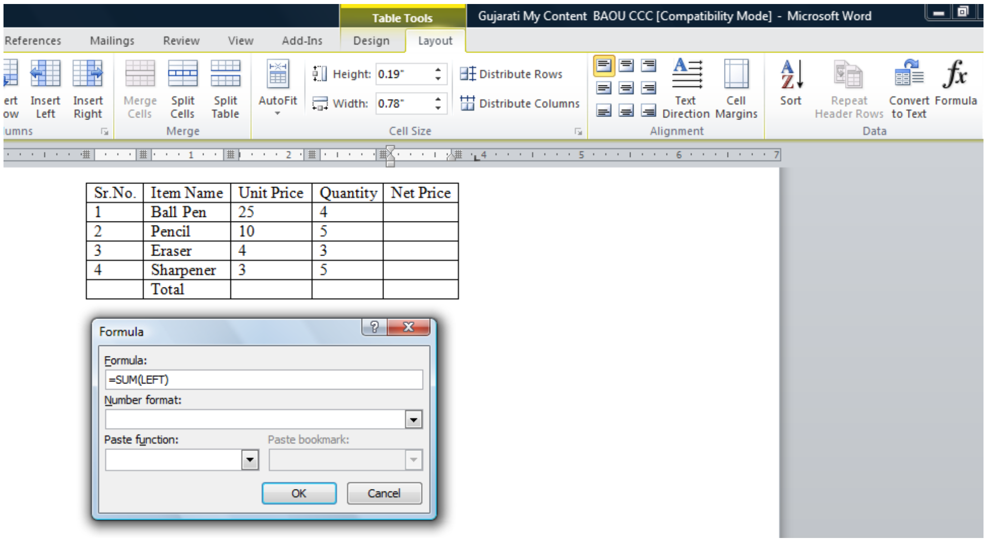
1. ક્રિકેટનું સ્કોરબોર્ડ વર્ડમાં ટેબલ દ્વારા બનાવો.
2. ક્રિકેટ ટીમનું નામ એક નવી રો ઉમેરી સેલ મર્જ કરી સ્કોરબોર્ડમાં સૌથી ઉપર દર્શાવો.

ટેબલના ડેટા પર ફોર્મ્યુલા આપવી (Formula for Table Data in Word)

ટેબલમાં રહેલ ડેટા પર ફોર્મ્યુલા આપી ગણતરી પણ કરી શકાય છે. ટેબલ પર ફોર્મ્યુલા આપવા સમજવા માટે આપણે એક નવું ટેબલ બનાવવીએ.

Sr.No.	Item Name	Unit Price	Quantity	Net Price
1	Ball Pen	25	4	
2	Pencil	10	5	
3	Eraser	4	3	
4	Sharpener	3	5	
	Total			

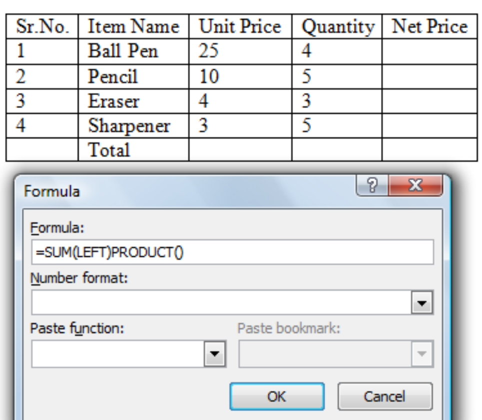
હવે આ ટેબલમાં નેટ પ્રાઇસ (Net Price) ગણવા માટે યુનિટ પ્રાઇસ(Unit Price) અને કવોન્ટિટી (Quantity)નો ગુણાકાર કરવો જોઈએ. આ માટે નેટ પ્રાઇસમાં કર્સર રાખી લે-આઉટ ટેબમાંથી ફોર્મ્યુલા (Formula) વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ-3.127 મુજબ ફોર્મ્યુલા ડાયલોગ બોક્સ ખૂલે છે. ફોર્મ્યુલા ડાયલોગ બોક્સમાં ફોર્મ્યુલા, નંબર ફોર્મેટ અને કયા ફંક્શન નો ઉપયોગ કરવો છે તે નક્કી કરી શકાય છે.



આકૃતિ 3.127: ફોર્મ્યુલા ડાયલોગ બોક્સ

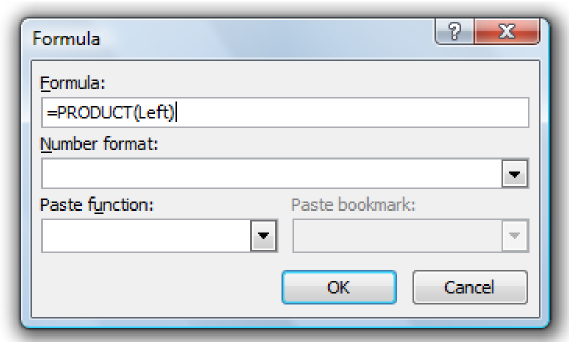
Sr.No.	Item Name	Unit Price	Quantity	Net Price
1	Ball Pen	25	4	
2	Pencil	10	5	
3	Eraser	4	3	
4	Sharpener	3	5	
	Total			

ઉપરના ટેબલમાં નેટ પ્રાઇસ ની ગણતરી કરવા માટે નેટ પ્રાઇસ કોલમમાં પ્રથમ રોમાં કર્સર રાખી લે-આઉટ ટેબમાંથી ફોર્મ્યુલા પર ક્લિક કરતાં ફોર્મ્યુલા ડાયલોગ બોક્સ ખૂલે છે. હવે ફોર્મ્યુલા ડાયલોગ બોક્સમાં આપણે યુનિટ પ્રાઇસ(Unit Price) અને ક્વોન્ટિટી (Quantity)નો ગુણાકાર કરવાનો હોવાથી પેસ્ટ ફંક્શન (Paste Function) માંથી પ્રોડક્ટ ફંક્શન (Product Function) સિલેક્ટ કરતાં (Product) તે આકૃતિ 3.128 માં દર્શાવ્યા મુજબ જોવા મળે છે.



આકૃતિ 3.128 ટેબલમાં ફોર્મ્યુલા

હવે ડાબી બાજુની બંને કોલમનો ગુણાકાર કરવાનો હોવાથી PRODUCT ને બાજુમાં કૌંસમાં Left લખીશું અને SUM(LEFT) ને ડીલીટ કરીશું. = સંજ્ઞાને રાખવી ફરજિયાત છે. આથી હવે ફોર્મ્યુલા ડાયલોગ બોક્સ આકૃતિ 3.129 મુજબ બનશે.



આકૃતિ 3.129 Product ફોર્મ્યુલા

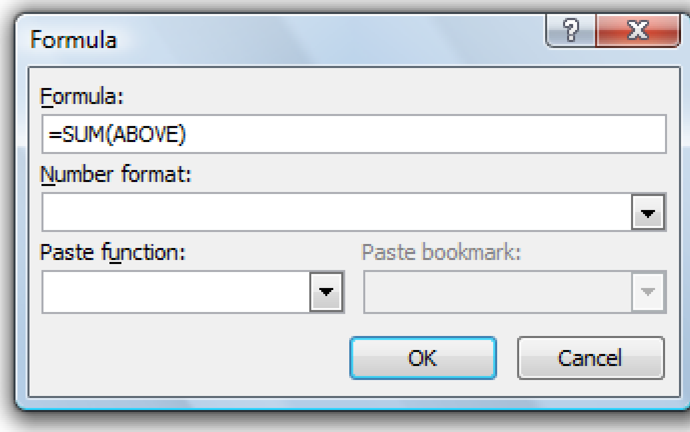
આ ફોર્મ્યુલા કેસ સેન્સીટીવ (Case Sensitive) નથી એટલે કે product અને left કેપિટલ કે નાના અક્ષરોમાં લખવામાં આવે તો પણ ફોર્મ્યુલામાં કોઈ ફેર પડતો નથી. હવે OK બટન પર ક્લિક કરતાં નેટ પ્રાઇસની ગણતરી થઇ જાય છે જે નીચેની આકૃતિમાં દર્શાવેલ છે.

Sr.No.	Item Name	Unit Price	Quantity	Net Price
1	Ball Pen	25	4	100
2	Pencil	10	5	
3	Eraser	4	3	
4	Sharpener	3	5	
	Total			

આકૃતિ 3.130 ગણતરી સાથેનું ટેબલ

આજ રીતે દરેક રો માટે નેટ પ્રાઇસ ગણી શકાય છે. હવે આ બધી જ નેટ પ્રાઇસનો સરવાળો કરવા માટે ફરીથી ફોર્મ્યુલાનો ઉપયોગ કરી Sum ફંકશનનો ઉપયોગ થાય છે. અહીં total રોની ઉપરની બધીજ રો નો સરવાળો કરવાનો હોવાથી આકૃતિ 3.131 મુજબ ફોર્મ્યુલામાં Sum(Above) લખવું જોઈએ.

Sr.No.	Item Name	Unit Price	Quantity	Net Price
1	Ball Pen	25	4	100
2	Pencil	10	5	50
3	Eraser	4	3	12
4	Sharpener	3	5	15
	Total			



આકૃતિ 3.131 SUM ફંક્શન

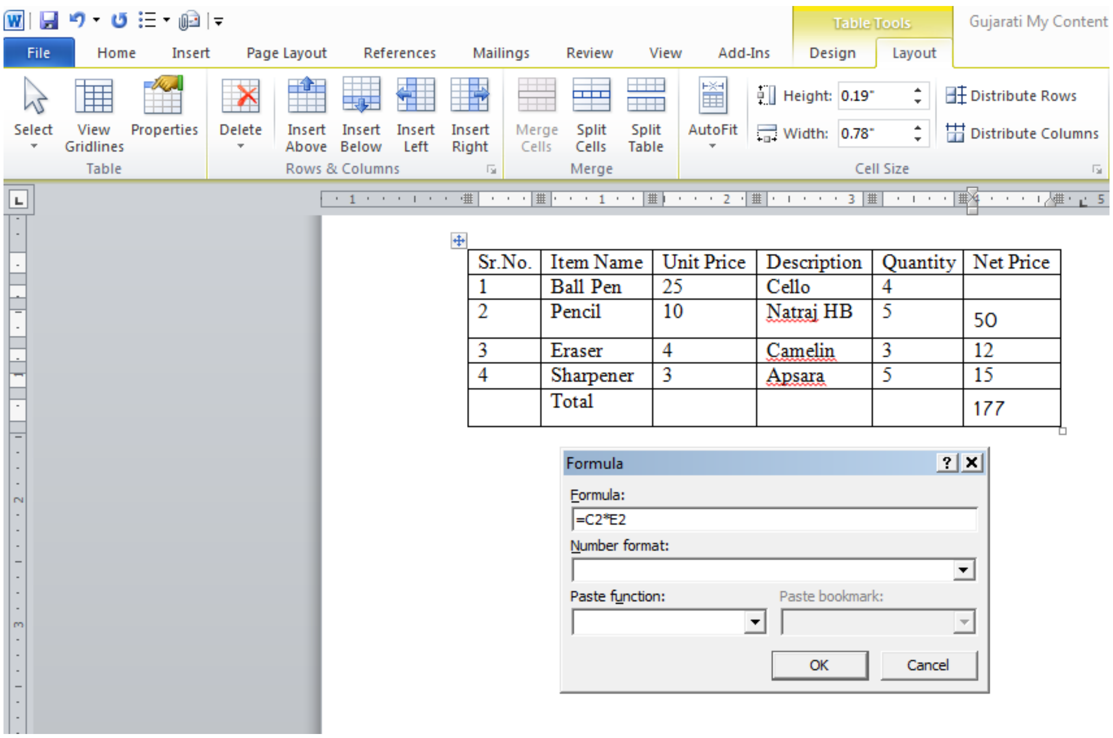
હવે OK બટન પર ક્લિક કરતાં ઉપર રહેલ બધીજ રકમનો સરવાળો થઇ આપણને ટોટલ મળી જશે. જે આકૃતિ 3.132 માં દર્શાવેલ છે.

Sr.No.	Item Name	Unit Price	Quantity	Net Price
1	Ball Pen	25	4	100
2	Pencil	10	5	50
3	Eraser	4	3	12
4	Sharpener	3	5	15
	Total			177

આકૃતિ 3.132 SUM ફંક્શન આપ્યા પછીનું ટેબલ

યુનિટ પ્રાઈસ અને કવોન્ટિટી વચ્ચે કોઈ એક કોલમ હોય અને આપણે ગણતરી કરવી હોય તો તે પણ થઇ શકે છે. ઉદાહરણ તરીકે યુનિટ પ્રાઈસ અને કવોન્ટિટી વચ્ચે એક કોલમ ડીસ્ક્રીપ્શન છે. હવે નેટ પ્રાઈસની ગણતરી કરવા માટે યુનિટ પ્રાઈસ અને કવોન્ટિટીનો ગુણાકાર કરવાનો છે. આ રીતે ગણતરી કરવાની હોય ત્યારે દરેક કોલમ અને રોને નામ આપી ફોર્મ્યુલા લખાવી જોઈએ. Sr.No. કોલમ ને A, Item Name કોલમ ને B, Unit Price કોલમ ને C, Description ને કોલમ D, Quantity ને કોલમ E, Net Price ને કોલમ F ગણવી. આજ રીતે પ્રથમ રો ને 1, બીજી રો ને 2, વગેરે ગણવી. F2 રોમાં કર્સર રાખી ફોર્મ્યુલા પર ક્લિક કરતાં ફોર્મ્યુલા ડાયલોગ બોક્સ ખુલશે જેમાં

ફોર્મ્યુલામાં C2*E2 લખી OK બટન પર ક્લિક કરતાં નેટ પ્રાઈસની ગણતરી થઇ જશે. અહીં Net Price એ Unit Price અને Quantityનો ગુણાકાર હોવાથી આપણે આકૃતિ-3.133માં C2*E2 લખેલું છે. Pencilની Net Price ગણવા માટે C3*E3 લખાય. આજ રીતે દરેક રેકોર્ડ માટે Net Price ગણી શકાય.



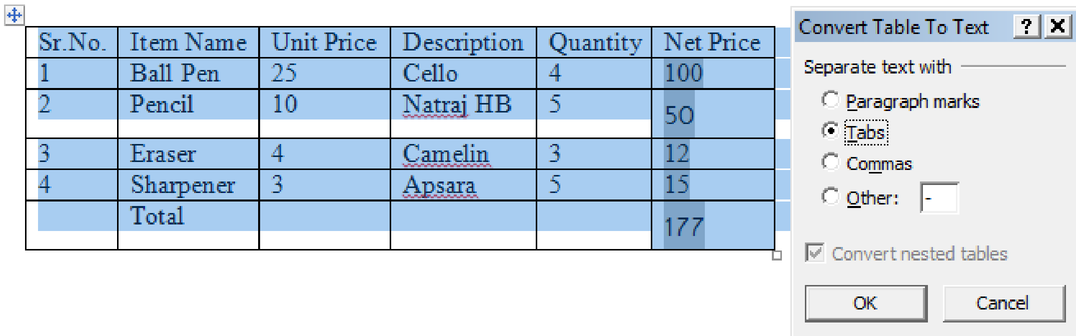
આકૃતિ 3.133 જાતે ફોર્મ્યુલા લખવી

Sr.No.	Item Name	Unit Price	Description	Quantity	Net Price
1	Ball Pen	25	Cello	4	100
2	Pencil	10	Natraj HB	5	5
3	Eraser	4	Camelin	3	3
4	Sharpener	3	Apsara	5	5
	Total				113

આકૃતિ 3.134 ફોર્મ્યુલા આપ્યા પછીનું ટેબલ

ટેબલને ટેક્સ્ટ માં કન્વર્ટ કરવું (Convert Table to Text in Word)

આપણે ટેક્સ્ટને ટેબલમાં અને ટેબલને પણ ટેક્સ્ટમાં બદલી શકીએ છીએ. ઉદાહરણ તરીકે આપણે આકૃતિ 3.135માં ટેબલને ટેક્સ્ટમાં બદલવા માટે ટેબલને સિલેક્ટ કરી લે-આઉટ ટેબમાંથી કન્વર્ટ ટુ ટેક્સ્ટ વિકલ્પ પસંદ કરતાં કન્વર્ટ ટેબલ ટુ ટેક્સ્ટ ડાયલોગ બોક્સ ખુલશે. આ ડાયલોગ બોક્સમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી OK બટન પર ક્લિક કરતાં ટેબલ આકૃતિ 3.136 મુજબ ટેક્સ્ટમાં કન્વર્ટ થઈ જશે.



Sr.No.	Item Name	Unit Price	Description	Quantity	Net Price
1	Ball Pen	25	Cello	4	100
2	Pencil	10	Natraj HB	5	50
3	Eraser	4	Camelin	3	12
4	Sharpener	3	Apsara	5	15
	Total				177

આકૃતિ 3.135 કન્વર્ટ ટેબલ ટુ ટેક્સ્ટ ડાયલોગ બોક્સ

Sr.No., Item Name, Unit Price, Description, Quantity, Net Price

1, Ball Pen, 25, Cello, 4, 0

2, Pencil, 10, Natraj HB, 5

3, Eraser, 4, Camelin, 3

4, Sharpener, 3, Apsara, 5

, Total, , , 177

આકૃતિ 3.136 કન્વર્ટ ટેબલ ટુ ટેક્સ્ટ - કોમા (Comma) વિકલ્પ દ્વારા

તમારી પ્રગતિ ચકાસો

1. સ્કોરબોર્ડ માટે બનાવેલા ટેબલમાં ટીમનો કુલ સ્કોર ફોર્મ્યુલા દ્વારા દર્શાવો.
2. સ્કોરબોર્ડ માટે બનાવેલા ટેબલમાં ટીમના પ્લેયરની સરેરાશ રન ફોર્મ્યુલા દ્વારા દર્શાવો.
3. સ્કોરબોર્ડ માટે બનાવેલા ટેબલને ટેબ સેપરેટરની મદદથી ટેક્સ્ટમાં ફેરવો.

મેઈલ મર્જ (Mail Merge in MS Word)

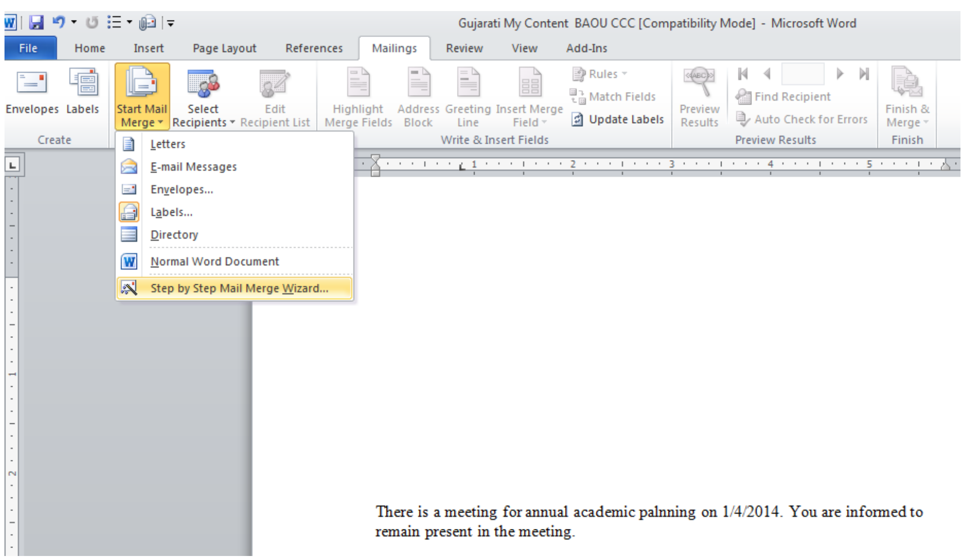
જ્યારે આપણે કોઈ ડોક્યુમેન્ટમાં લખાણ સરખું હોય અને તે ડોક્યુમેન્ટ મેળવનારા અલગ-અલગ વ્યકિતઓ હોય ત્યારે મેઇલ મર્જનો ઉપયોગ થાય છે. ઉદાહરણ તરીકે આપણે કોઈ મિટીંગ માટેનો પત્ર લખવો હોય તો પત્રનું લખાણ સરખું જ હોય પણ પત્ર મેળવનાર અધિકારીઓના નામ, સરનામાં અલગ-અલગ હશે. આ સમયે જો આ પત્ર બધા અધિકારીઓને મોકલવો હોય તો કોઈ એક અધિકારીના નામ, સરનામા સાથેનો પત્રનું લખાણ કોપી કરી પેસ્ટ કરી અધિકારીના નામ સરનામામાં સુધારા કરવા પડે. જો મેઇલ મર્જનો ઉપયોગ કરીએ તો આ રીતે કોપી-પેસ્ટ કરવાની જરૂર નહિ પડે. આ ઉપરાંત મેઇલ મર્જ દ્વારા આપણી પાસે ડેટાબેઝમાં નામ, સરનામાં , ફોન નંબર વગેરે માહિતી હોય તો મેઇલ મર્જમાં આપણે નામ, સરનામાં કે ફોન નંબર પર ફિલ્ટર કરી પત્ર મોકલવો હોય,

માત્ર તે જ અધિકારીને પત્ર મોકલી શકાય. માનો કે આપણે નીચેની માહિતી ધરાવતો ડોક્યુમેન્ટ નો મેઇલ મર્જમાં ઉપયોગ કરવો છે. ઉદાહરણ માટે આપણે આ લખાણને એક નવા પેઈજ પર ટાઇપ કરીશું.

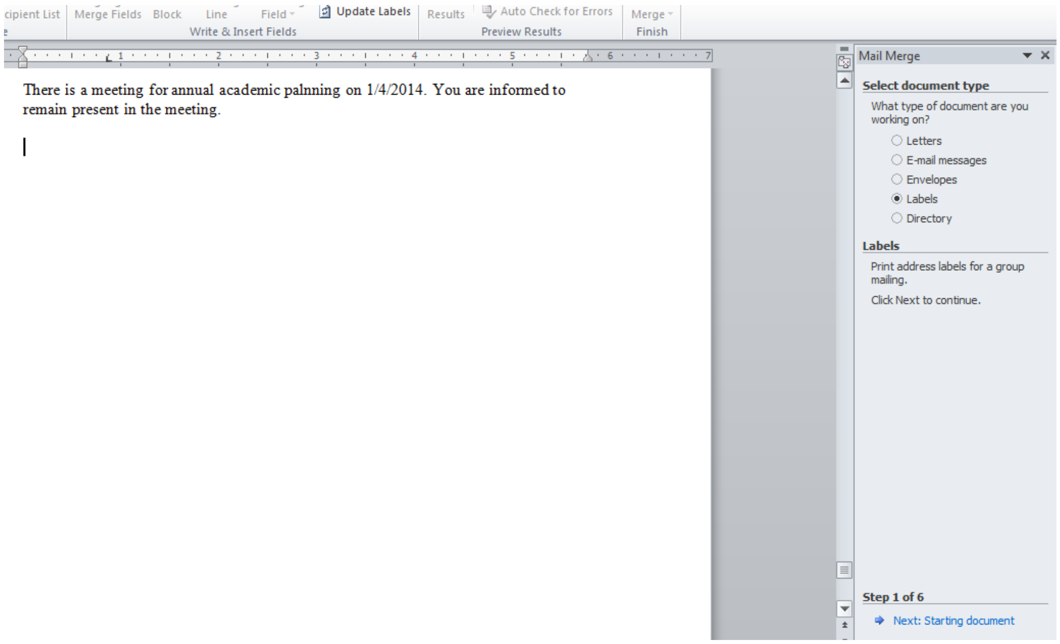
There is a meeting for annual academic planning on 1/4/2014. You are informed to remain present in the meeting.

હવે Mailings (મેઇલિંગ) ટેબ પર ક્લિક કરતાં મેઇલિંગ માટેના વિકલ્પ મળશે. આમાંથી આપણે સ્ટાર્ટ મેઇલ મર્જ (Start Mail Merge) વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ-3.137 મુજબ મેઇલ મર્જ માટેના વિકલ્પ મળશે. આ વિકલ્પો પૈકી આપણે સ્ટેપ બાય સ્ટેપ મેઇલ મર્જ વિઝાર્ડ (Step by Step Mail Merge Wizard) પર ક્લિક કરતાં આપણને મેઇલ મર્જનો વિઝાર્ડ દ્વારા ઉપયોગ કરીશું. મેઇલ મર્જ વિઝાર્ડમાં કુલ છ સ્ટેપ્સ છે. સ્ટેપ બાય સ્ટેપ મેઇલ મર્જ વિઝાર્ડ (Step by Step Mail Merge Wizard) પર ક્લિક કરતાં આપણને પ્રથમ સ્ટેપ મળશે જે આકૃતિ-3.138 મુજબ ડોક્યુમેન્ટ માં જમણી બાજુ મેઇલ મર્જ પેન ખુલશે. જેમાં આપણે ક્યાં પ્રકારના ડોક્યુમેન્ટ પર કામ કરીએ છીએ તે સિલેક્ટ કરવાનું રહેશે. આપણે લેટર્સ (Letters) વિકલ્પ પર ક્લિક કરીશું કારણ કે આપણે અહીં લેટર લખીએ છીએ.

ત્યારબાદ નેક્સ્ટ (Next) બટન પર ક્લિક કરતાં મેઇલ મર્જની શરૂઆત કરવા માટેનું ડોક્યુમેન્ટ સિલેક્ટ કરવાનો વિકલ્પ આકૃતિ 3.139-a મુજબ આપશે. અહીં આપણે આ ડોક્યુમેન્ટનો જ ઉપયોગ કરવાનો હોવાથી પ્રથમ વિકલ્પ Use the current document (યુજ ધ કરન્ટ ડોક્યુમેન્ટ) સિલેક્ટ કરી Next બટન પર ક્લિક કરીશું.



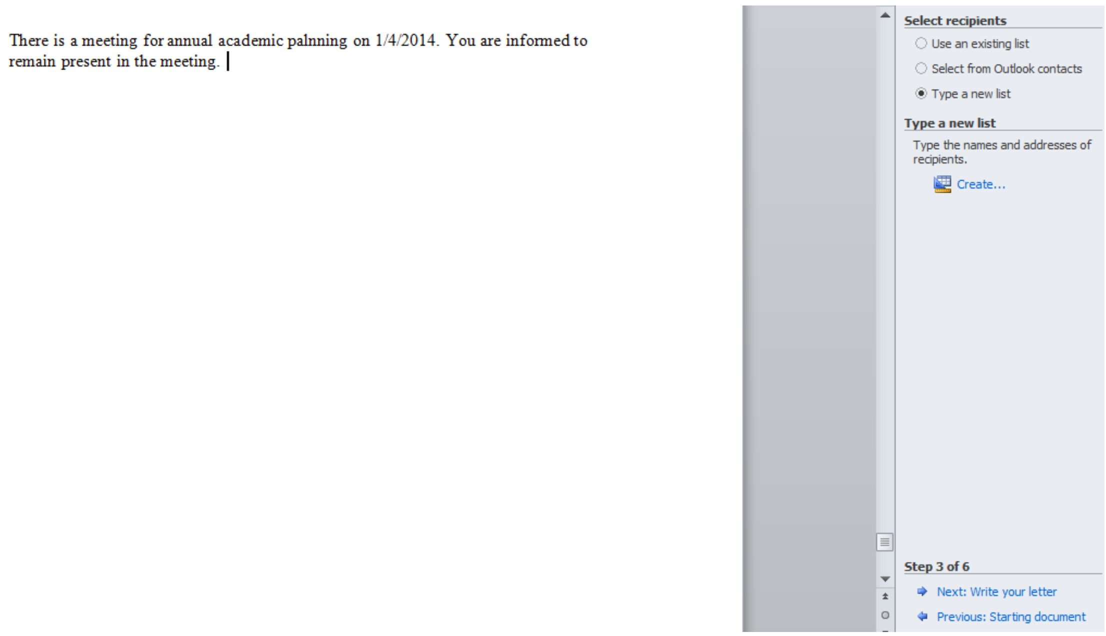
આકૃતિ 3.137 સ્ટેપ બાય સ્ટેપ મેઇલ મર્જ વિઝાર્ડ (Step by Step Mail Merge Wizard)



આકૃતિ 3.138 Mail Merge નું પ્રથમ સ્ટેપ

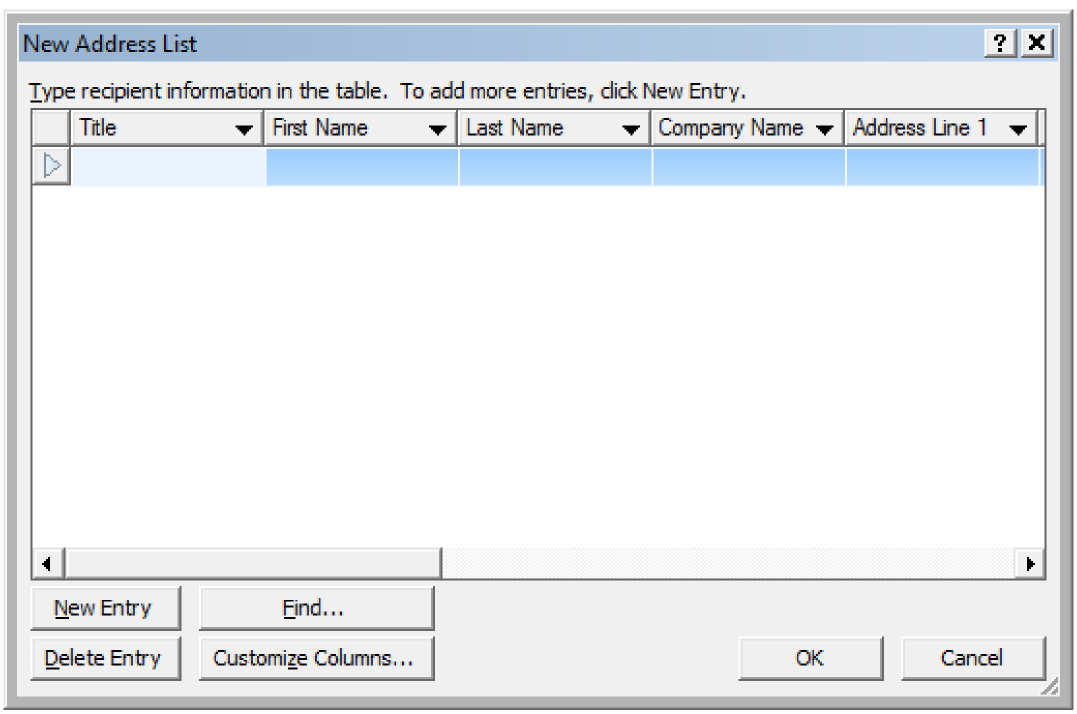
આકૃતિ 3.139-a Mail Merge નું દ્વિતીય સ્ટેપ

આકૃતિ 3.139-b મુજબ ત્રીજા સ્ટેપમાં મેઇલ મર્જમાં આ લેટર જેને મોકલવાનો છે તે માટેનું લીસ્ટ તૈયાર કરવાનો વિકલ્પ મળશે. આ માટેનું લીસ્ટ આઉટ-લૂક માંથી પણ પસંદ કરી શકાય છે. અહીં આપણે નવું લીસ્ટ ટાઇપ કરવાનો વિકલ્પ પસંદ કરીશું. આથી ટાઇપ એ ન્યુ લીસ્ટ (Type a new list) માં ક્રિએટ (Create) વિકલ્પ પર ક્લિક કરીશું.



આકૃતિ 3.139-b Mail Merge નું તૃતીય સ્ટેપ

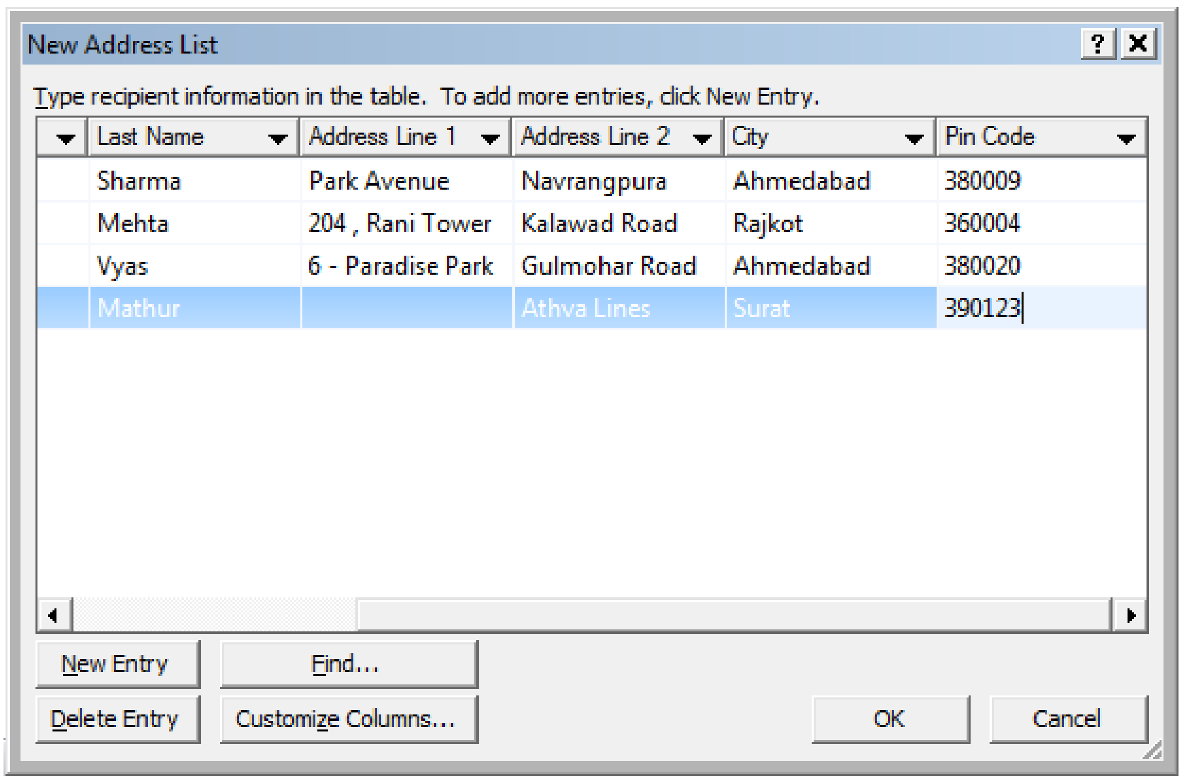
હવે Create વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ 3.140 મુજબ New Address List ડાયલોગ બોક્સ ખુલશે. આ ડાયલોગ બોક્સમાં આપણે જેને પત્ર મોકલવાનો છે તેની માહિતી એન્ટર કરવામાં આવે છે.



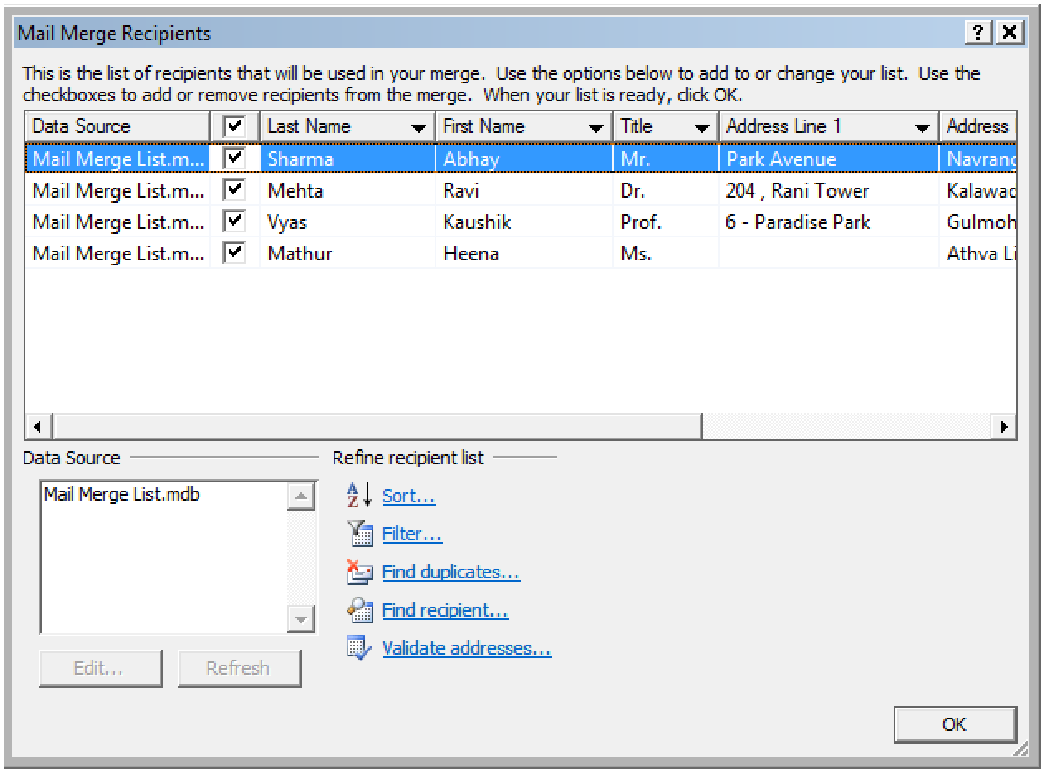
આકૃતિ 3.140 Mail Merge માં નવું એડ્રેસ લીસ્ટ

આ ડાયલોગ બોક્સ દ્વારા આપણે Customize Columns ની મદદથી કોલમ ડીલિટ કરી શકાય, કોલમનું નામ બદલી શકાય છે તથા કોલમનો ક્રમ પણ બદલી શકાય છે. New Entry દ્વારા નવો રેકોર્ડ ઉમેરી શકાય છે અને Delete Entry દ્વારા રેકોર્ડ ડીલીટ કરી શકાય છે. અહીં આપણે Customize Columns દ્વારા માત્ર Title, First Name, Last name, Address Line 1, Address Line 2, City અને Pin Code રાખીશું. Pin Code એ Zip Code ને રીનેમ (Rename) કરીને આપેલું છે. હવે આપણે તેમાં રેકોર્ડ ઉમેરીશું. હવે આ લીસ્ટને સેવ કરીશું. ત્યારબાદ આકૃતિ-3.142 મુજબMail Merge Recipients ડાયલોગ બોક્સમાં રીસેપ્શનિસ્ટનું લીસ્ટ જોવા મળશે. આ ડાયલોગ બોક્સ દ્વારા રેકોર્ડને સોર્ટ અને ફિલ્ટર પણ કરી શકાય છે.

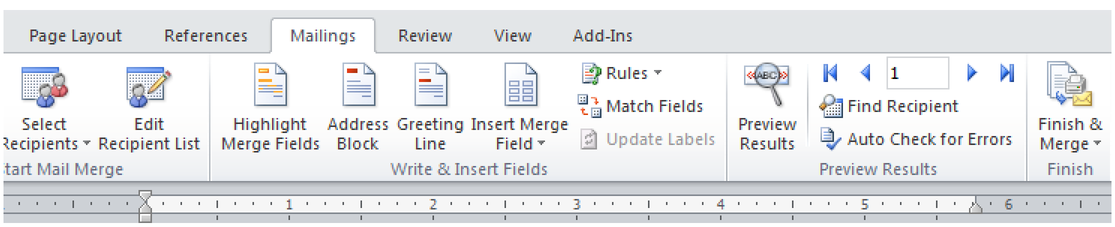
આકૃતિ 3.139-bમાં નેકસ્ટ વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં સ્ટેપ-4માં Write your letter વિકલ્પ મળશે. આકૃતિ-3.143માં Mailings ટેબમાં Insert Merge Field માંથી આપણા Field પર ક્લિક કરતાં તે આપણા ડોક્યુમેન્ટમાં ઉમેરાઇ જશે. જરૂરિયાત મુજબ આપણે એન્ટર અને સ્પેસ આપી મર્જ કરવા માટેના ફિલ્ડ ઇન્સર્ટ કરીશું.



આકૃતિ 3.141 Mail Merge માં નવું એડ્રેસ લિસ્ટ



આકૃતિ 3.142 Mail Merge Recipients

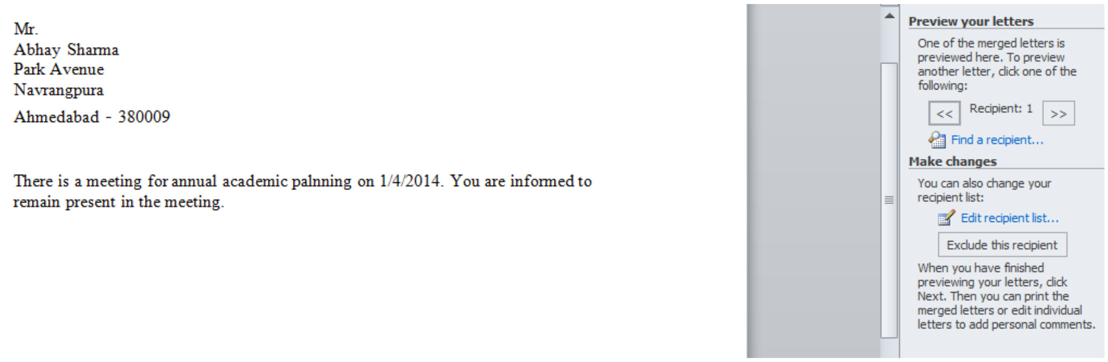


«Title»
«First_Name» «Last_Name»
«Address_Line_1»
«Address_Line_2»
«City» - «Pin_Code»

There is a meeting for annual academic palnning on 1/4/2014. You are informed to remain present in the meeting.

આકૃતિ 3.143 Mail Merge માં મર્જ ફિલ્ડ ઇન્સર્ટ કર્યા બાદ

ત્યારબાદ Next બટન પર ક્લિક કરતાં આપણા મર્જ થયેલા પત્રને Preview કરી શકાય છે. જેમાં Preview your letters માં Recipient ની બાજુમાં આપ-લે બટનની મદદથી આપણે Mail Merge નો Preview આકૃતિ-3.144 મુજબ જોઈ શકાય છે.



આકૃતિ 3.144 Mail Merge માં preview letters

ત્યારબાદ Next બટન પર ક્લિક કરતાં આપણે આકૃતિ 3.145 મુજબ મર્જ થયેલા પત્રને પ્રિન્ટ કરી શકાય અથવા તો દરેકમાં સુધારા વધારા પણ કરી શકાય છે.

આકૃતિ 3.145 Mail Merge માં preview letters

<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

1. તમારા બાળકની બર્થડે પાર્ટીમાં તમારા પાચ મિત્રોને આમંત્રણ પાઠવતો પત્ર મેઈલ મર્જથી બનાવો.

સ્વાધ્યાય

Q1. યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો

1. કયો વિકલ્પ Insert Table Auto fit behavior માં ઉપલબ્ધ નથી?

   A) Fixed Column Width B) Auto fit to Contents

   C) Auto fit to Window D) Auto fit to Column

2. ટેબલની રો અને કોલમ એકબીજાને મળે તેને ______ કહે છે.

   A) સેલ B) બોર્ડર

   C) ટેબ D) એક પણ નહીં

Q2. નીચેના વાક્યો ખરાં છે કે ખોટાં તે કહો.

1. Word 2010 માં ટેબલ બની ગયા બાદ તેમાં નવી કોલમ ઉમેરી શકાતી નથી.
2. ટેબલના ડેટા ને કોઈ કોલમ પ્રમાણે ચઢતા કે ઉતરતા ક્રમમાં ગોઠવી શકાય છે.

જવાબો

Q1.

1. D Auto fit to Column
2. A સેલ

Q2.

1. ખોટું
2. ખરું

2021

અર્થશાસ્ત્રમાં કમ્પ્યુટરનાં ઉપયોગો બ્લોક-3 સ્પ્રેડશીટ અને પ્રેઝન્ટેશન એપ્લિકેશન

ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી

સંપાદક
ડૉ. હિમાંશુ એન પટેલ
આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર
સ્કૂલ ઓફ કમ્પ્યૂટર સાયન્સ,
ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી - અમદાવાદ

વિષય પરામર્શક
પ્રો. (ડૉ.) નીલેશ કે. મોદી
પ્રોફેસર અને નિયામક
સ્કૂલ ઓફ કમ્પ્યૂટર સાયન્સ
ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી - અમદાવાદ

Published by: Dr. Babasaheb Ambedkar Open University – Ahmedabad (Gujarat)
2021 © Dr. Babasaheb Ambedkar Open University

પ્રકાશક: ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી – **અમદાવાદ (ગુજરાત)**

ISBN No :

સર્વાધિકાર સુરક્ષિત
આ પુસ્તકમાં પ્રગટ અભ્યાસસામગ્રીના કોઇપણ ભાગ કે સમગ્રનો કોઇપણ સ્વરૂપમાં નકલ, પુનઃમુદ્રણ, ફોટોકોપી કે ધંધાદારી ઉપયોગ કરતા પહેલા ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટીની લેખિત પરવાનગી લેવાની રહેશે.

ડૉ બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી

ECOM 206
ECONMJ-204

અર્થશાસ્ત્રમાં કમ્પ્યૂટરનાં ઉપયોગો

બ્લૉક-૧ : કમ્પ્યૂટર નો પરિચય

એકમ-૧ : કમ્પ્યૂટરનો પરિચય

એકમ-૨ : પેરિફેરલ ઉપકરણો

એકમ-3: માઇક્રોસોફ્ટ વિન્ડોઝ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ પરિચય

એકમ-૪: માઇક્રોસોફ્ટ વિન્ડોઝ એસેસરીઝ અને સિક્યુરિટી

બ્લૉક-૨ : વર્ડ પ્રોસેસિંગ એપ્લિકેશન

એકમ-૧ : વર્ડ પ્રોસેસિંગનો પરિચય

એકમ-૨ : માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડનો પરિચય

એકમ-3 : ડોકયુમેન્ટની રચના

એકમ-૪ : ડોકયુમેન્ટની ઉત્પાદકતા

બ્લૉક-3 : સ્પ્રેડશીટ અને પ્રેઝન્ટેશન એપ્લિકેશન

એકમ-૧ : માઈક્રોસોફ્ટ એકસલનો પરિચય

એકમ-૨ : માઈક્રોસોફ્ટ એકસલ પ્રાથમિક કાર્ય

એકમ-3 : માઈક્રોસોફ્ટ એકસલ અદ્યતન સુવિધાઓ

એકમ-૪ : માઇક્રોસોફ્ટ પાવરપોઈન્ટ પરિચય

એકમ-૫ : માઇક્રોસોફ્ટ પાવરપોઈન્ટ અદ્યતન સુવિધાઓ

બ્લૉક-૪ : ઈન્ટરનેટ, નેટવર્કિંગ અને પ્રાયોગિક

એકમ-૧ : કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક

એકમ-૨ : ઈન્ટરનેટ પરિચય

એકમ-3 : માઇક્રોસોફ્ટ આઉટલૂક

એકમ-૪ : પ્રાયોગિક સ્વાધ્યાય

પ્રકરણ-૧ : માઈક્રોસોફ્ટ એક્સેલ 2010

પ્રસ્તાવના

1 .1. એક્સેલ 2010 પરિચય

1 .2. સ્વાધ્યાય

ઉદ્દેશ

આ એકમનો અભ્યાસ કર્યા બાદ તમે

- એક્સેલ ૨૦૧૦ શરૂ કરી શકશો
- એક્સેલ-2010ના અગત્યના ભાગો વિશે સમજ મેળવશો
- બેક સ્ટેજ વ્યૂ અથવા ફાઈલ ટેબનો ઉપયોગ કરી શકશો
- રિબન પર આવેલા કમાન્ડ ના પ્રકાર જાણશો

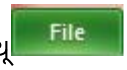
1.1 એક્સેલ 2010 પરિચય

સામાન્ય રીતે આપણે પ્રોજેક્ટ રીપોર્ટ, લેટર કે અન્ય કોઈ દસ્તાવેજ લખવાના હોય ત્યારે માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડનો (Microsoft Word) ઉપયોગ કરીએ છીએ. જો તમારે માહિતીને હાર અને સ્તંભ (Row and Column) સ્વરૂપે મૂકવી હોય તો તેને ટેબલ કહેવાય છે જેના માટે પણ આપણે માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડનો ઉપયોગ કરી શકીએ છીએ પરંતુ જયારે ગણતરીનું પ્રમાણ વધારે હોય, ડેટામાં વારંવાર ફેરફાર અને ગોઠવણ કરવાની જરૂર હોય, ડેટા પરથી આલેખ બનાવવાના હોય તેમજ ડેટાનું વિશ્લેષણ કરવાની જરૂર હોય ત્યારે તેને માઈક્રોસોફ્ટ એક્સેલની મદદથી ખૂબજ સહેલાઇથી કરી શકાય છે આ એકમમાં આપણે એક્સેલ-2010 વિષે માહિતી મેળવશું. એક્સેલ એક સ્પ્રેડશીટ પ્રોગ્રામ છે જેની મદદથી આપણે માહિતીનો સંગ્રહ (Table), ગોઠવણ અને વિશ્લેષણ કરી શકીએ છીએ.

એક્સેલ-2010 (Excel-2010) એ એક ખૂબ ઉપયોગી સ્પ્રેડશીટ (Spreadsheet) પ્રોગ્રામ છે જે માઈક્રોસોફ્ટ ઓફિસ સ્યૂટના (Microsoft Office Suite) એક ભાગરૂપે સામેલ છે. એક્સેલ-2010 નીચે મુજબના કાર્ય કરવા માટે ઉપયોગી છે.

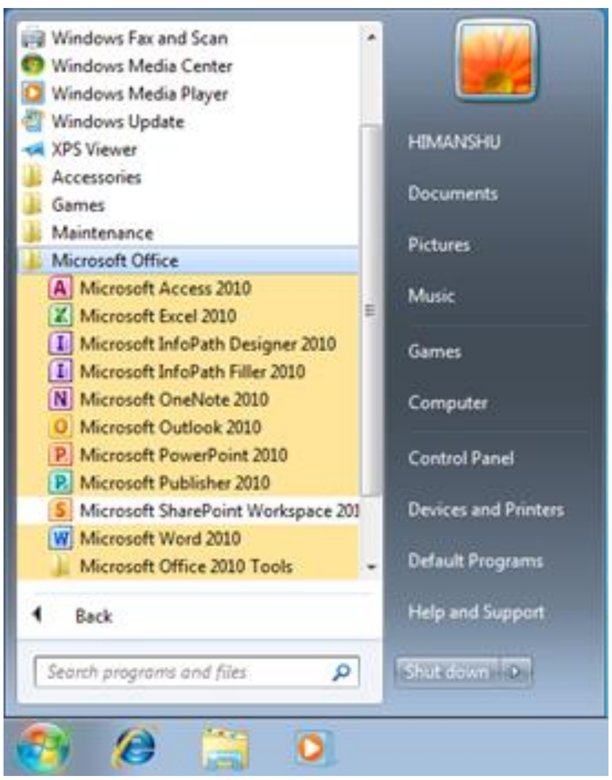
- કોઈપણ પ્રકારની ગણતરીઓ સરળતાથી કરવા
- ચાર્ટ (Chart) બનાવવા
- યાદીઓ બનાવવા
- અગાઉથી બનાવેલ માહિતીનો ઉપયોગ કરવા
- ગ્રાફિક્સ (Graphics) અને ડાયાગ્રામ (Diagram) બનાવવા
- મેક્રોની (Macro) મદદથી જટીલ કાર્યો કરવા માટે.

એક્સેલ-2010માં અગાઉની આવૃત્તિ કરતાં ઘણી નવી લાક્ષણિકતાઓ ઉમેરવામાં આવી છે જેવી કે:

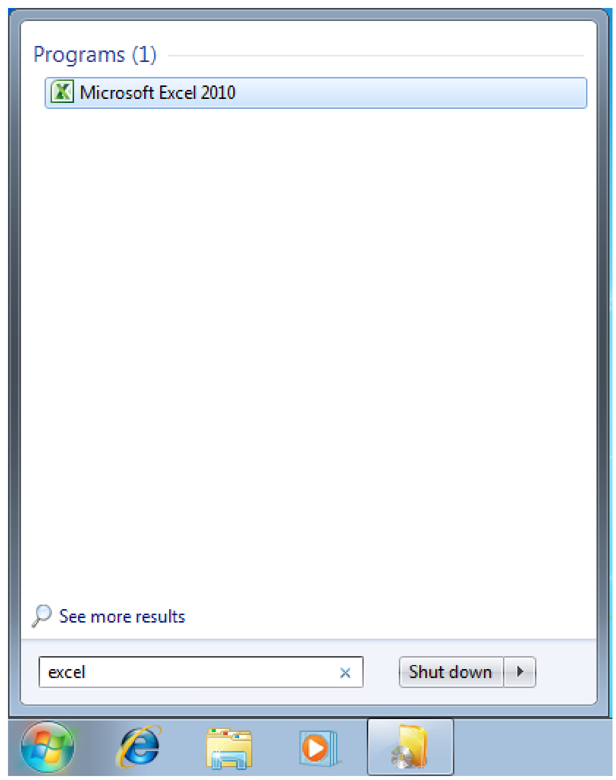
- સ્પાર્કલાઈન ચાર્ટ (Sparklines)
- સ્લાઈસર (Slicer)
- પિવોટ ટેબલ(Pivot Table)માં ફોર્મેટીંગ માટેના વિકલ્પ.
- ઓફિસ બટન ની જગ્યાએ બેક સ્ટેજ વ્યૂ 

- કન્ડીશનલ ફોર્મેટીંગ (Conditional Formatting), ફન્કશન (Function) અને ઈમેજ (Image) માં ફેરફાર વધુ સારી રીતે કરી શકાય છે.
- સ્ક્રિનના કોઈ ભાગને ચિત્ર તરીકે લેવા માટે સ્ક્રિન કેપ્ચર ટૂલ (Screen Capture Tool)
- પેસ્ટ કરતાં પહેલાં તે કેવું દેખાશે તે અગાઉથી જોઈ શકાય છે. (Paste Preview)
- રિબનમાં નવા ટેબ ઉમેરી શકાય છે. (Ribbon Customization)
- સૂત્ર લખવા તેમજ ફેરફાર કરવા માટે ઇક્વેશન એડિટર (Equation Editor).

એક્સેલ-2010 શરૂ કરવું



આકૃતિ 4.1 એક્સેલ શરૂ કરવું



આકૃતિ 4.2 એક્સેલ શરૂ કરવું

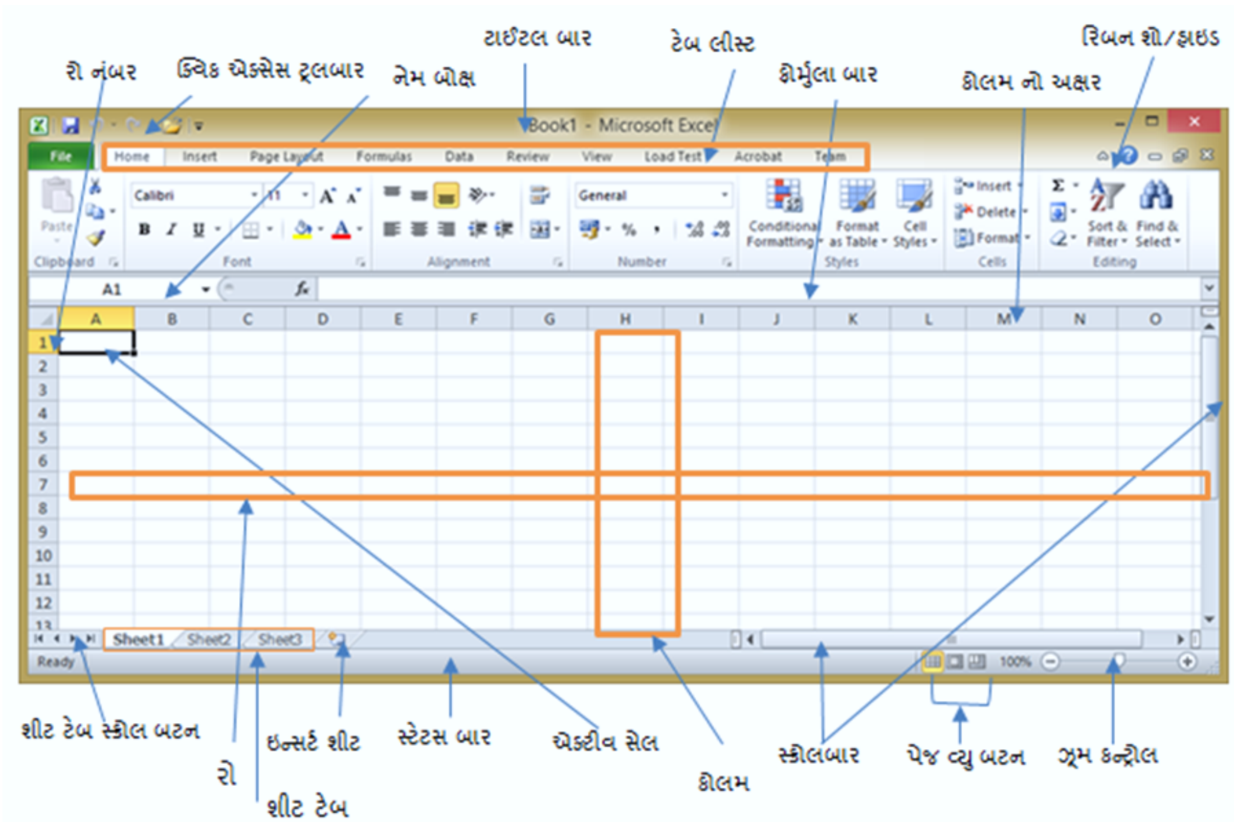
રીત-1:આકૃતિ 4.1માં બતાવ્યા મુજબ એક્સેલ-2010 શરૂ કરવા માટે windows-7માં સ્ટાર્ટ બટન પર ક્લિક કરતાં માઈક્રોસોફ્ટ ઓફિસ પ્રોગ્રામ ગ્રુપ ખૂલે છે જેમાં એક્સેલ-2010 પર ક્લિક કરતાં એક્સેલ-2010 શરૂ થાય છે.

રીત -2:આકૃતિ 4.2માં બતાવ્યા મુજબ સ્ટાર્ટ બટન → રન કમાન્ડ → ટાઇપ Excel અને એન્ટર કી દબાવો પ્રોગ્રામમાં Microsoft Excel 2010 દેખાશે જેના પર ક્લિક કરતાં એક્સેલ-2010 શરૂ થશે. (જુઓ આકૃતિ 4.2).

એક્સેલને શરૂ કરવાનો સૌથી સરળ રસ્તો ડેસ્કટોપ પર આવેલ એક્સેલનાં શોર્ટકટને ડબલ ક્લિક કરવાનો છે પરંતુ આ માટે અગાઉથી શોર્ટકટ હોવો જરૂરી છે.

એક્સેલ-2010ના અગત્યના ભાગો વિશે સમજ

એક્સેલ-2010 શરૂ કરતાં આકૃતિ 4.3માં બતાવ્યા મુજબની સ્ક્રિન દેખાય છે જેના અગત્યના ભાગો વિશેની સમજ હવે આપણે ટેબલ 4.1થી મેળવીએ.



આકૃતિ 4.3 એક્સેલ-2010 સ્ક્રિન ના અગત્યના ભાગ

ભાગ નું નામ	વિગત
ટાઈટલ બાર (Title bar)	સોફ્ટવેરનું નામ અને ફાઈલનું નામ દર્શાવે છે તેમજ મીનીમાઇઝ, મેક્સીમાઈઝ, રિસ્ટોર બટન ધરાવે જેની મદદથી વિન્ડોને નિયંત્રિત કરી શકાય છે.
ક્વિક એક્સેસ ટૂલબાર (Quick Access Toolbar)	આ ટૂલબાર સામાન્ય રીતે ઉપયોગમાં વપરાતા વૈવિધ્યપૂર્ણ કમાન્ડ બતાવે છે. કોઇપણ ટેબ ખુલ્લું હોય તે હંમેશા દેખાય છે.

ભાગ નું નામ	વિગત
રિબન (Ribbon)	ટેબના સમૂહને રિબન કહેવાય છે. તે એક્સેલ કમાન્ડ માટે મુખ્ય સ્થાન છે. જે તે ટેબ પર ક્લિક કરતાં રિબન બદલે છે.
ટેબ લિસ્ટ (Tab List)	વિવિધ ટેબ જુદા જુદા પ્રકારના કમાન્ડ દર્શાવે છે.
ફાઈલ બટન (File Button)	આ બટન પર ક્લિક કરતાં બેક સ્ટેજ વ્યૂ ખૂલે છે જેમાં પ્રિન્ટિંગ સહિત ફાઈલ ખોલવા, બંધ કરવા, સેવ કરવા વગેરેના વિકલ્પ આપે છે.
નેમ બોક્સ (Name box)	તે એક્ટિવ સેલનું એડ્રેસ, રેંજ અથવા પસંદ કરેલ સેલના નામ દર્શાવે છે,
ફોર્મ્યુલા બાર (Formula bar)	તમે સેલમાં માહિતી અથવા સૂત્રો દાખલ કરો તે અહીં દેખાય છે.
શીટ ટેબ સ્ક્રોલ બટન (Sheet Tab Scroll Buttons)	દેખાતી ન હોય તેવી શીટ ટેબ દર્શાવવા માટે શીટ ટેબ ખસેડવા માટે આ બટનનો ઉપયોગ થાય છે.
સ્ટેટસ બાર (Status bar)	સ્ટેટસ બાર વિવિધ સંદેશાઓ તેમજ કી-બોર્ડ પરની Num Lock, Caps Lock અને Scroll Lock કીની સ્થિતિ દર્શાવે છે.
સ્ક્રોલ બાર (Scrollbars)	શીટને આડી અથવા ઊભી ખસેડવા ઉપયોગી છે.
પેઈજ વ્યૂ બટન (Page View Buttons)	વર્કશીટને અલગ અલગ રીતે જોવા માટે આ બટનનો ઉપયોગ થાય છે.
ઝૂમ કન્ટ્રોલ (Zoom Control)	વર્કશીટના એરિયાને નાનો મોટો કરવા ઝૂમ કન્ટ્રોલ વપરાય છે.
ઇન્સર્ટ શીટ બટન (Insert Sheet Button)	નવી વર્કશીટ દાખલ કરવા આ બટનનો ઉપયોગ થાય છે.
રિબન શો/હાઇડ (Ribbon Show/Hide Button)	રિબનને દેખાડવા અથવા સંતાડવા આ બટનનો ઉપયોગ થાય છે.
કોલમ અક્ષર (Column Character)	વર્કશીટમાં આવેલા 16384 કૉલમ માટે અક્ષરો A થી XFD સુધી આવેલા હોય છે.
રો નંબર (Row Number)	વર્કશીટમાં આવેલ દરેક રો માટે 1 થી 1,048,576 નંબર આપેલ હોય છે.
એક્ટિવ સેલ (Active Cell)	તે સક્રિય સેલ સૂચવે છે જેમાં માહિતી દાખલ કરી શકાય છે તે ઘાટી બોર્ડરથી દર્શાવાય છે.

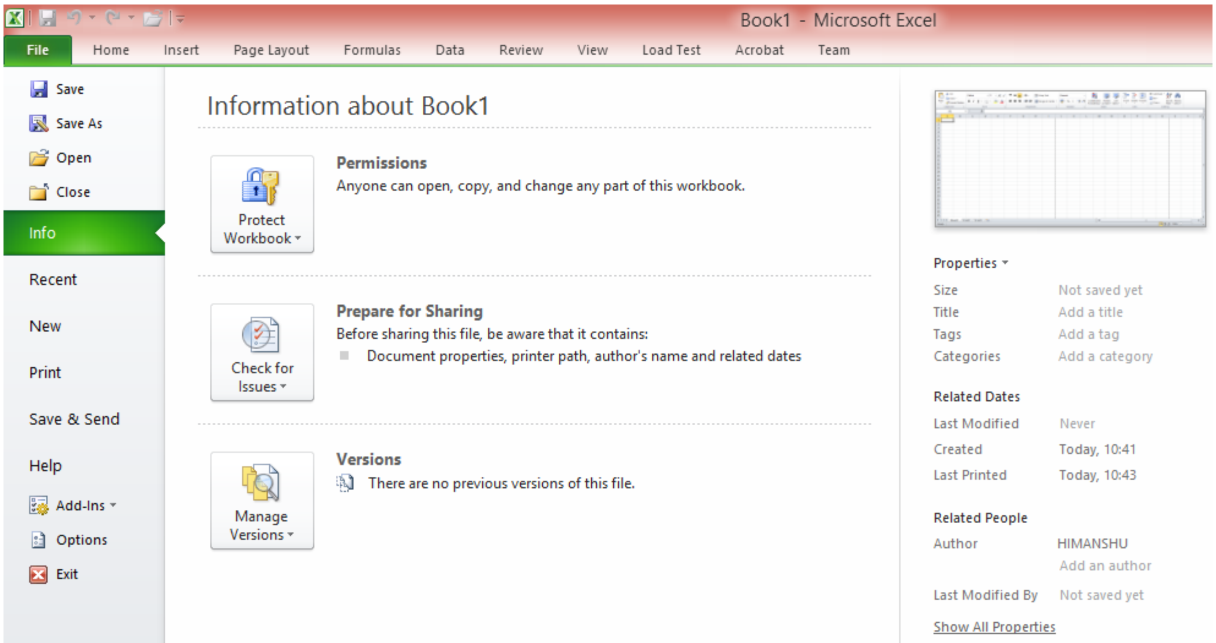
ટેબલ 4.1 એક્સેલના જુદા જુદા ભાગ

બેક સ્ટેજ વ્યૂ અથવા ફાઈલ ટેબ (Back Stage View / File Tab)

માઈક્રોસોફ્ટ ઓફિસ 2010માં ફાઇલ ટૅબ માઈક્રોસોફ્ટ ઓફિસ બટન અને માઈક્રોસોફ્ટ ઓફિસના અગાઉની આવૃત્તિમાં વપરાયેલ ફાઈલ મેનુને સ્થાને આપેલ છે જેના પર ક્લિક કરતાં બેક સ્ટેજ વ્યૂ ખૂલે છે.

ફાઇલ ટૅબ એક માત્ર રંગીન ટેબ છે અને તે માઈક્રોસોફ્ટ ઓફિસ 2010માં ઉપર ડાબે ખૂણે આવેલું હોય છે.આકૃતિ 4.4માં એક્સેલ-2010માં તે લીલા કલરના ટેબ તરીકે દર્શાવેલ છે.

બેક સ્ટેજ વ્યૂની મદદથી તમારી ફાઈલ સેવ કરવી, ખોલવી, બંધ કરવી, ફાઈલ અંગેની માહિતી મેળવવી, છેલ્લે ખુલેલી ફાઈલનું લિસ્ટ જોવું, નવી ફાઈલ બનાવવી, ફાઈલની પ્રિન્ટ લેવી, ફાઈલને ઈ-મેઈલમાં મોકલાવી શકો છો. ફાઈલ ટેબ પર ક્લિક કરતાં બેક સ્ટેજ વ્યૂ કેવું દેખાય છે તે આકૃતિ 4.4 માં દર્શાવેલ છે.



આકૃતિ 4.4 બેક સ્ટેજ વ્યૂ

રિબન (Ribbon)

ઓફિસ 2010માં પરંપરાગત મેનુ અને ટૂલબાર રિબન સાથે બદલવામાં આવ્યા છે. રિબનમાં પસંદ થયેલ ટેબ મુજબ ઉપલબ્ધ કમાન્ડ સંબંધિત કમાન્ડ ગ્રુપમાં ગોઠવાય છે. હવે આપણે એક્સેલમાં આવેલ વિવિધ ટેબ વિશે ટૂંકી માહિતી મેળવીશું.

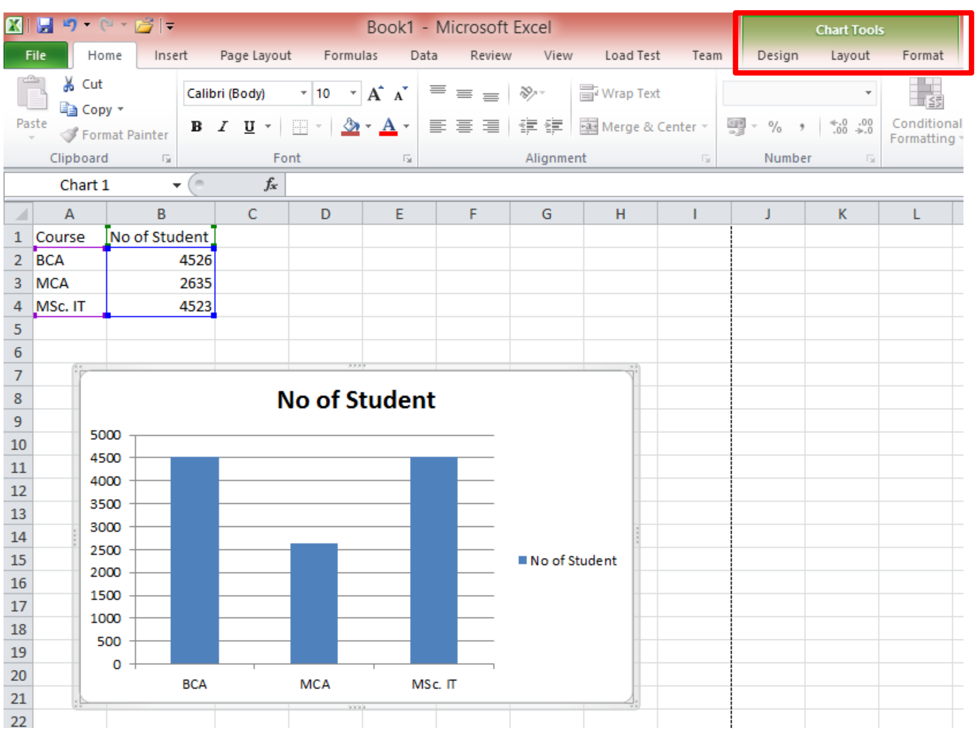
ટેબ	ઉપયોગ
હોમ(Home)	આ ટેબ ક્લિપબોર્ડ કમાન્ડ, ફોર્મેટીંગ કમાન્ડ, સ્ટાઈલ કમાન્ડ અને રો કે કૉલમ કાઢી નાખવા માટેના કમાન્ડ તેમજ વર્કશીટમાં ફેરફાર કરવા માટેના કમાન્ડનો સમાવેશ કરે છે.
ઇન્સર્ટ (Insert)	વર્કશીટમાં ટેબલ, ચિત્ર, ક્લિપ આર્ટ, ડાયાગ્રામ, ચાર્ટ, સિમ્બોલ, સૂત્ર વગેરે દાખલ કરવાની જરૂર હોય ત્યારે આ ટેબનો ઉપયોગ થાય છે.
પેઈજ લે-આઉટ (Page Layout)	આ ટેબ સંપૂર્ણ દેખાવ પર અસર કરે તેવા કમાન્ડ ધરાવે છે, જેમાં પ્રિન્ટિંગના સેટિંગ્સ જેવા કમાન્ડનો સમાવેશ થાય છે.
ફોર્મ્યુલા	સૂત્ર દાખલ કરવા, સેલ અથવા શ્રેણીને નામ આપવા, ફંક્શન વાપરવા માટે આ ટેબનો ઉપયોગ

ટેબ	ઉપયોગ
(Formula)	થાય છે.
ડેટા (Data)	એક્સેલની બહારના ડેટાનો એક્સેલમાં ઉપયોગ કરવા, ડેટાને ચઢતા કે ઉતરતા ક્રમમાં ગોઠવવા, અગત્યના ડેટાને અલગ પાડવા, ડેટાને ગ્રુપ તેમજ અન-ગ્રુપ કરવા તેમજ અન્ય ડેટા સબંધી કમાન્ડ આવેલા છે.
રીવ્યુ (Review)	આ ટેબ જોડણી તપાસવા, શબ્દોના અનુવાદ માટે, ટિપ્પણીઓ ઉમેરવા માટે, વર્કશીટ અથવા વર્કબુકને પાસવર્ડથી સુરક્ષિત કરવા માટેના કમાન્ડ આપે છે.
વ્યૂ (View)	વ્યૂ ટેબ એક શીટને કેવી રીતે જોવામાં આવે છે તેના વિવિધ પાસાઓને અંકુશ કરતાં કમાન્ડ સમાવે છે. આ ટેબ પરના અમુક કમાન્ડ સ્ટેટસ બારમાં પણ ઉપલબ્ધ છે.

ટેબલ-4.2 રિબનમાં આવેલા ટેબ

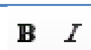
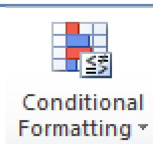
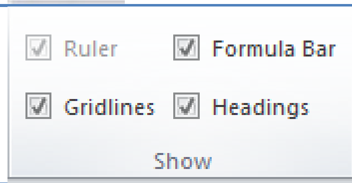
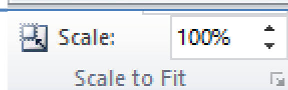
સંદર્ભિત ટેબ (Contextual Tab)

સ્ટાન્ડર્ડ ટેબ ઉપરાંત, એક્સેલ 2010માં સંદર્ભ ટેબનો પણ સમાવેશ થાય છે. જ્યારે પણ કોઈ ચાર્ટ, ટેબલ, અથવા સ્માર્ટઆર્ટ સિલેક્ટ કરવામાં આવે છે ત્યારે તેને સબંધિત કામ માટે ચોક્કસ ટુલ્સ રિબનમાં દેખાય છે જેને સંદર્ભિત ટેબ કહે છે.

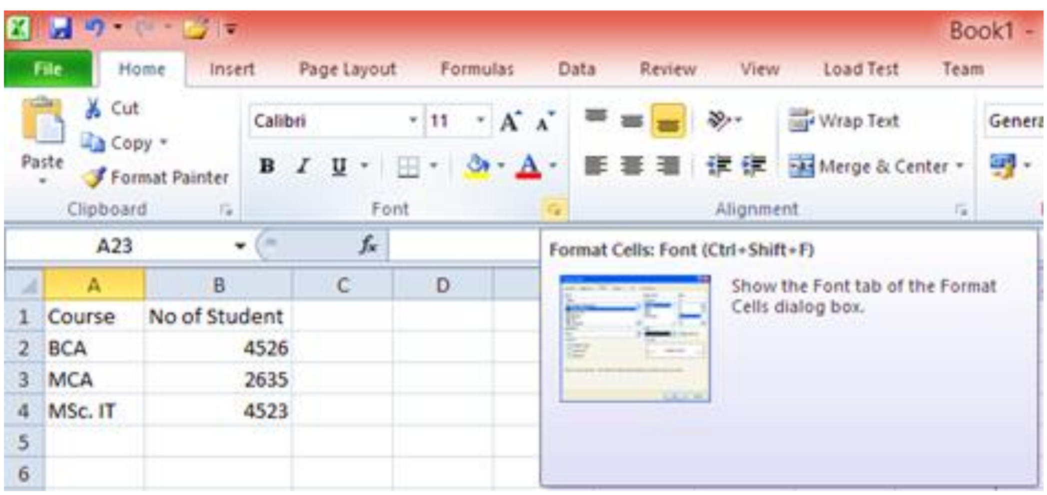


આકૃતિ 4.5 ચાર્ટ માટેના સંદર્ભિત

આકૃતિ 4.5માં ચાર્ટ સિલેક્ટ કરતાં દેખાતા સંદર્ભિત ટેબ બોક્સમાં દેખાડેલ છે.જેમાં **Design**, **Layout** અને **Format** તે ત્રણ સંદર્ભ ટેબ છે. આ સંદર્ભ ટેબ્સનું વર્ણન **(Chart Tools)** ટાઈટલ બારમાં દેખાય છે. જ્યારે સંદર્ભ ટેબ્સ દેખાય છે ત્યારે તમે અન્ય ટેબનો ઉપયોગ પણ કરી શકો છો.

કમાન્ડ	ઉદાહરણ	ઉપયોગ
સાદા બટન (Simple Button)		જેના પર ક્લિક કરતાં તરત એક્શન લેવાય છે
ટોગલ બટન (Toggle Button)		જે ઓન ઓફ જેવું કામ કરે છે
ડ્રોપ ડાઉન (Drop Downs)		જેના પર ક્લિક કરતાં વધુ વિકલ્પ દર્શાવે છે.
સ્પ્લિટ બટન (Split Button)		સ્પ્લિટ બટન એ સાદા બટન અને ડ્રોપ ડાઉનનું મિશ્રણ છે.
ચેક બોક્સ (Check Box)		ચેક હોય તો ઓન તથા અન-ચેક હોય તો ઓફ જેવું કાર્ય કરે છે.
સ્પિનર (Spiner)		કોઈ કિંમત વધારવા કે ઘટાડવા માટે ઉપયોગી છે.

ટેબલ-4.3 રિબન માં આવેલ જુદા જુદા પ્રકાર ના કમાન્ડ



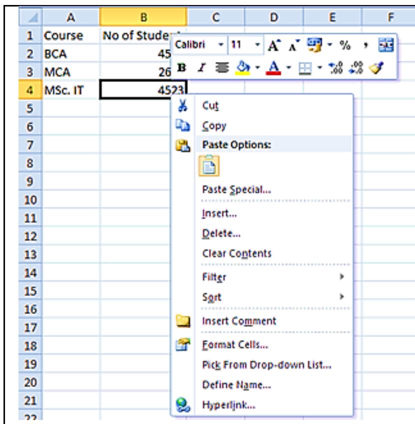
આકૃતિ 4.6 ડાયલોગ બોક્સ લોન્ચર બટન

રિબનમાં કેટલાક કમાન્ડગ્રુપ જમણી બાજુ પર એક નાનું ચિહ્ન સમાવે છે જે ડાયલોગ બોક્સ લોન્ચર તરીકે ઓળખાય છે. ઉદાહરણ તરીકે તમે Home➪ Font Group (આકૃતિ 4.6જુઓ) ચિહ્ન જુઓ. તેના પર ક્લિક કરતાં એક્સેલ ફોન્ટ ડાયલોગ બોક્સ પ્રદર્શિત કરે છે જેમાં સામાન્ય રીતે રિબનમાં ઉપલબ્ધ નથી તેવા ફોન્ટ માટેના વિકલ્પ હોય છે .

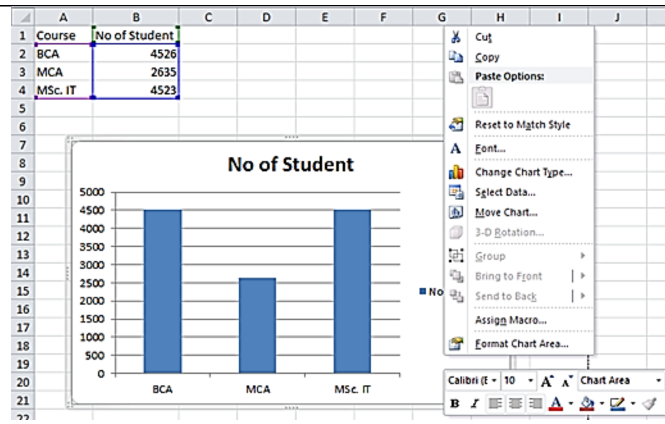
શૉર્ટકટ મેનુ

રિબન સાથે વધુમાં એક્સેલ તમને ઘણા શૉર્ટકટ મેનુ આપે છે જે માઉસનું જમણુ બટન ક્લિક કરતાં જોવા મળે છે. શૉર્ટકટ મેનુ જે વસ્તુ સિલેક્ટ કરેલ હોય તેના માટેના સૌથી સામાન્ય રીતે ઉપયોગી કમાન્ડ દર્શાવે છે. ઉદાહરણ તરીકે, આકૃતિ 4.7-aમાં સેલ પર જમણી ક્લિક કરતાં જે શૉર્ટકટ મેનુ દેખાય છે તે છે. આ શૉર્ટકટ મેનુ માઉસની સ્થિતિ હોય ત્યાં દેખાય છે જે કમાન્ડને ઝડપી અને કાર્યક્ષમ રીતે સિલેક્ટ કરવા દે છે.

શૉર્ટકટ મેનુ દેખાય છે એ તમે તે સમયે શું કરી રહ્યા છો તેના પર આધાર રાખે છે. ઉદાહરણ તરીકે જો તમે ચાર્ટ સાથે કામ કરી રહ્યા હો તો આકૃતિ 4.7-b મુજબનું શૉર્ટકટ મેનુ ચાર્ટ દેખાય છે.



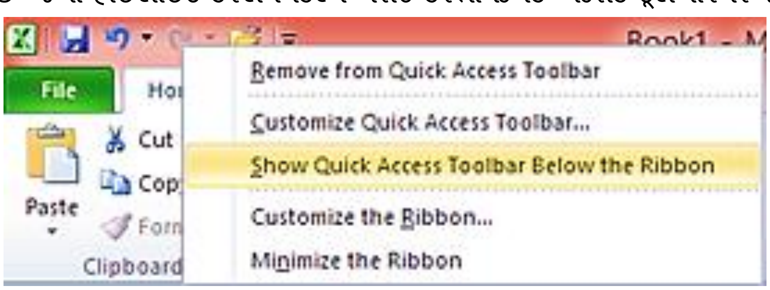
આકૃતિ 4.7-a સેલ માટે નું શૉર્ટકટ મેનુ



આકૃતિ 4.7-b ચાર્ટ માટે નું શૉર્ટકટ મેનુ

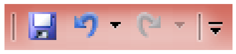
ક્વિક એક્સેસ ટૂલબાર

સામાન્ય રીતે ક્વિક ઍક્સેસ ટૂલબાર રિબનની ઉપર, ટાઈટલ બારની ડાબી બાજુ પર દેખાય છે પરંતુ તમે તેને રિબનની નીચે પણ દેખાડી શકો છો. આ માટે ક્વિક એક્સેસ ટૂલબાર પર જમણી ક્લિક કરતાં નીચે મુજબનું શૉર્ટકટ મેનુ દેખાય છે જેમાં હાઈલાઈટ કરેલ વિકલ્પ પસંદ કરતાં ક્વિક એક્સેક ટૂલબાર રિબન નીચે દેખાય છે.



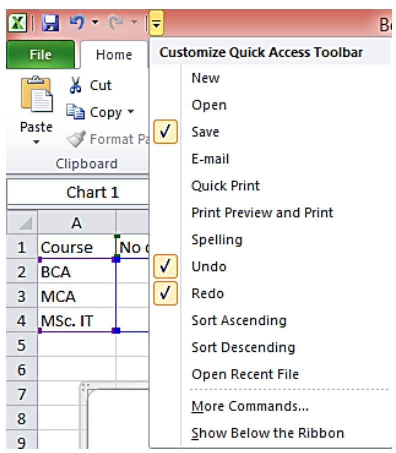
આકૃતિ 4.8 ક્વિક એક્સેસ ટૂલબાર રિબન નીચે દર્શાવવો

રિબન એકદમ અસરકારક છે પરંતુ ઘણા વપરાશકર્તાઓ જુદી જુદી ટેબ પર ક્લિક કર્યા વગર કેટલાક કમાન્ડ દરેક સમયે પ્રાપ્ત હોય તેવું પસંદ કરે છે. શરૂઆતમાં ક્વિક ઍક્સેસ ટૂલબાર ત્રણ કમાન્ડ બતાવે છે: Save ,

Undo અને Redo.  આ ઉપરાંત તમે ક્વિક એક્સેસ ટૂલબારમાં વારંવાર વપરાતા કમાન્ડ ઉમેરી શકો છો. નવા કમાન્ડ ઉમેરવા જે તે કમાન્ડ પર જમણી ક્લિક કરી Add to Quick Access Toolbar વિકલ્પ પસંદ કરતાં તે ક્વિક એક્સેસ ટૂલબારમાં ઉમેરાઈ જાય છે આમ તમે બે અલગ અલગ ટેબના કમાન્ડ એક સાથે દર્શાવી શકો છો જેથી વાંરવાર ટેબ બદલવાની જરૂર પડે નહીં (જુઓ આકૃતિ 4.9 કોલમ ચાર્ટ ક્વિક એક્સેસ ટૂલબારમાં ઉમેરવો).

આકૃતિ 4.9 ક્વિક એક્સેસ ટૂલબારમાં કમાન્ડ ઉમેરવા

અન્ય રીતમાં તમે ક્વિક ઍક્સેસ ટૂલબારની જમણી બાજુ આવેલ ડાઉન એરો ક્લિક કરો, તમે વધારાના કમાન્ડ સાથેનું ડ્રોપ ડાઉન મેનુ જોઈ શકશો જેમાં કમાન્ડ ચેક કરતાં તેને ક્વિક ઍક્સેસ ટૂલબારમાં મૂકી શકો છો. (જુઓ આકૃતિ 4.10)



આકૃતિ 4.10 ક્વિક એક્સેસ ટૂલબારમાં કમાન્ડ ઉમેરવા

વર્કબુક (Workbook) અને વર્કશીટ (Worksheet)

એક્સેલમાં તમે જે ફાઈલમાં કાર્ય કરો છો તેને વર્કબુક ફાઈલ કહે છે. એક્સેલ-2010માં ફાઈલનું એક્સ્ટેન્શન .xlsx હોય છે. દરેક વર્કબુક એક અથવા વધુ વર્કશીટની બનેલી હોય છે. વર્કશીટ સેલ (Cell) ની બનેલી હોય છે. દરેક સેલમાં અંક, લખાણ અથવા સૂત્ર લખી શકાય છે, વર્કશીટમાં પિક્ચર, ડાયાગ્રામ કે ચાર્ટ પણ દાખલ કરી શકાય છે. વર્કશીટ તમને માહિતીનું આયોજન અને સરળતાથી કામ કરવામાં મદદ કરે છે.

દરેક વર્કશીટમાં રો અને કૉલમનો સમાવેશ થાય છે. રોના નંબર 1 થી 1,048,576 સુધી હોય છે જયારે કૉલમનાં નામ A, B, .. Z ત્યારબાદ AA, AB... આવે છે. AZ પછી BA, BB ... એમ XFD સુધી હોય છે. આમ કુલ 16384 કૉલમ આવેલા હોય છે. એક રો અને કૉલમ ભેગા થાય તેને સેલ કહે છે. કોઇ પણ સમયે, એક સેલ સક્રિય સેલ હોય છે. આકૃતિ 4.11માં બતાવ્યા પ્રમાણે તમે તેને ઘાટી બોર્ડરથી ઓળખી શકે છે. એક વર્કશીટમાં કુલ 17 અબજથી વધારે સેલ આવેલ હોય છે.એક સેલમાં વધુમાં વધુ 32,767 અક્ષર દાખલ કરી શકાય છે.

અગત્યની નોંધ

તમે દરેક ક્રિયા ઉલટાવી શકતા નથી. સામાન્ય રીતે, તમે ફાઇલ બટનનો ઉપયોગ કરી જે કંઇ પણ ક્રિયા કરો તે પૂર્વવત કરી શકાતી નથી. ઉદાહરણ તરીકે, જો તમે સારી જૂની ફાઈલને નવી ફાઈલ વડે સેવ કરો તો તે અન-ડુ કમાન્ડથી ફરી પાછી લાવી શકાતી નથી.

1.2 સ્વાધ્યાય

Q1. નીચેનું વિધાન ખરું છે કે ખોટું તે જણાવો

1. એક્સેલમાં તમે જે ફાઈલમાં કાર્ય કરો છો તેને વર્કબુક ફાઈલ કહે છે
2. રોના નંબર 0 થી 1,048,576 સુધી હોય છે
3. સામાન્ય રીતે ક્વિક ઍક્સેસ ટૂલબાર રિબનની ઉપર, ટાઈટલ બારની ડાબી બાજુ પર દેખાય છે
4. Home ટૅબ એક માત્ર રંગીન ટેબ છે
5. સ્ટાન્ડર્ડ ટૅબ ઉપરાંત, એક્સેલ 2010માં સંદર્ભ ટેબનો પણ સમાવેશ થાય છે.

જવાબો

Q1 1- ખરું, 2-ખોટું, 3- ખરું, 4-ખોટું, 5-ખરું

પ્રકરણ-૨ : માઈક્રોસોફ્ટ એકસલ પ્રાથમિક કાર્ય

પ્રસ્તાવના

2.1. ડેટા (Data) દાખલ કરવો અને તેનું ફોર્મેટીંગ (Formatting) કરવું
2.2. સેવિંગ (Saving)
2.3. પ્રિન્ટિંગ (Printing)
2.4. ફોર્મ્યુલા અને ફંક્શન (Formula and Functions)ની મદદથી ગણતરીઓ કરવી
2.5. વર્કશીટ, રો, કોલમ અને સેલ (Worksheet, row and Column) સાથે કામ કરવું
2.6. ટેબલ ફોર્મેટ (Table Format)
2.7. સોર્ટીંગ (Sorting)
2.8. ફિલ્ટર (Filter)
2.9. સ્વાધ્યાય

ઉદ્દેશ

આ એકમનો અભ્યાસ કર્યા બાદ તમે

- એક્સેલ-2010માં માહિતી દાખલ કરી શકશો તથા તેની ગોઠવણ કરી શકશો તેમજ તેનું ફોર્મેટીંગ (Formating) કરી શકશો અને વર્કબુક અને વર્કશીટનું કાર્યક્ષમ સંચાલન પણ કરી શકશો.
- એક્સેલ-2010 વર્કબુકને અલગ અલગ ફોર્મેટમાં (Format) સેવ તેમજ પ્રિન્ટ કરી શકશો.
- જુદા જુદા પ્રકારની ગણતરી કઈ રીતે કરવી તેમજ ઝડપી અને ચોક્કસ ગણતરીઓ કરવા વિવિધ ફંક્શનનો ઉપયોગ કેવી રીતે કરવો તે સમજી શકશો.
- માહિતીને ઉતરતા, ચઢતા કે કોઈ ચોક્કસ ક્રમમાં ગોઠવી શકશો તેમજ અગત્યની માહિતીને અલગ પાડી શકશો અને જૂથ પ્રમાણે માહિતીને વર્ગીકૃત કરી શકશો તથા અલગ ફોર્મેટવાળા ડેટાને એક્સેલમાં પણ લાવી શકશો.

2.1 ડેટા દાખલ કરવો અને તેનું ફોર્મેટીંગ

એક્સેલ વર્કબુકમાં વર્કશીટ આવેલી હોય છે જે સેલની બનેલી છે. કોઇપણ સેલમાં મુખ્યત્વે ત્રણ પ્રકારના ડેટા દાખલ કરી શકાય છે. 1) અંક 2) લખાણ અને 3) ફોર્મ્યુલા.

ડેટા દાખલ કરવો

ડેટા દાખલ કરવા માટે

1. જે તે સેલ માઉસ પોઈન્ટર અથવા એરો કીથી સિલેક્ટ કરો.

2. ડેટા ટાઈપ કરો
3. એન્ટર અથવા એરો કી દબાવો

એક્સેલ તારીખ અને સમયને અંક તરીકે સમજે છે. એક્સેલમાં 1-જાન્યુઆરી-1900નો નંબરક્રમાંક 1 છે, 2-જાન્યુઆરી 1900નો નંબર ક્રમાંક 2 છે તેજ રીતે અન્ય તારીખો 1-જાન્યુઆરી-1900થી તેના ક્રમ પ્રમાણેનો નંબર ધરાવે છે. અંકને તારીખ તરીકે સ્ટોર કરવાથી તારીખો પર ગણતરીઓ સહેલાઇથી કરી શકાય છે દા.ત. બે તારીખ વચ્ચેના દિવસો જાણવા તેની બાદબાકી કરી શકાય છે.

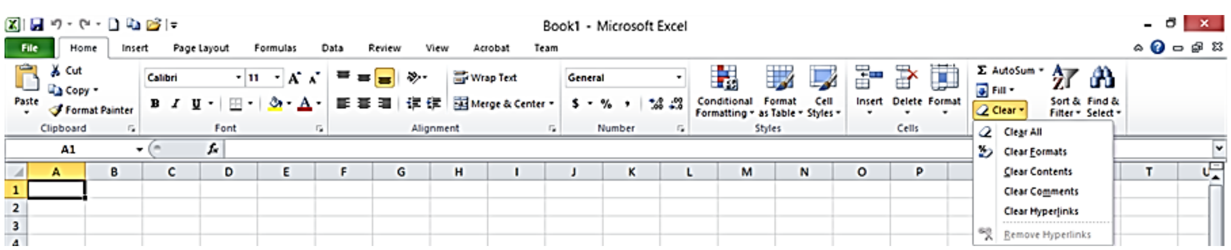
ડેટામાં ફેરફાર કરવો

એકવાર ડેટા દાખલ કર્યાબાદ તેમાં ફેરફાર ઘણી રીતે થઇ શકે છે જેમ કે,

- ડેટા ડીલીટ કરીને
- ડેટાને અન્ય ડેટા વડે બદલીને
- ચોક્કસ ડેટામાં ફેરફાર કરીને

સેલમાંથી ડેટા ડીલીટ કરવા માટે એક અથવા એક કરતાં વધારે સેલને સિલેક્ટ કરી ડીલીટ કી દબાવીને દૂર કરી શકાય છે. એક કરતાં વધારે સેલ (Range) ને સિલેક્ટ કરવા shift+Arrow કી અથવા માઉસ ડ્રેગ (માઉસનું ડાબું બટન દબાવીને સેલ પર ફેરવતા)કરી સિલેક્ટ કરી શકાય છે.

ડેટા ડીલીટ કરવા આકૃતિ 4.11 દર્શાવ્યા પ્રમાણે Home ➪Editing ➪Clear સિલેક્ટ કરતાં તમને પાંચ વિકલ્પ મળે છે જેની મદદથી સેલમાંથી ડેટા અને ફોર્મેટિંગ, માત્ર ફોર્મેટ, માત્ર ડેટા, કોમેન્ટ, કે હાયપરલિંક દૂર કરી શકાય છે.



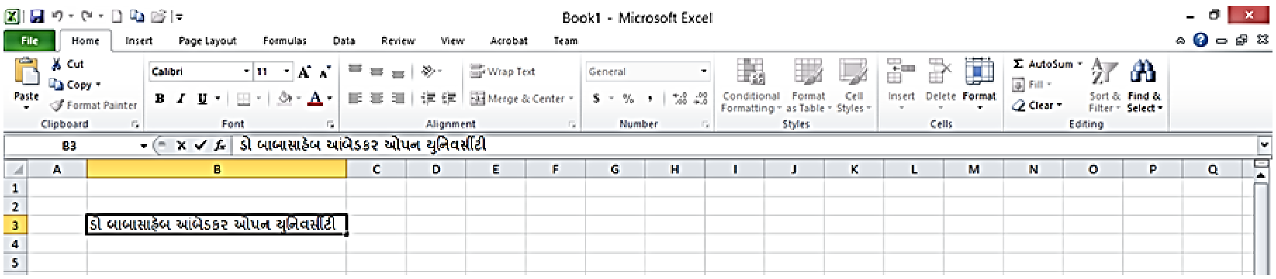
આકૃતિ 4.11 હોમ ટેબમાં આવેલ ક્લિઅરકમાન્ડ (Clear Command)

સેલમાં આવેલ ડેટાને અન્ય ડેટા વડે બદલવા સેલને સિલેક્ટ કરી નવો ડેટા ટાઇપ કરતાં જૂનો ડેટા નવા ડેટા વડે બદલાય છે.

સેલના કોઈ ચોક્કસ ડેટામાં ફેરફાર કરવા (edit mode) એક્સેલ નીચે મુજબના વિકલ્પ આપે છે.

- સેલ પર ડબલ ક્લિક કરીને

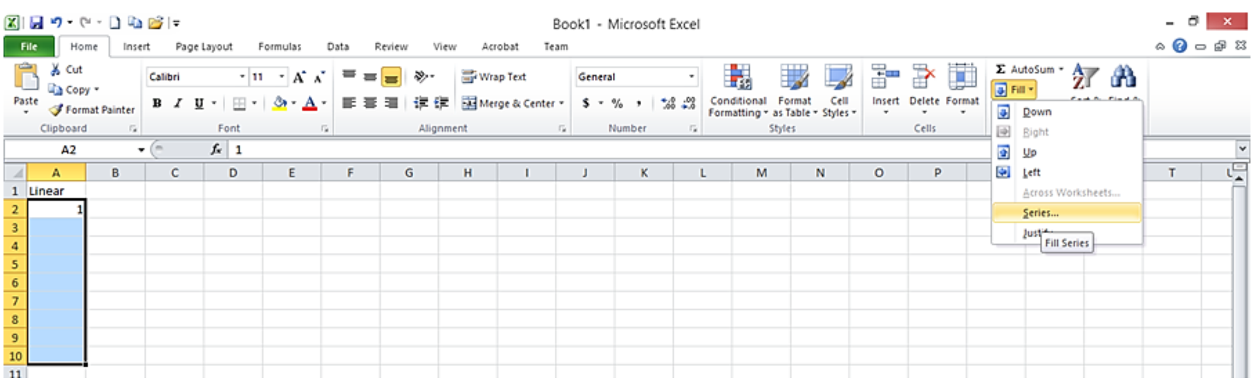
- સેલ સિલેક્ટ કરી F2 કી પ્રેસ કરીને અથવા
- સેલ સિલેક્ટ કરતાં તેનો ડેટા ફોર્મ્યુલાબારમાં દેખાય છે અને ફોર્મ્યુલાબારમાં ફેરફાર કરતાં સેલમાં ફેરફાર થાય છે. (આકૃતિ 4.12)



આકૃતિ 4.12 સેલના ડેટાને ફોર્મ્યુલાબારની મદદથી બદલવો

ઓટોફિલની મદદથી ડેટા સીરીઝ દાખલ કરવી

જયારે આપણે ડેટા ક્રમમાં આવતો હોય જેમકે 1, 2, 3, ..10. અથવા Sunday, Monday...Saturday અથવા January, February....December અથવા 01-Mar-2014 થી 31-Mar-2014 વગેરે ત્યારે આપણે એક્સેલના ઓટોફિલ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરી શકાય છે. આ ઉપરાંત આપણે ચોક્કસ ક્રમ મુજબ પણ ડેટા ફિલ કરી શકીએ છીએ. ઓટોફિલનો ઉપયોગ કરવા આકૃતિમાં-4.13 માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે શરૂઆતની કિંમત આપી જેટલા સેલમાં ફિલ કરવાનું હોય તેટલા સેલ સિલેક્ટ કરો ત્યારબાદ Home ➪Editing ➪Fill પસંદ કરતાં આકૃતિ 4.14માં બતાવ્યા પ્રમાણેનું ડાયલોગ બોક્સ ઓપન થાય છે.



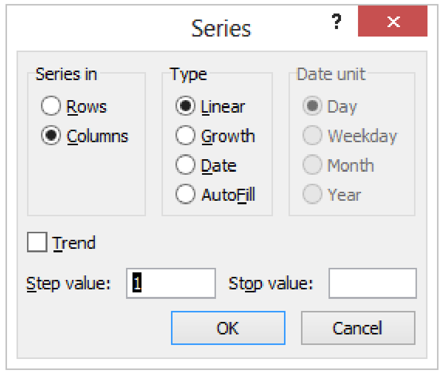
આકૃતિ 4.13 ડેટા ફિલ કરવો

Series In: જો તમારે આડું ફિલ કરવું હોય તો **rows** પસંદ કરો અથવા આકૃતિ 4.13 પ્રમાણે ઊભું ફિલ કરવું હોય તો **columns** પસંદ કરો.

Type: ક્રમમાં ફિલ કરવું હોય તો **Linear**, તારીખ ફિલ કરાવવા માટે **date** પસંદ કરો. ગુણાકાર કરવા Growth પસંદ કરો.

Date Unit: જો typeમાં date હશે તોજ છેલ્લા વિકલ્પ મળશે.

Step Value: શરૂઆતની કિંમતમાં કેટલો વધારો થશે તે દર્શાવે છે જયારે **stop value**એ અંતિમ કિંમત દર્શાવે છે.

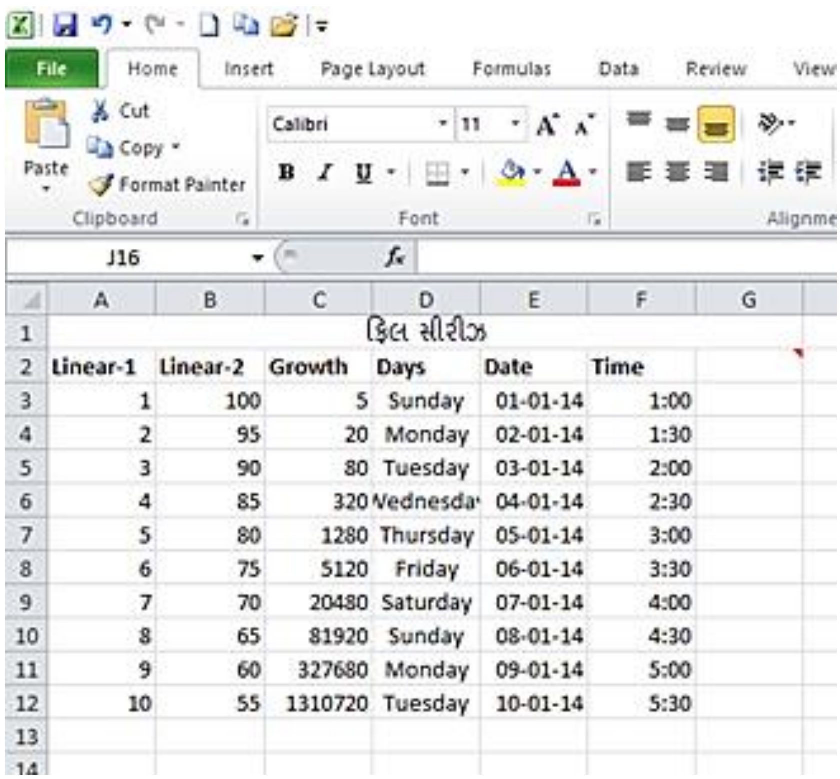


આકૃતિ 4.14 ફિલ સીરીઝ ડાયલોગ બોક્સ

અન્ય રીતમાં શરૂઆતની એક અથવા બે કિંમત સેલમાં લખી સેલ સિલેક્ટ કરતાં તેની જમણી બાજુ નીચે માઉસ રાખતા પાતળી સરવાળાની (+) નિશાની દેખાય છે જેને ફિલ હેન્ડલ કહે છે જેના પર માઉસ રાખી ડ્રેગ કરતાં એક્સેલ આપેલ કિંમત મુજબ આપોઆપ પછીની કિંમત દર્શાવે છે.

<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

1. નીચેની આકૃતિમાં વિવિધ પ્રકારના ડેટા Fill કરેલા છે તે તમે જાતે એક્સેલમાં ફિલ સીરીઝની મદદથી દાખલ કરવાનો પ્રયત્ન કરો.



	A	B	C	D	E	F	G
1				ફિલ સીરીઝ			
2	Linear-1	Linear-2	Growth	Days	Date	Time	
3	1	100	5	Sunday	01-01-14	1:00	
4	2	95	20	Monday	02-01-14	1:30	
5	3	90	80	Tuesday	03-01-14	2:00	
6	4	85	320	Wednesda	04-01-14	2:30	
7	5	80	1280	Thursday	05-01-14	3:00	
8	6	75	5120	Friday	06-01-14	3:30	
9	7	70	20480	Saturday	07-01-14	4:00	
10	8	65	81920	Sunday	08-01-14	4:30	
11	9	60	327680	Monday	09-01-14	5:00	
12	10	55	1310720	Tuesday	10-01-14	5:30	
13							
14							

આકૃતિ 4.15 ફિલ સિરીઝનું ઉદાહરણ

ડેટા નંબર ફોર્મેટ

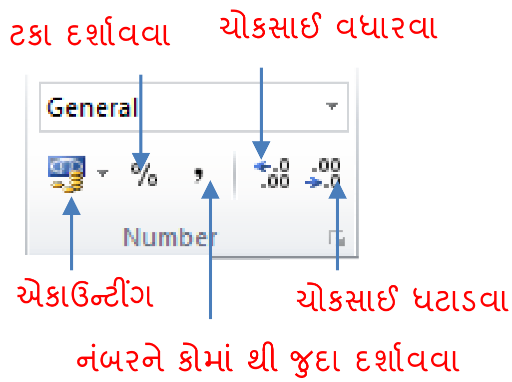
એક્સેલ ડેટાને જુદી જુદી ફોર્મેટમાં સ્ટોર કરવાની સુવિધા આપે છે. એક્સેલ દ્વારા અપાતી ફોર્મેટનું લિસ્ટ નીચે મુજબ છે.

ફોર્મેટ	ઉપયોગ
જનરલ (General)	આ મૂળભૂત (Default) ફોર્મેટ છે. તે પૂર્ણાંક, અપૂર્ણાંક અથવા મોટી સંખ્યાને વૈજ્ઞાનિક રીતે દર્શાવવા વપરાય છે.
નંબર (Number)	અંક માટે વપરાય છે. કેટલા અંક દશાંશ ચિહ્ન પછી દર્શાવવા છે, સંખ્યામાં હજારથી જુદી દર્શાવવા કોમા વાપરવો છે કે ઋણ સંખ્યા કઈ રીતે દર્શાવવી છે તે માટે વિકલ્પ આપે છે.
કરન્સી (Currency)	નાણાં દર્શાવવા વપરાય છે. કેટલા અંક દશાંશ ચિહ્ન પછી દર્શાવવા છે, સંખ્યામાં હજારથી જુદી દર્શાવવા કોમા વાપરવો છે, કયું નાણાં ચિહ્ન વાપરવું છે, ઋણ સંખ્યા કઈ રીતે દર્શાવવી છે તે માટેના વિકલ્પ આપે છે.
ડેટ (Date)	જુદી જુદી રીતે તારીખને દર્શાવવા માટે વપરાય છે.
ટાઈમ (Time)	જુદી જુદી રીતે સમયને દર્શાવવા માટે વપરાય છે.
ટકા (Percentage)	% ચિહ્ન તેમજ કેટલા અંક દશાંશ ચિહ્ન પછી આવશે તે દર્શાવે છે.
ફ્રેક્શન (Fraction)	જુદા જુદી ૭ રીતે અપૂર્ણાંકને દર્શાવી શકાય છે.
સાઈન્ટીફિક Scientific	અંકને ઘાત સ્વરૂપે દર્શાવે છે. દા.ત. 205,000 ને 2.05E+05 વડે દર્શાવાય છે.
ટેક્સ્ટ (Text)	આ ફોર્મેટમાં એક્સેલ અંકને પણ લખાણ તરીકે ગણે છે.
સ્પેસીઅલ (Special)	વધારાની નંબર ફોર્મેટ દર્શાવે છે.
કસ્ટમ (Custom)	તમારી પોતાની ફોર્મેટ જે બીજી કોઈ ફોર્મેટમાં ન હોય તે વ્યાખ્યાયિત કરી શકો છો.

ટેબલ 4.4 નંબર ફોર્મેટ

રિબનની મદદથી નંબર ફોર્મેટીંગ કરવું

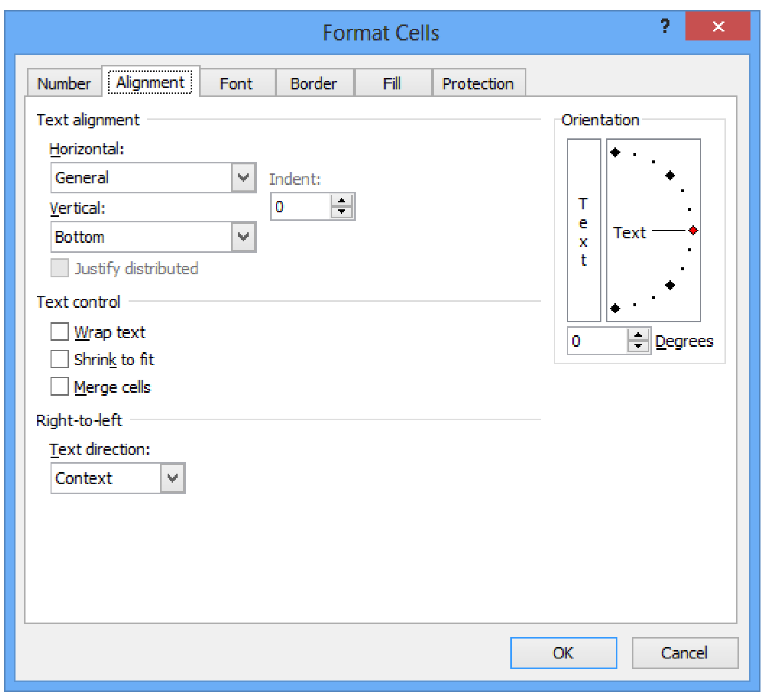
આકૃતિ 4.16 માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે Home → Number ગ્રુપ તમને નંબર ફોર્મેટ આપવાની સુવિધા આપે છે. જે તે વિકલ્પ પર માઉસ પોઈન્ટર રાખતા સબંધિત ટૂંકી સમજૂતી બતાવે છે.



આકૃતિ 4.16 હોમ ટેબમાં આવેલ નંબર ગ્રુપ

ફોર્મેટ ડાયલોગ બોક્સની મદદથી ફોર્મેટ કરવું

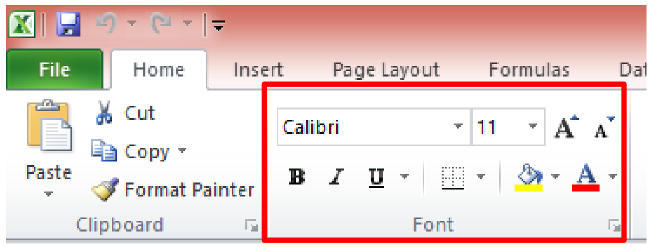
ફોર્મેટ ડાયલોગ બોક્સની મદદથી પણ ફોર્મેટીંગ કરી શકાય છે. ફોર્મેટ ડાયલોગ બોક્સ ખોલવા હોમ ટેબમાં આવેલ નંબર ગ્રુપમાં જમણી બાજુ નીચે આવેલ બટન પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ 4.17 મુજબનો ફોર્મેટ ડાયલોગ બોક્સ ખૂલે છે જેમાં ફોર્મેટીંગ માટેના વિકલ્પ આવેલ છે.



આકૃતિ 4.17 ફોર્મેટ ડાયલોગ બોક્સ

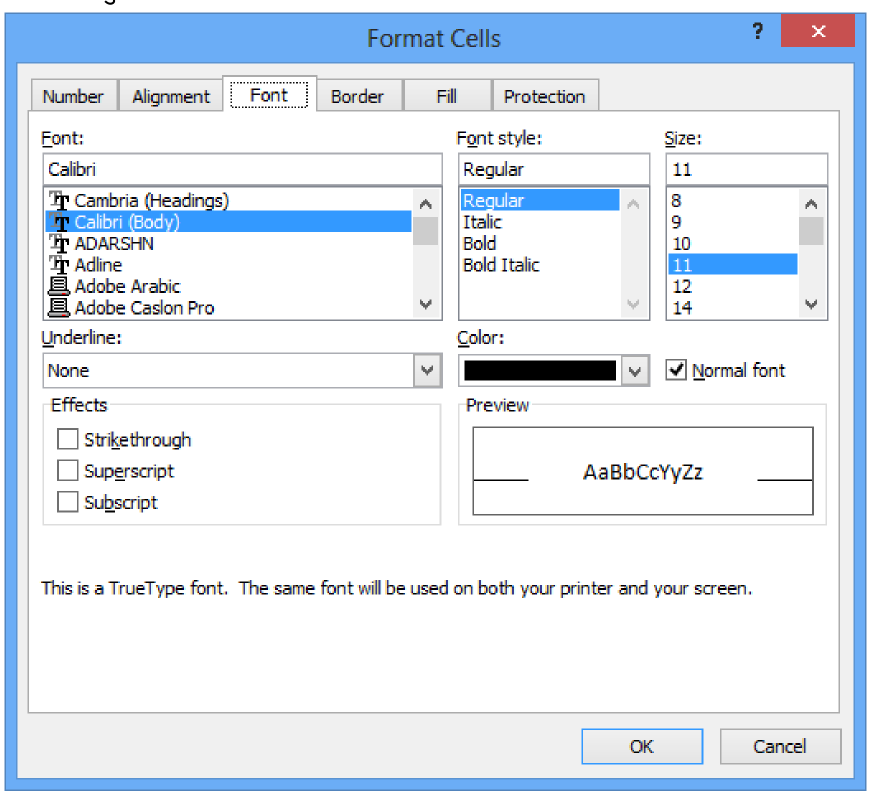
ટેક્સ્ટ ફોર્મેટીંગ

આકૃતિ 4.18માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે ટેક્સ્ટ ફોર્મેટીંગ કરવા માટે Home ➔ Fontગ્રુપ પર ટેક્સ્ટ ફોર્મેટીંગ માટેના વિકલ્પ આવેલા છે જેવા કે ફોન્ટ અને તેની સાઈઝ બદલવી, બોલ્ડ, ઇટાલિક, અન્ડરલાઈન, બોર્ડર, ફોન્ટ સાઈઝ વધારવી અને ઘટાડવી, સેલનો ફોન્ટ કલર બદલવો તેમજ સેલમાં કલર ભરવો.



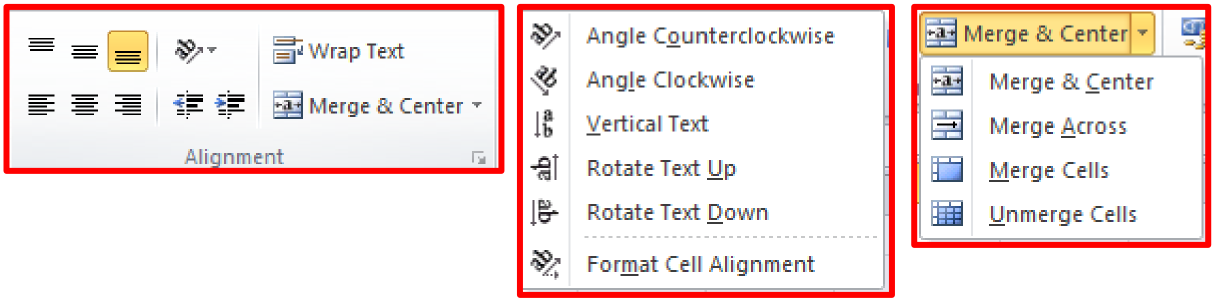
આકૃતિ 4.18 હોમ ટેબ પર આવેલ ફોન્ટ ગ્રુપ

વધુ વિકલ્પ માટે ફોન્ટ ગ્રુપમાં જમણી બાજુ નીચે આવેલ બટન દબાવતાં આકૃતિ 4.19 મુજબનો ફોર્મેટ ડાયલોગ બોક્સ ખૂલે છે જેમાંથી વધુ વિકલ્પ મળે છે.



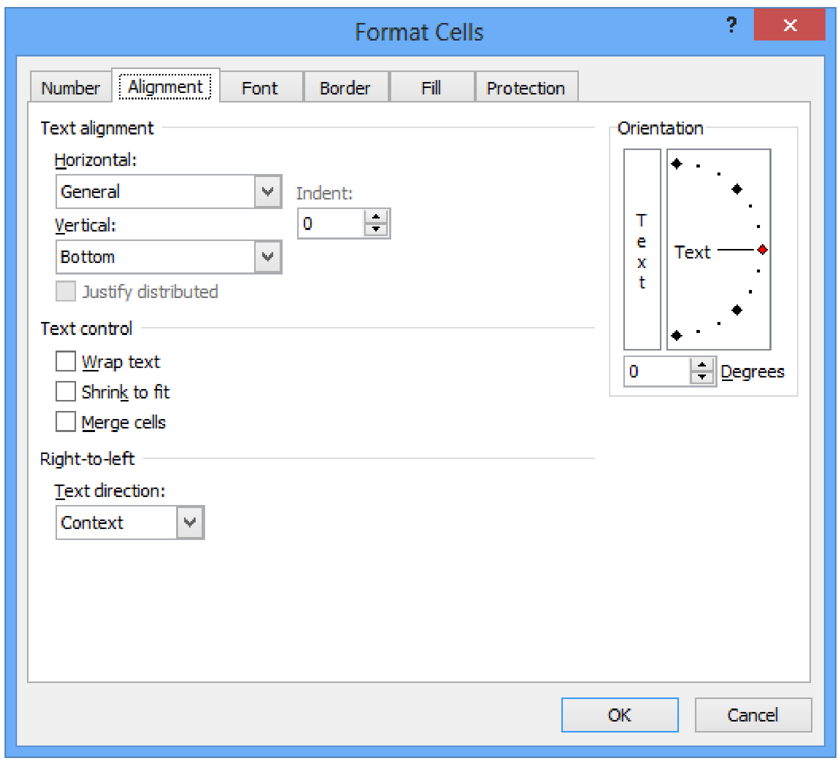
આકૃતિ 4.19 ફોર્મેટ ડાયલોગ બોક્સનું ફોન્ટ ટેબ

આકૃતિ 4.20 માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે Home ➔Alignment ગ્રુપમાં ટેક્સ્ટની આડી તેમજ ઊભી ગોઠવણ (Alignment), સેલમાં ટેક્સ્ટને ખસેડવા (Indent), ટેક્સ્ટને કોઈ ચોક્કસ કોણ (અંશ) પર બતાવવા (Orientation), એક કરતાં વધારે સેલને જુદી જુદી રીતે ભેગા/છુટા કરવા (Merge & Center), તેમજ લખાણ સેલની બહાર ન જાય તે માટે નવી લાઈનમાં લાવવા (Wrap Text) જેવા વિકલ્પ આવેલા હોય છે.



આકૃતિ 4.20 હોમ ટેબ પર આવેલ એલાઈનમેન્ટ ગ્રુપ અને તેના વિકલ્પ

એલાઈનમેન્ટ ગ્રુપમાં જમણી બાજુ નીચે આવેલ બટન દબાવતાં આકૃતિ 4.21 પ્રમાણેનો એલાઈનમેન્ટ ડાયલોગ બોક્સ ખૂલે છે, જેમાંથી સેલને ફોર્મેટ કરવાના વધુ વિકલ્પ મળે છે.



આકૃતિ 4.21 ફોર્મેટ સેલ ડાયલોગ બોક્સનું એલાઈનમેન્ટ ટેબ

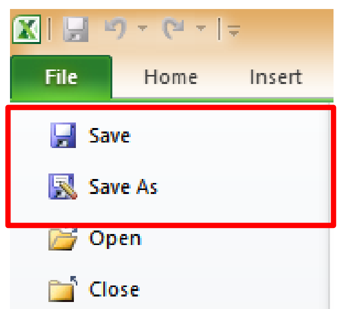
<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

1. તમે અગાઉ ફિલ કરેલ સીરીઝના દરેક કોલમને અલગ ટેક્સ્ટ કલર અને ફિલ કલર આપો.
2. કોલમ A ના ડેટાને બે ડેસીમલ પોઈન્ટ આપો.
3. કોલમ B ના ડેટાને એકાઉન્ટીંગ સિમ્બોલ આપો
4. કોલમ હેડીંગ ની ટેક્સ્ટને 45° રોટેશન આપો.

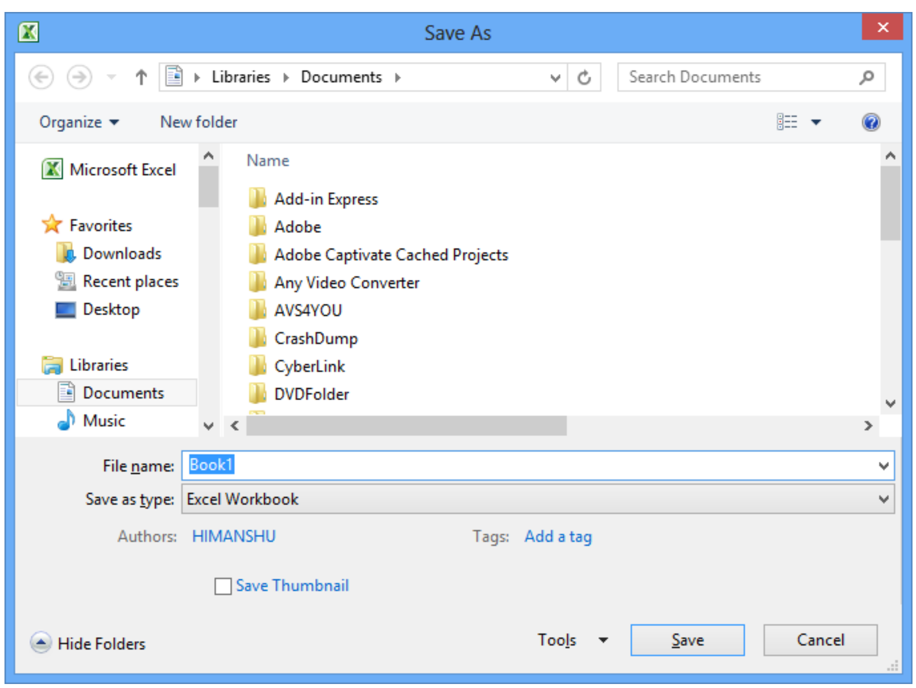
2.2 સેવિંગ (Saving)

એકવાર એક્સેલ વર્કશીટ તૈયાર થઈ જાય ત્યારબાદ તેને સેવ કરવાથી તે કાયમ માટે હાર્ડ ડિસ્ક પર ફાઈલના સ્વરૂપે સ્ટોર થઈ જાય છે જેથી કરીને તે ફાઈલ જરૂર પડ્યે ખોલી અને જોઈ શકાય તેમજ તેમાં ફેરફાર કરી શકાય. જ્યારે તમે એક્સેલ ફાઈલ સેવ કરો છો ત્યારે મૂળભૂત રીતે તેનું એક્સ્ટેન્શન .xlsx આપે છે પરંતુ એક્સેલ તમને અન્ય ફાઈલ ફોર્મેટમાં પણ સ્ટોર કરવાની સુવિધા આપે છે જેમાંથી કેટલીક પ્રચલિત ફાઈલ ફોર્મેટ ની યાદી ટેબલ-4.5માં દર્શાવેલ છે.

ફાઈલને સેવ કરવા આકૃતિ 4.22માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે બેકસ્ટેજ વ્યૂમાં આવેલા Save કે Save As કમાન્ડનો ઉપયોગ થાય છે જેના પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ 4.23 માં દર્શાવ્યા પ્રમાણેનો સેવ ડાયલોગ બોક્સ ખૂલે છે જેમાં ફાઈલનું નામ તથા તેની ફોર્મેટ અને કમ્પ્યૂટરમાં કઈ જગ્યાએ સ્ટોર કરવી છે તે પાથ આપી શકાય છે.



આકૃતિ 4.22 બેકસ્ટેજ વ્યૂમાં સેવ માટેનો વિકલ્પ



આકૃતિ 4.23 સેવ ડાયલોગ બોક્સ

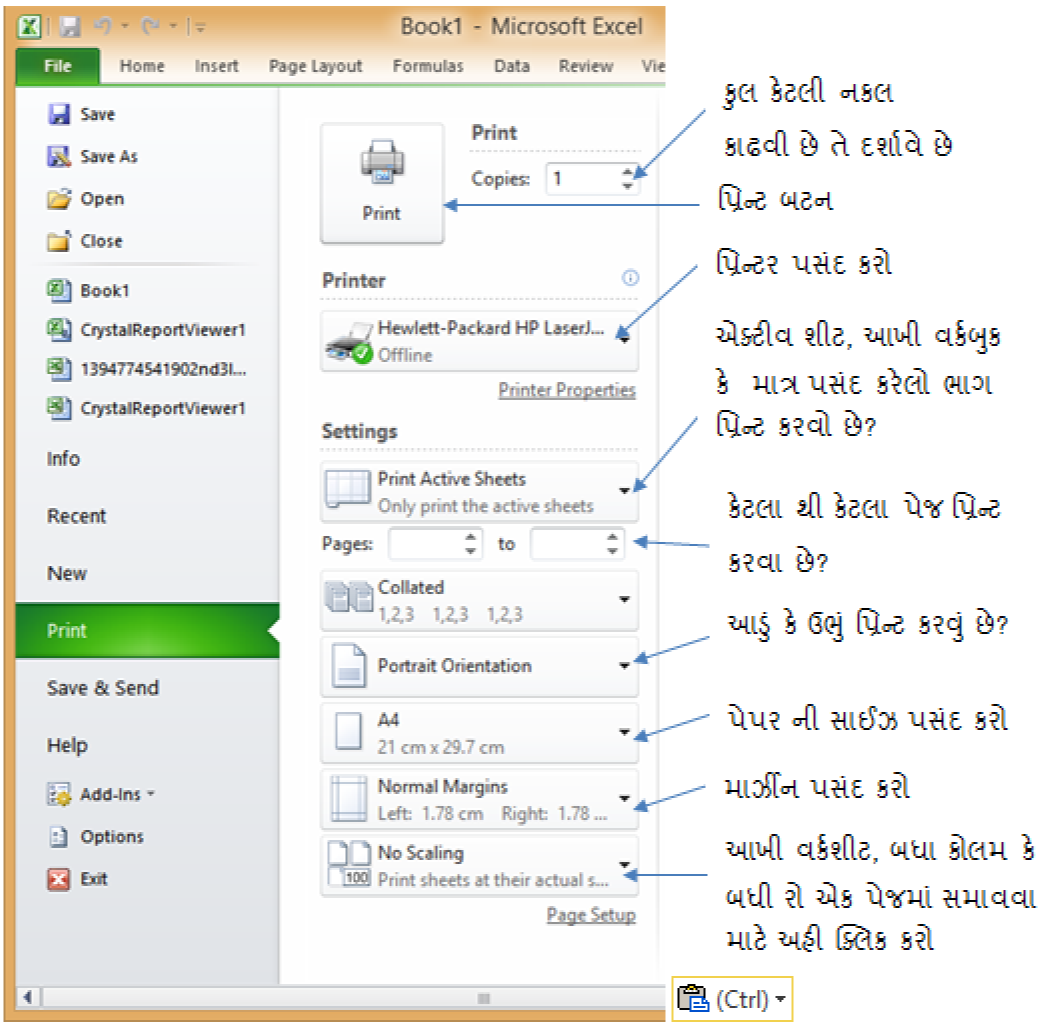
ફોર્મેટ	એક્સટેન્સન	ઉપયોગ
Excel Workbook	.xlsx	એક્સેલ-2010 અને એક્સેલ-2007 માટેની મૂળભૂત ફાઈલ ફોર્મેટ જે XML આધારિત છે.
Macro Enable Excel Workbook	.xlsm	એક્સેલ-2010 અને એક્સેલ-2007 માટેની ફોર્મેટ જે XML આધારિત છે તેમજ મેક્રો કોડ પણ સ્ટોર કરે છે .
Excel-97 and Excel-2003 Workbook	.xls	એક્સેલ-97 અને એક્સેલ-2003માં ખૂલી શકે તેવી બાઈનરી ફાઈલ ફોર્મેટ.
Template	.xltx	એક્સેલ-2010 અને એક્સેલ-2007ને ટેમ્પ્લેટ તરીકે સ્ટોર કરવા માટેની ફાઈલ ફોર્મેટ.
XML Data	.xml	XML ફોર્મેટમાં ડેટા સ્ટોર થાય છે.
Text	.txt	આ ફોર્મેટમાં એક્સેલ ડેટાને ટેબ કે કોમા વડે જુદા પાડી સાદી ટેક્સ્ટ ફોર્મેટમાં સ્ટોર કરે છે જે DOS, Machintosh, Linux ઓપરેટિંગ સિસ્ટમમાં ઓપન થઇ શકે છે.
DBF 3, DBF 4	.dbf	તમે એક્સેલમાં આ ફાઈલને ઓપન કરી શકો છો પરંતુ તેને આ ફોર્મેટમાં સેવ નથી કરી શકતા.
OpenDocument Spreadsheet	.ods	આ ફોર્મેટમાં સેવ થયેલી ફાઈલ ગુગલ ડોક્યુમેન્ટ કે ઓપન ઓફિસના CALC પ્રોગ્રામ તેમજ આ ફોર્મેટ સપોર્ટ કરે તેવા અન્ય પ્રોગ્રામમાં ઓપન થઇ શકે છે.
Portable Document Format	.pdf	આ ફોર્મેટ વેબ માટે પ્રચલિત છે.
Hyper Text Markup Language	.html	ફાઈલને વેબ પેઈજ તરીકે સેવ કરવા આ ફોર્મેટ વપરાય છે.

ટેબલ-4.5 એક્સેલ ફાઈલ ફોર્મેટ

2.3 પ્રિન્ટિંગ (Printing)

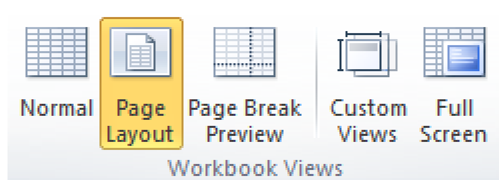
એક્સેલ વર્કબુક પ્રિન્ટ કરવા માટે આકૃતિ 4.24માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે બેકસ્ટેજ વ્યૂમાં આવેલ પ્રિન્ટ કમાન્ડનો ઉપયોગ થાય છે જેમાં તમને આકૃતિમાં સમજાવ્યા પ્રમાણેના વિકલ્પ ઉપલબ્ધ થાય છે. તમે પ્રિન્ટ કરતાં પહેલાં તે કેવું દેખાશે તે બેકસ્ટેજની જમણી બાજુ જોઈ શકો છો. પ્રિન્ટ વિકલ્પમાં સૌથી છેલ્લે Page Setup લિંક આવેલ હોય છે જેના પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ 4.24માં દર્શાવ્યા મુજબનો પેઈજ સેટઅપ ડાયલોગ બોક્સ ખૂલે છે જેમાં પેઈજ, માર્જિન, હેડર અને ફુટર તેમજ શીટ માટે વધુ વિકલ્પ મળે છે. પ્રિન્ટ બટન ક્લિક કરતાં સિલેક્ટ કરેલા પ્રિન્ટર પર પસંદ કરેલા વિકલ્પ મુજબની પ્રિન્ટ નીકળે છે.

બેકસ્ટેજ વ્યૂમાંથી પ્રિન્ટ કરતાં પહેલાં જમણી બાજુ તે કેવું દેખાશે તે જોઈ શકાય છે પરંતુ તેમાં ફેરફાર કરી શકાતા નથી. જો તમારે પ્રિન્ટ કેવું દેખાશે તે સાથે ડેટામાં ફેરફાર કરવો હોય તો આકૃતિ 4.25માં દર્શાવ્યા મુજબ View ➔ Workbook Views ➔ Page Layout View પસંદ કરતાં તે શક્ય બને છે.

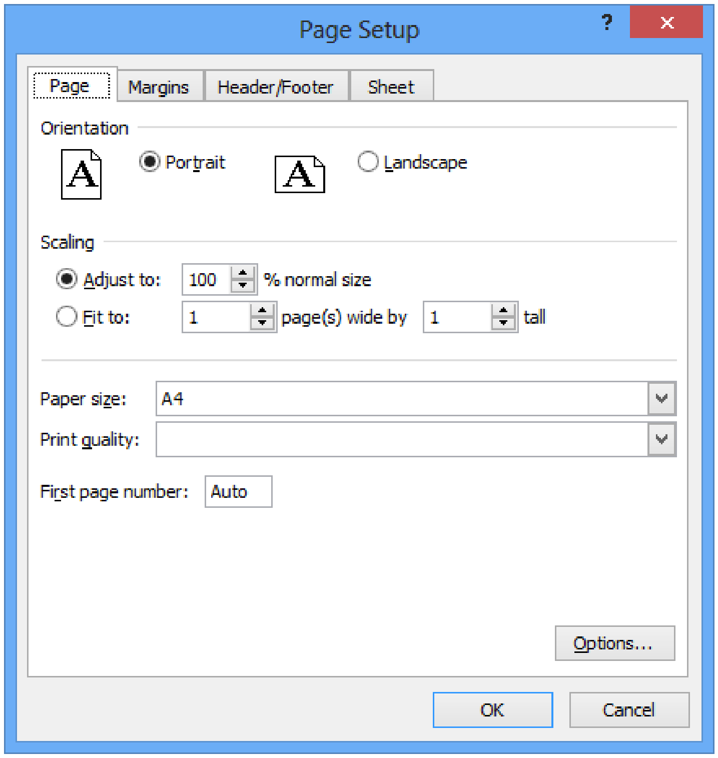


આકૃતિ 4.24 પ્રિન્ટ કમાન્ડવિકલ્પ

પ્રિન્ટ લેતા પહેલાં તમારે પેઈજ ક્યાંથી અલગ પડશે તે જોવા માટે આકૃતિ 4.25માં બતાવ્યા પ્રમાણે View ➔ Workbook Views ➔ Page Break Viewનો ઉપયોગ કરી શકો છો.



આકૃતિ 4.25 પેઈજ લે-આઉટ વ્યૂ



આકૃતિ 4.26 પેઈજ સેટઅપ ડાયલોગ બોક્સ

<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

1. તમે બનાવેલી ફાઈલને સેવ કરો અને તેની pdf ફાઈલ બનાવો.
2. તમે બનાવેલી ફાઈલનું પ્રિન્ટઆઉટ લો.

2.4 ફોર્મ્યુલા અને ફંક્શન (Formula and Functions) ની મદદથી ગણતરીઓ કરવી

અગાઉ જણાવ્યા મુજબ એક્સેલનો મુખ્યત્વે ઉપયોગ ગણતરીઓ કરવા માટે છે. એક્સેલમાં વર્કશીટની અંદર સેલમાં દાખલ કરેલા ડેટા પર ગણતરીઓ કરવા ફોર્મ્યુલા વપરાય છે. ફોર્મ્યુલાનો ફાયદો એ છે કે જે સેલનો ફોર્મ્યુલામાં ઉપયોગ થયો હોય તે સેલની કિંમત બદલાય છે ત્યારે એક્સેલ આપોઆપ જ્યાં ફોર્મ્યુલા લખેલી હોય તે સેલની નવી કિંમત શોધી આપે છે. ફોર્મ્યુલા મુખ્યત્વે નીચે મુજબના ઘટકોની બનેલી હોય છે.

1) ગાણિતિક સંજ્ઞા જેને ઓપરેટર કહેવાય છે જેવી કે +, -, *, /, %, ^
2) સેલ એડ્રેસ દા.ત. A1
3) કિંમત દા.ત. 10 અને
4) ફન્કશન દા.ત. sum(A1:A10)

કોઇપણ ફોર્મ્યુલાની શરૂઆત = સંજ્ઞાથી થાય છે.નીચે ટેબલ 4.6માં કેટલીક ફોર્મ્યુલાનાં ઉદાહરણ આપેલા છે.

ફોર્મ્યુલા	અર્થ
=5*6	5 અને 6 નો ગુણાકાર કરો
=A1+B1	A1 અને B1 સેલની કીંમતનો સરવાળો કરો
=A1^3	A1 સેલની કિંમતની 3 ઘાત કરવી

ટેબલ 4.6 ફોર્મ્યુલાનાં ઉદાહરણ

ઓપરેટર

નીચેના ટેબલ 4.7માં દર્શાવેલા ઓપરેટર ફોર્મ્યુલામાં તેના અગ્રતાક્રમ મુજબ આપેલા છે. એટલે કે ફોર્મ્યુલામાં ઘણાબધા ઓપરેટર હોય ત્યારે આ ક્રમમાં તેનું મૂલ્યાંકન થાય છે. જો તમારે કોઈ ઓપરેટરનો અગ્રતાક્રમ બદલવો હોય તો તેને કૌસમાં લખી શકો છો. કૌસમાં લખેલ સૂત્ર સૌ પ્રથમ મૂલવવામાં આવે છે.

ઓપરેટર	ઉદાહરણ	અર્થ	અગ્રતા
^	A1 ^ B1	ઘાત	1
*	A1 * B1	ગુણાકાર	2
/	A1 / B1	ભાગાકાર	2
+	A1 + B1	સરવાળો	3
-	A1 – B1	બાદબાકી	3
&	A1 & A2	બે લખાણને જોડવાં	4
=	A1 = B1	A1 અને B1 સરખા હોય તો સાચું, નહિતર ખોટું	5
<	A1 < B1	A1ની કિંમત B1 ની કિંમત કરતાં ઓછી હોય તો સાચું, નહિતર ખોટું	5
>	A1 > B1	A1 ની કિંમત B1 ની કિંમત કરતાં વધુ હોય તો સાચું, નહિતર ખોટું	5
<=	A1 <= B1	A1 ની કિંમત B1 ની કિંમત કરતાં સરખી કે ઓછી હોય તો સાચું, નહિતર ખોટું	5
>=	A1 >= B1	A1 ની કિંમત B1 ની કિંમત કરતાં સરખી કે વધુ હોય તો સાચું, નહિતર ખોટું	5
<>	A1 <> B1	A1 ની કિંમત અને કિંમત B1ની બરાબર ના હોય તો સાચું, નહિતર ખોટું	5

ટેબલ 4.7 ફોર્મ્યુલામાં વપરાતા ઓપરેટરનો અગ્રતાક્રમ

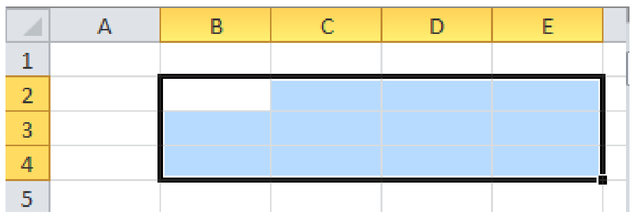
દા.ત. (3 + 5) / 4 * 5 ^ 3 - 2 સૂત્રમાં નીચે મુજબ ઉકેલાશે

(3+5) / 4 * 5 ^ 3 - 2	આપેલ સૂત્ર
8 / 4 * 5 ^ 3 – 2	સૌ પ્રથમ કૌસ ઉકેલતા 5 + 3 = 8 મળે છે.
8 / 4 * 125 – 2	ત્યારબાદ ઘાત ઉકેલાશે એટલે 5 ^ 3 = 125 મળશે
2 * 125 – 2	હવે / અને * ની અગ્રતા બરાબર હોવાથી / પ્રથમ હોય તેની ગણતરી થશે 8/4=2, હવે * નો અગ્રતાક્રમ હોવાથી 2*125=250 થશે
250 – 2	ત્યારબાદ બાદબાકી થશે અને અંતિમ જવાબ 248 થશે
248	જવાબ

સેલ રેફરન્સ અને સેલ રેંજ

સેલ એ પ્રાથમિક એકમ છે જેમાં તમે માહિતી દાખલ કરી શકો છો. સેલ તેના એડ્રેસ વડે ઓળખાય છે. સેલ એડ્રેસ રો નંબર અને કોલમ અક્ષરનું બનેલું હોય છે. જયારે પાસે પાસેના એક કરતાં વધુ સેલ પર ફોર્મ્યુલા લાગુ પડવાની હોય ત્યારે તે બધા સેલ સિલેક્ટ કરવાની જરૂર પડે છે. આ સેલના સમૂહને રેંજ કહે છે.

Shift+Arrow કીની મદદથી અથવા શરૂઆતના સેલ પર ક્લિક કરી માઉસ ડ્રેગ કરતાંએક કરતાં વધુ સેલ સિલેક્ટ થાય છે. દા.ત. આકૃતિ 4.27-aમાં સિલેક્ટ થયેલા સેલની રેંજ B2:E4 (શરૂઆતનાં સેલનું એડ્રેસ : અંતિમ સેલનું એડ્રેસ) છે.



આકૃતિ 4.27-a સેલ રેંજ B2:E4

આકૃતિ 4.27-bમાં દર્શાવેલ વર્કબુકના ડેટાને ધ્યાને લેંતા અજયના કુલમાર્ક શોધવા માટે ફોર્મ્યુલા F4 સેલમાં લખવી પડશે તથા ફોર્મ્યુલા = C4+D4+E4 થશે કારણ કે C4, D4 અને E4 અનુક્રમે માર્કસ-1, માર્કસ-2 અને માર્કસ-3 છે. ફોર્મ્યુલામાં સેલ એડ્રેસ તમે ટાઇપ કરી શકો છો અથવા જે સેલનું એડ્રેસ જોઈતું હોય તેના પર ક્લિક કરતાં તે એડ્રેસ આપોઆપ ટાઇપ થઈ જાય છે. કોઇપણ ફોર્મ્યુલા લખવા માટે

- જે સેલમાં જવાબ જોઈતો હોય તેને સિલેક્ટ કરો
- = નિશાની ટાઇપ કરો .
- ફોર્મ્યુલા ટાઇપ કરો
- Enter કી દબાવો

તમે ફોર્મ્યુલાને કોપી કરી શકો છો જેથી તે વારંવાર લખવી ના પડે. અન્ય વિદ્યાર્થીઓના કુલ માર્ક શોધવા માટે F4 સેલ સિલેક્ટ કરી ફિલ હેન્ડલથી માઉસ ડ્રેગ કરતાં એક્સેલ આપોઆપ ફોર્મ્યુલા શોધી આપે છે.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	પરિણામ								
2									
3	રોલ નંબર	નામ	માર્ક્સ-૧	માર્ક્સ-૨	માર્ક્સ-૩	કુલ માર્ક	ટકા	ક્લાસ	પરિણામ
4	1	અજય	56	96	87	=C4+D4+E4			
5	2	ભરત	65	66	55				
6	3	ચેતન	85	33	66				
	4	દિલીપ	96	55	65				
	5	ફાલ્ગુની	66	22	48				

આકૃતિ 4.27-b ફોર્મ્યુલાનું ઉદાહરણ

સેલ રેફરન્સ (સંદર્ભ) બે પ્રકારના હોય છે. 1) સાપેક્ષ (Relative) અને 2) નિરપેક્ષ (Absolute) મૂળભૂત રીતે સેલ રેફરન્સ સાપેક્ષ હોય છે. જયારે તમે સેલની નકલ કરો છો અથવા ફીલ કરો છો ત્યારે, સૂત્રો રો અને કૉલમ સંબંધિત સ્થિતિ આધારિત બદલાય છે. દા.ત. જો તમે બીજી રોમાંથી પહેલી રોમાં સૂત્ર (=C4+D4+E4) ની નકલ કરશો, તો આ સૂત્ર ફેરફાર થઈ (=C5+D5+E5) બની જશે.

નિરપેક્ષ સંદર્ભનો ઉપયોગ કરી જયારે તમે સેલની નકલ કરો છો અથવા ફીલ કરો છો ત્યારે બદલાતા નથી અને જયારે કિંમત બદલવાની ન હોય ત્યારે વપરાય છે. નિરપેક્ષ સંદર્ભ આપવા માટે સૂત્રમાં ડોલરની સંજ્ઞા ($) વપરાય છે. ટેબલ 4.8માં રો અથવા/અને કૉલમ કઈ રીતે ચોક્કસ/ફિક્સ કરી શકાય તેની સમજૂતી આપેલ છે.

ફોર્મ્યુલા	અર્થ
A2	જયારે ફોર્મ્યુલા કોપી કરશો ત્યારે રો અને કોલમ બંને બદલાશે નહિ
A$2	જયારે ફોર્મ્યુલા કોપી કરશો ત્યારે રો બદલાશે નહિ
$A2	જયારે ફોર્મ્યુલા કોપી કરશો ત્યારે કોલમ બદલાશે નહિ

ટેબલ 4.8 એબ્સોલ્યુટ રેફરન્સ

આકૃતિ 4.27-c માં દળ શોધવા માટેની ફોર્મ્યુલા દળ = ઘનતા * કદ છે જેમાં ઘનતા બદલાતી નથી જયારે કદ બદલાય છ તેથી બીજી રોમાં દળ શોધવાની ફોર્મ્યુલા C2 સેલમાં =B2*E2 થશે તેમજ ફીલ હેન્ડલથી ફોર્મ્યુલા કોપી કરતાં C3ની ફોર્મ્યુલા = B3*E2 થશે. આમ કોઈ સેલની કિંમત ફોર્મ્યુલામાં બદલવી ન હોય ત્યારે ચોક્કસ સેલ રેફરન્સનો ઉપયોગ થાય છે.

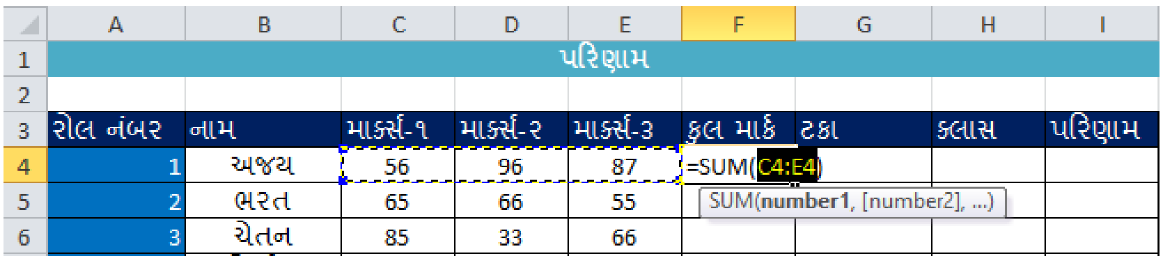
	A	B	C	D	E
1	ધાતુ	કદ cm^3	દળ g		ઘનતા g/cm^3
2	એલ્યુમિનિયમ	53.98	=B2*E2		2.70
3	એલ્યુમિનિયમ	58.39			
4	એલ્યુમિનિયમ	46.95			
5	એલ્યુમિનિયમ	29.98			
6	એલ્યુમિનિયમ	51.28			

આકૃતિ 4.27-c નિરપેક્ષ સેલ રેફરન્સનું ઉદાહરણ

ફંક્શન

એક્સેલમાં પૂર્વવ્યાખ્યાયિત સૂત્રો (ફંક્શન)ની લાઇબ્રેરી છે જેનો તમે ઝડપથી કાર્યો અથવા ગણતરી કરવા લાભ લઇ શકો છો.તેમાં સામાન્ય કાર્ય જેવા કે સરવાળો, ગુણાકાર, સરેરાશ, મહત્તમ, લઘુત્તમ થઇ શકે છે. એક્સેલમાં ટેક્સ્ટ ફોર્મેટિંગ, સેલ રેફરન્સ, નાણાંકીય દર ગણતરી, અંક વિશ્લેષણ વગેરે માટે સેંકડો ફંક્શન આવેલા છે.

દરેક ફંક્શનને યોગ્ય રીતે કામ કરવા માટે ચોક્કસ વાક્યરચના (Syntax) છે જેનું પાલન થવું જોઈએ. ફોર્મ્યુલા સાથે ફંક્શન વાપરવા પ્રથમ = સંજ્ઞા, ફંક્શનનું નામ, અને આર્ગ્યુમેન્ટ/પેરામીટર દાખલ કરવા પડે છે. આર્ગ્યુમેન્ટમાં એવી માહિતી આપવામાં આવે છે જેની ફંક્શનને ગણતરી કરવામાં જરૂર પડે છે જેમ કે સેલ રેફરન્સની રેંજ. આર્ગ્યુમેન્ટ કૌંસમાં આપવી જરૂરી છે. દરેક આર્ગ્યુમેન્ટ તરીકે વેલ્યુ અથવા સેલ રેફરન્સ રેંજ આપવામાં આવે છે જે અનુક્રમે ',' અથવા ':' થી જુદા પડે છે. આકૃતિ 4.28માં SUM ફંક્શનથી કુલ માર્ક્સ કઈ રીતે લખાય તે બતાવેલ છે.

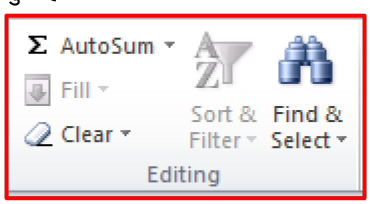


	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	પરિણામ								
2									
3	રોલ નંબર	નામ	માર્ક્સ-૧	માર્ક્સ-૨	માર્ક્સ-૩	કુલ માર્ક	ટકા	ક્લાસ	પરિણામ
4	1	અજય	56	96	87	=SUM(C4:E4)			
5	2	ભરત	65	66	55	SUM(number1, [number2], ...)			
6	3	ચેતન	85	33	66				

આકૃતિ 4.28 ફંક્શનનું ઉદાહરણ

ઓટોસમ કમાન્ડ

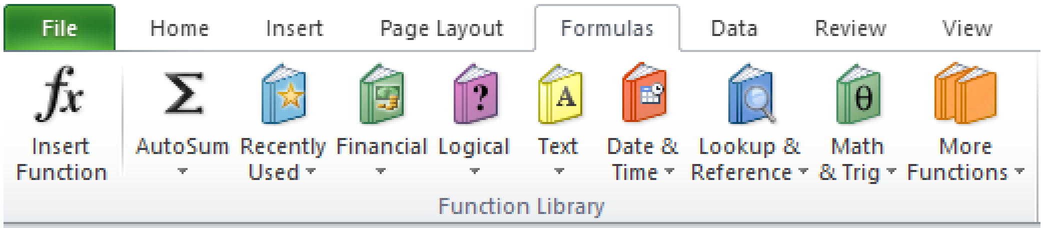
સેલમાં ફંક્શન દાખલ કરવા માટે આકૃતિ 4.29માં દર્શાવ્યા મુજબ Home ➔ Editing ➔ Autosum કમાન્ડનો ઉપયોગ કરી શકીએ છીએ.ઓટોસમ આપમેળે સેલની રેંજ સિલેક્ટ સરવાળા, સરેરાશ વગેરે માટે સિલેક્ટ કરે છે. ઉપરના ઉદાહરણમાં F4 સેલ સિલેક્ટ કરી Autosum કમાન્ડ દબાવતાં એક્સેલ આપોઆપ ફંક્શન લખી આપે છે જે તમારે માત્ર સાચું છે કે નહિ તે જ જોવાનું રહે છે.



આકૃતિ 4.29 ઓટોસમ કમાન્ડ

ફંક્શન લાઈબ્રેરી

આકૃતિ 4.30માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે તમે ફોર્મ્યુલા ટેબ પર આવેલ ફંક્શન લાઇબ્રેરી ગ્રુપના ઉપયોગથી નાણાંકીય, લોજિકલ, લખાણ, તારીખ અને સમય અને અન્ય ફંક્શન દાખલ કરી શકો છો.



આકૃતિ 4.30 ફંક્શન લાઈબ્રેરી

ટેબલ 4.9માં કેટલાંક ખૂબજ ઉપયોગી એવા ફંક્શન અને તેના ઉપયોગની યાદી આપેલ છે.

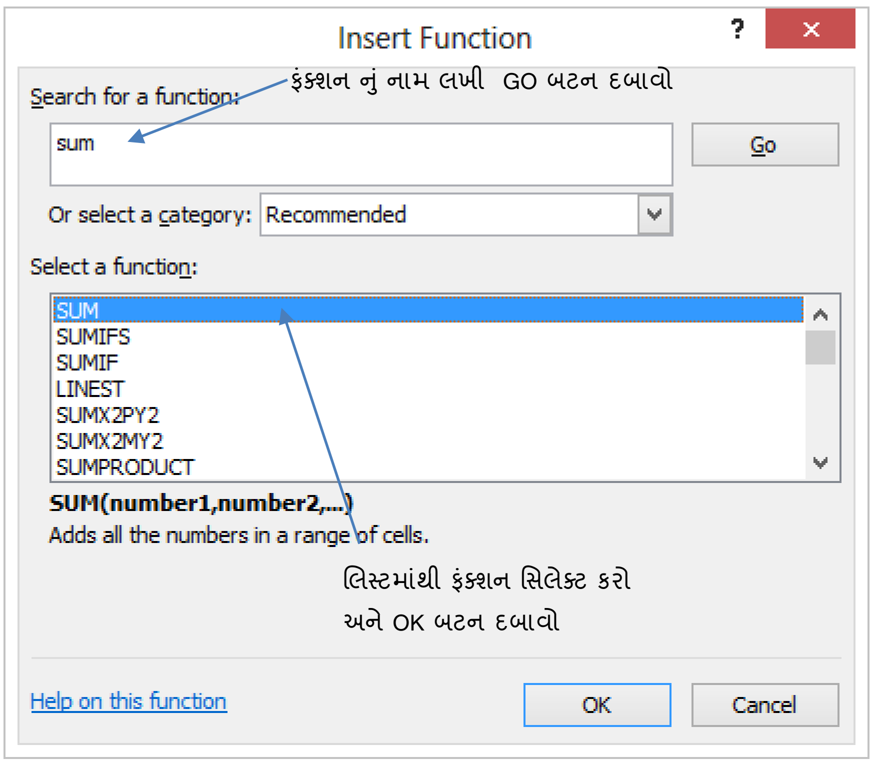
ફંક્શન	ઉપયોગ
ABS	આપેલ નંબર ઋણ હોય તો ધન કિંમત આપે છે.
AND	જો બધી આર્ગ્યુમેન્ટ સાચી હોય તો સાચું આપે છે નહિતર ખોટું આપે છે.
AVERAGE	આર્ગ્યુમેન્ટ લિસ્ટમાં આપેલ નંબરોનું સરેરાશ શોધવા ઉપયોગી છે.
CHAR	આર્ગ્યુમેન્ટમાં આપેલ કોડ નંબરનો કેરેક્ટર આપે છે.
CODE	આર્ગ્યુમેન્ટમાં આપેલ કેરેક્ટરનો કોડ આપે છે.
COUNT	આર્ગ્યુમેન્ટ લિસ્ટમાં કેટલા નંબર છે તે દર્શાવે છે.
COUNTIF	ચોક્કસ શરતો સાચી હોય તેવા કેટલા સેલ છે તે દર્શાવે છે.
DATE	આર્ગ્યુમેન્ટમાં આપેલ તારીખનો 1 જાન્યુઆરી 1900થી ક્રમ બતાવે છે.
EXACT	બે લખાણ સરખા છે કે નહિ તે જોવા માટે વપરાય છે.
EXP	અચળાંક e (2.71828182845904)ની આપેલ નંબર જેટલી ઘાત શોધવા માટે વપરાય છે.
FACT	આપેલ નંબરનો ફેક્ટોરીઅલ શોધવા વપરાય છે.
IF	તાર્કિક પ્રક્રિયા કરવા માટે ઉપયોગી છે.
LEFT	આર્ગ્યુમેન્ટમાં આપેલ ટેક્સ્ટની શરૂઆતથી જોઈતા અક્ષરો છુટા પાડવા ઉપયોગી છે.
LEN	આર્ગ્યુમેન્ટમાં આપેલ શબ્દોમાં કેટલા અક્ષર છે તે જાણવા માટે ઉપયોગી છે.
MAX	આર્ગ્યુમેન્ટ લિસ્ટમાં આપેલ નંબરોમાંથી મહત્તમ શોધવા ઉપયોગી છે.
MID	આર્ગ્યુમેન્ટમાં આપેલ ટેક્સ્ટની વચ્ચેથી જોઈતા અક્ષરો છૂટા પાડવા ઉપયોગી છે.
MIN	આર્ગ્યુમેન્ટ લિસ્ટમાં આપેલ નંબરોમાંથી લઘુત્તમ શોધવા ઉપયોગી છે.
MOD	એક નંબરને બીજા નંબર વડે ભાગતા કેટલી શેષ વધે તે શોધવા ઉપયોગી છે.
NOW	હાલની તારીખ અને સમય દર્શાવવા ઉપયોગી છે.
PI	અચળાંક π (3.14159) ની કિંમત દર્શાવે છે.
PROPER	આર્ગ્યુમેન્ટમાં આપેલ વાક્યનો દરેક શબ્દનો પ્રથમ અક્ષર કેપિટલ આવે છે.
RAND	0 થી 1 વચ્ચેનો રેન્ડમ નંબર આપે છે.
RIGHT	આર્ગ્યુમેન્ટમાં આપેલ ટેક્સ્ટના અંતથી જોઈતા અક્ષરો છૂટા પાડવા ઉપયોગી છે.
ROUND	કોઈ નંબરને ચોક્કસ દશાંશ ચિહ્ન પછીના અંક સુધી બતાવવા ઉપયોગી છે.
SQRT	કોઈ નંબરનું વર્ગમૂળ શોધવા માટે ઉપયોગી છે.
SUM	આર્ગ્યુમેન્ટ લિસ્ટમાં આપેલ નંબરોનો સરવાળો કરવા વપરાય છે.

ફંક્શન	ઉપયોગ
SUMIF	આર્ગ્યુમેન્ટ લિસ્ટમાં આપેલ નંબરો માંથી ચોક્કસ શરતો સાચી હોય તેવા નંબરોનો સરવાળો કરવા વપરાય છે.
TODAY	આજની તારીખ જાણવા ઉપયોગી છે.
UPPER	ટેક્સ્ટને અપર કેસ / કેપિટલમાં ફેરવવા માટે વપરાય છે.
LOWER	ટેક્સ્ટને લોઅર કેસમાં ફેરવવા માટે વપરાય છે.

ટેબલ 4.9 કેટલાક ઉપયોગી ફંક્શનની યાદી

ઇન્સર્ટ ફંક્શન કમાન્ડ

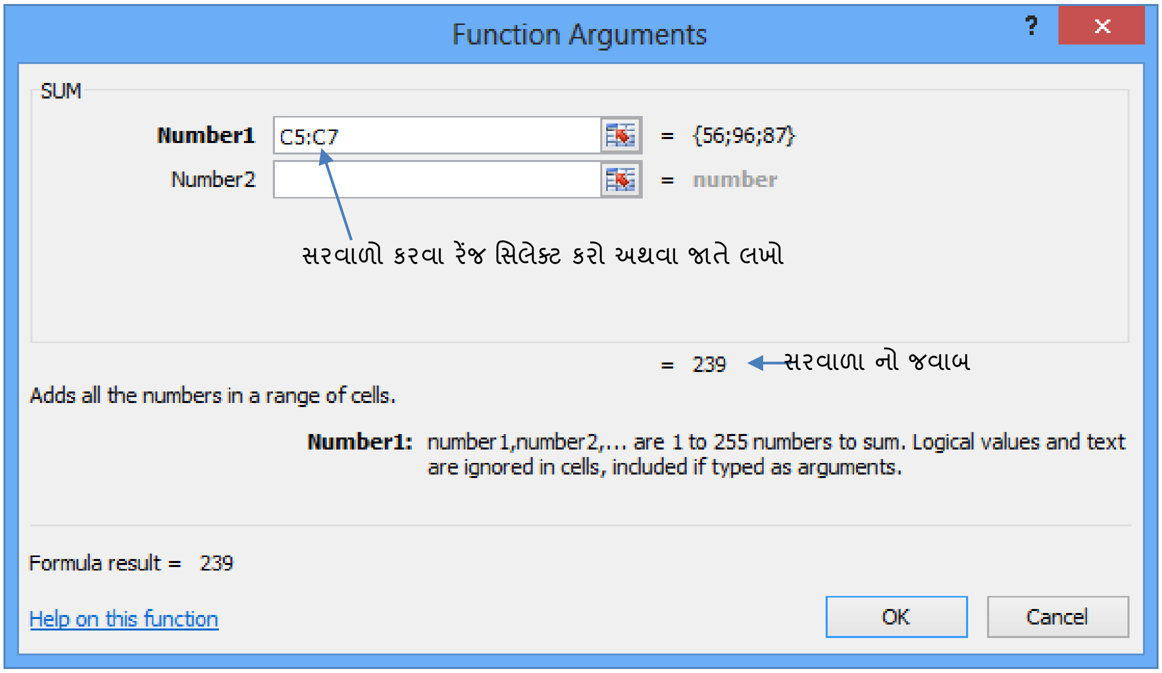
ઇન્સર્ટ ફંક્શન કમાન્ડની મદદથી તમે કોઈ ફંક્શન શોધી શકો છો તેમજ ફંક્શન માટે આર્ગ્યુમેન્ટ પસંદ કરી શકો છે. ઇન્સર્ટ ફંક્શન કમાન્ડના ઉપયોગ કરવા માટેના સોપાન નીચે મુજબ છે.



આકૃતિ 4.31 ઇન્સર્ટ ફંક્શન ડાયલોગ બોક્સ

- જે સેલમાં ફંક્શન લખવાનું હોય તે સેલ સિલેક્ટ કરો
- આકૃતિ 30માં દર્શાવેલ ઇન્સર્ટ ફંક્શન કમાન્ડ દબાવતાં આકૃતિ 4.31 મુજબનો ઇન્સર્ટ ફંક્શન ડાયલોગ બોક્સ ખૂલે છે જેની મદદથી તમે ફંક્શનનું નામ ટાઇપ કરી Go બટન દબાવતાં તે નામવાળું અથવા તેના જેવા નામ ધરાવતા ફંક્શનનું લિસ્ટ આવે છે.

- લિસ્ટમાંથી ફંક્શન સિલેક્ટ કર્યા બાદ OK બટન દબાવતાં તે ફંક્શન માટે જરૂરી આર્ગ્યુમેન્ટ મેળવવા માટે આકૃતિ 4.32 મુજબનો આર્ગ્યુમેન્ટ ડાયલોગ બોક્સ ખૂલે છે જેમાં ફંક્શન પ્રમાણે આર્ગ્યુમેન્ટ બદલાય છે.
- આર્ગ્યુમેન્ટ વર્કશીટમાંથી સિલેક્ટ અથવા જાતે ટાઈપ કરી OK બટન દબાવતાં તે ફંક્શન એક્ટિવ સેલમાં લખાઈ જાય છે.



આકૃતિ 4.32 આર્ગ્યુમેન્ટ ડાયલોગ બોક્સ

<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

1. આકૃતિ 4.28 મુજબ એક્સેલ શીટ બનાવી કૂલ માર્ક્સ અને ટકા ફોર્મ્યુલા અને ફંક્શનની મદદથી શોધો.
2. દરેક વિષયમાં લઘુતમ અને મહતમ માર્ક્સ શોધો

2.5 વર્કશીટ, રો, કોલમ અને સેલ સાથે કામ કરવું

તમે માઈક્રોસોફ્ટ એક્સેલ 2010 શરૂ કરો ત્યારે તે એક ખાલી વર્કબુક રજૂ કરે છે જેમાં ત્રણ વર્કશીટ આવેલી હોય છે. તમે ગમે તેટલી વર્કશીટ ઉમેરી અથવા દૂર (Delete) કરી શકો તેમજ તેને વર્કબુકની અંદર સંતાડી શકો છો તેમજ તેના ક્રમ ફેરફાર, નકલ અથવા ખસેડી પણ શકો છો. તદુપરાંત વર્કશીટને ગ્રુપ અને અનગ્રુપ કરી શકાય છે તથા રો અને કોલમ ને ફ્રીજ કરી શકાય છે જેથી સ્કોલ કરતી વખતે પણ તેને જોઈ શકાય છે.

તમે રો અને કોલમ ઉમેરી અને દૂર શકો છો તેને સંતાડી અને દેખાડી શકો છો, તેની ઊંચાઈ અને પહોળાઈ બદલી શકો છો.

નવી વર્કશીટ ત્રણ રીતે ઉમેરી શકાય છે (Insert)

1. આકૃતિ 4.3માં દર્શાવ્યા મુજબ ઇન્સર્ટ વર્કશીટ બટન દબાવતાં એક નવી વર્કશીટ ઉમેરાય છે.
2. આકૃતિ 4.3માં દર્શાવ્યા મુજબ શીટ ટેબ પર માઉસનું જમણુ બટન ક્લિક કરતાં દેખાતા શૉર્ટકટ મેનુમાંથી ઇન્સર્ટ વિકલ્પ પસંદ કરતાં ઇન્સર્ટ ડાયલોગ બોક્સ ખૂલે છે જેમાં જનરલ ટેબમાંથી વર્કશીટ વિકલ્પ પસંદ કરી OK બટન દબાવતાં એક નવી વર્કશીટ ઉમેરાય છે.
3. **Shift+F11** દબાવતાં એક્ટિવ શીટ પહેલાં એક નવી વર્કશીટ ઉમેરાય છે.

વર્કશીટ બે રીતે ડીલીટ કરી શકાય છે (Delete)

1. જે શીટ ડીલીટ કરવી હોય તેના શીટ ટેબ પર માઉસનું જમણુ બટન ક્લિક કરતાંઆકૃતિ 4.33માં દર્શાવ્યા મુજબ શૉર્ટકટ મેનુ ઓપન થાય છે જેમાંથી Delete પસંદ કરતાં તે શીટ ડીલીટ થાય છે.
2. Home ➔ Cell ➔ Delete ➔ Delete Sheet ક્લિક કરતાં એક્ટિવ શીટ ડીલીટ થાય છે.

બંને કિસ્સામાં જો શીટમાં માહિતી હોય તો એક્સેલ શીટને ડીલીટ કરતાં પહેલાં તમને સંમતિ પૂછે છે.

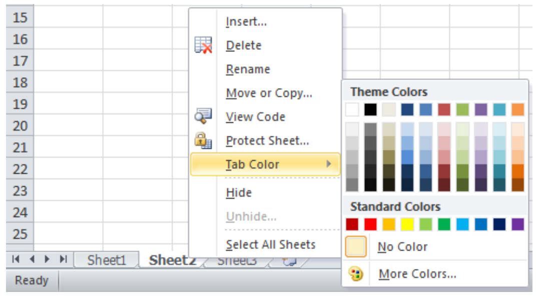
વર્કશીટ નું નામ બે રીતે બદલી શકાય છે (Rename)

1. જે વર્કશીટનું નામ બદલવું હોય તેના શીટ ટેબ પર માઉસનું જમણુ બટન ક્લિક કરતાં આકૃતિ 4.33માં દર્શાવ્યા મુજબ શૉર્ટકટ મેનુ ખૂલે છે જેમાંથી Rename વિકલ્પ પસંદ કરવાથી શીટનું નામ સિલેક્ટ થઇ જાય છે ત્યારબાદ નવું નામ ટાઇપ કરી એન્ટર આપતા નામ બદલાય છે.
2. જે વર્કશીટનું નામ બદલવું હોય તેના શીટ ટેબ પર ડબલ ક્લિક (ઝડપ થી બે વાર ક્લિક) કરતાં શીટનું નામ સિલેક્ટ થઇ જાય છે ત્યારબાદ નવું નામ ટાઇપ કરી એન્ટર આપતા નામ બદલાય છે.

વર્કશીટ ટેબ નો કલર બદલવો

વર્કશીટને અન્ય શીટથી અલગ દર્શાવવા તેના ટેબનો કલર નીચે દર્શાવ્યા મુજબ બદલી શકાય છે.

1. વર્કશીટ ટેબ પર માઉસનું જમણુ બટન ક્લિક કરતાંઆકૃતિ 4.33માં દર્શાવ્યા મુજબ શૉર્ટકટ મેનુ ખૂલે છે જેમાં Tab Color વિકલ્પ પસંદ કરી જે કલર કરવો હોય તેના પર ક્લિક કરતાં ટેબનો કલર બદલાય છે.

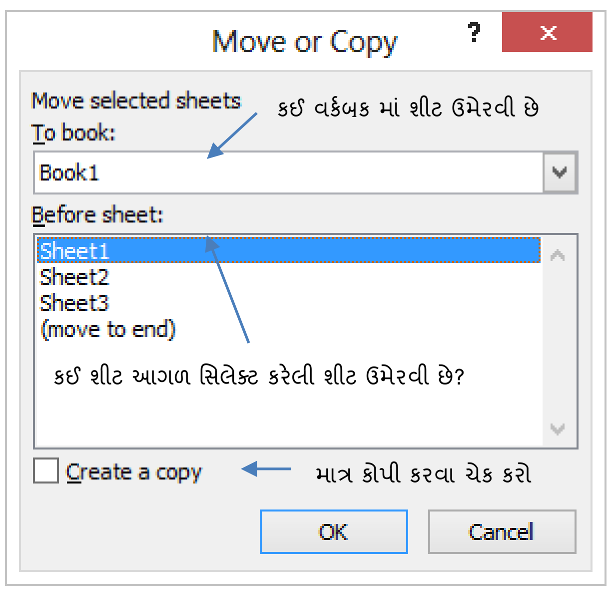


આકૃતિ 4.33 શીટ ટેબ શૉર્ટકટ મેનુ

વર્કશીટનો ક્રમ બદલવો અથવા નકલ કરવી (Move or Copy)

તમે વર્કશીટને ચોક્કસ ક્રમમાં ગોઠવી શકો છો અથવા તેની નકલ પણ કરી શકો છો.

જે વર્કશીટ ખસેડવી કે કોપી કરવી હોય તે વર્કશીટ ટેબ પર માઉસનું જમણુ બટન ક્લિક કરતાં આકૃતિ 4.33માં દર્શાવ્યા મુજબ શૉર્ટકટ મેનુ ખૂલે છે જેમાં Move or Copy... વિકલ્પ પસંદ કરતાં આકૃતિ 4.34માં દર્શાવ્યા મુજબનો ડાયલોગ બોક્સ ખૂલે છે જેની મદદથી સિલેક્ટ વર્કશીટ કઈ વર્કબુકમાં, કઈ શીટ પહેલાં, ખસેડવી છે કે કોપી કરવી છે તે નક્કી કરી શકાય છે. OK બટન દબાવતાં પસંદગી મુજબ ફેરફાર થાય છે.



આકૃતિ 4.34 Move or Copy ડાયલોગ બોક્સ

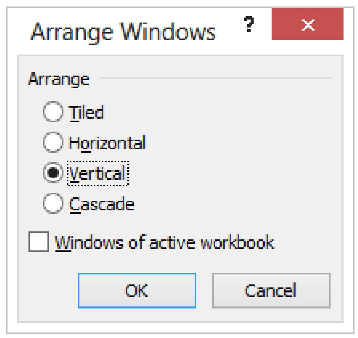
વર્કશીટ સંતાડવી કે દેખાડવી (Hide or UnHide)

જો તમારે વર્કશીટ બીજાને ન બતાવવી હોત તો તમે તેને સંતાડી પણ શકો છો અને જરૂર પડ્યે તેને પાછી દેખાડી પણ શકો છો. જે વર્કશીટને સંતાડવી હોય તે વર્કશીટ ટેબ પર માઉસનું જમણુ બટન ક્લિક કરતાં આકૃતિ 4.33માં દર્શાવ્યા મુજબ શૉર્ટકટ મેનુ ખૂલે છે જેમાં Hide વિકલ્પ પસંદ કરતાં તે શીટ દેખાતી નથી.

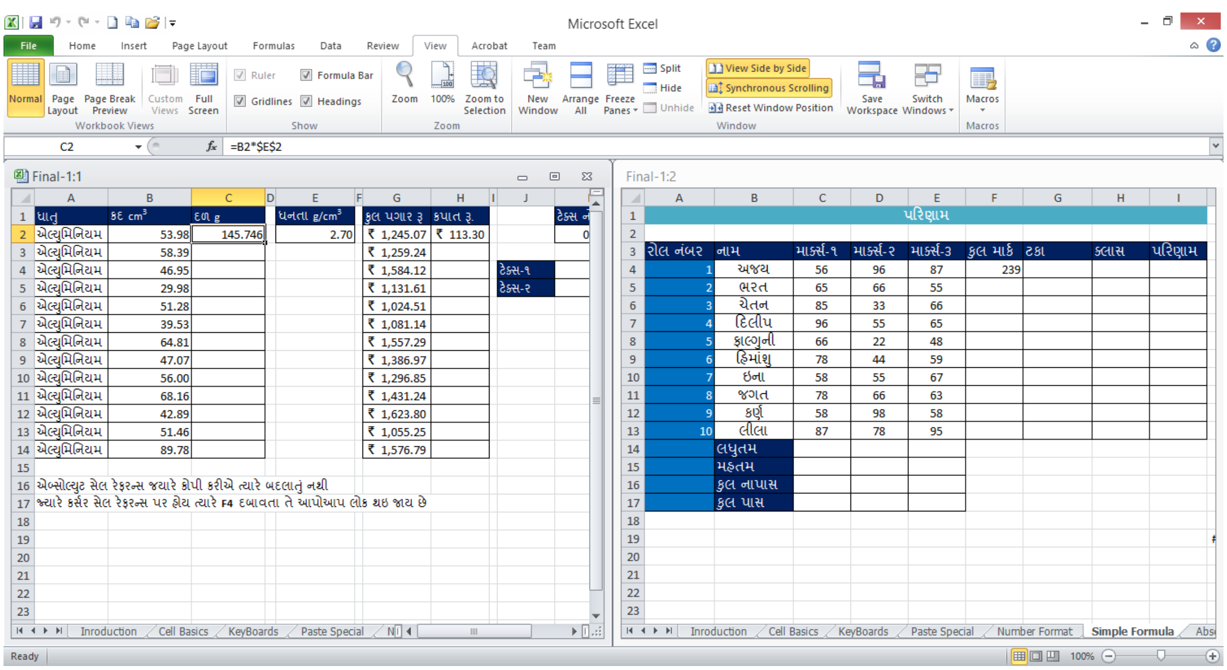
સંતાડેલી શીટને પાછી દેખાડવા માટે વર્કશીટ ટેબ પર માઉસનું જમણુ બટન ક્લિક કરતાં આકૃતિ 4.33માં દર્શાવ્યા મુજબ શોર્ટકટ મેનુ ખૂલે છે જેમાં Unhide વિકલ્પ પસંદ કરતાં તમે Hide કરેલી શીટનું લિસ્ટ દર્શાવતો ડાયલોગ બોક્સ આવે છે તેમાંથી જે શીટ દેખાડવી હોય તે પસંદ કરી OK આપતા તે ફરી દેખાય છે .

એક વર્કબુક ની અલગ અલગ વર્કશીટ ને એક કરતાં વધુ વિન્ડો માં જોવી

એકથી વધુ વર્કશીટ એક સાથે જોવા માટે તમે વર્કબુકની નવી વિન્ડો બનાવી શકો છો આ માટે View ➔ Window ➔ New Window કરતાં એજ વર્કબુકની નવી વિન્ડો ખૂલે છે. ત્યારબાદ View ➔ Window ➔ Arrange All કરતાં આકૃતિ 4.35 મુજબનો ડાયલોગ બોક્સ આવે છે જેની મદદથી એક જ વર્કબુકની બે વિન્ડોને લાદીની જેમ (Tiled) આડી (Horizontal), ઊભી (Vertical), આગળ પાછળ (Cascade) વગેરે રીતે જોઈ શકો છો. આકૃતિ 4.36 માં Vertical વિકલ્પ બાદ એક વર્કબુકની બે વિન્ડો અલગ અલગ વર્કશીટ બતાવે છે.



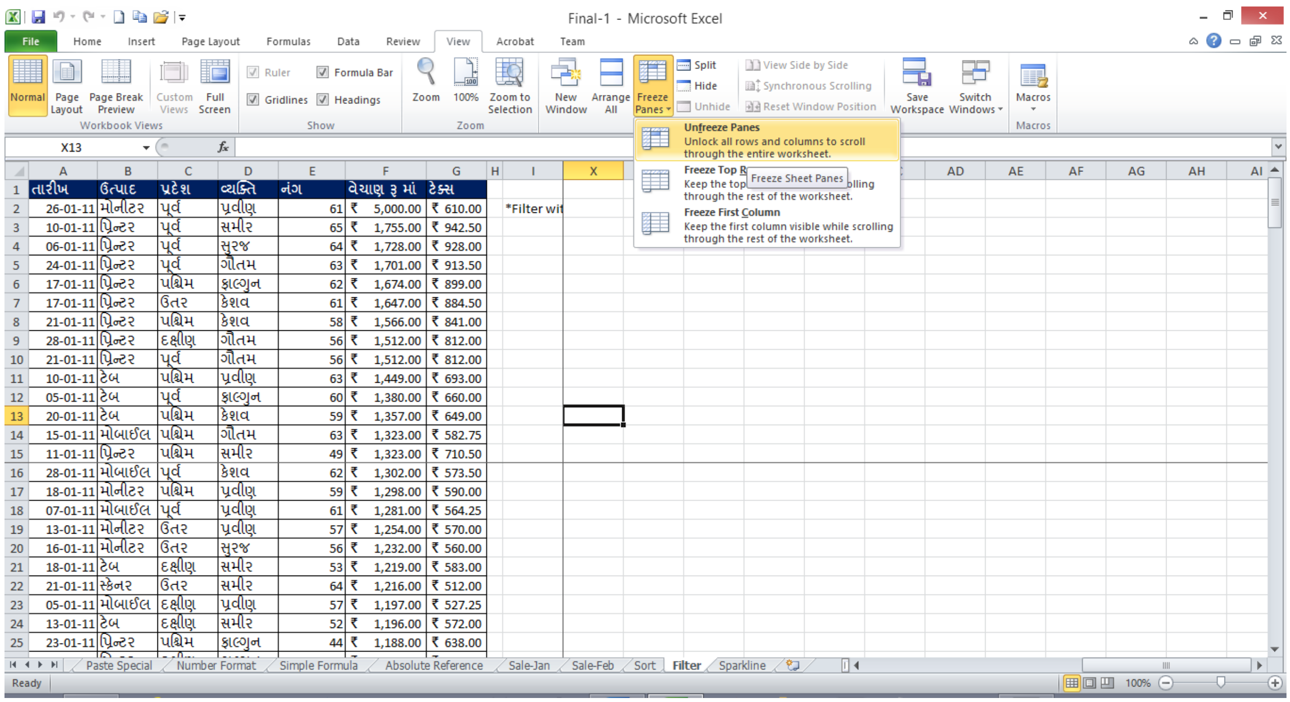
આકૃતિ 4.35 Arrange Windows ડાયલોગ બોક્સ



આકૃતિ 4.36 એક જ વર્કબુકની બે અલગ અલગ વર્કશીટ બે વિન્ડોમાં ઊભી ગોઠવણ

એક વર્કશીટ ના જુદા જુદા ભાગો એક સાથે અલગ અલગ પેન માં જોવા

View ➔ Window ➔ Freeze Panes કરતાં આકૃતિ 4.37માં દર્શાવ્યા મુજબ એક્સેલ વર્કબુકને એક્ટિવ સેલની ઉપરથી ચાર ભાગમાં વહેંચી દે છે તેમજ કોઈ એક ભાગમાં સ્ક્રોલ કરતાં બીજા ભાગ હમેશા દેખાય છે. જ્યારે જરૂરના હોય ત્યારે View ➔ Window ➔ Unfreeze Panes કરતાં સળંગ વર્કશીટ દેખાય છે.



આકૃતિ 4.37 Freeze Panes વિકલ્પ

<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

1. એક્સેલમાં ફાઈલ બનાવો તેને Myworksheet નામે સેવ કરો.
2. એક્સેલમાં નવી શીટ ઉમેરો અને તેને Mysheet નામ આપો અને તેનો ટેબ કલર ભૂરો કરો.
3. Mysheet ને પ્રથમ શીટ પર ખસેડો અને તેની કોપી Mysheet-1 તરીકે કરો.
4. Mysheet ને hide કરો અને ત્યારબાદ તેને unhide કરો.

રો અને કૉલમ સાથે કામ કરવું

એક્સેલમાં તમે એક સેલની માહિતી, આખી રો અથવા આખી કૉલમ ઉમેરી તેમજ દૂર કરી શકો છો, રો અને કૉલમને સંતાડી અને પાછા દેખાડી શકો છો, રોની ઊંચાઇ અને કૉલમની પહોળાઈ બદલી શકો છો.

રો અથવા કૉલમ ઉમેરવા

એક્સેલમાં રો અને કૉલમની સંખ્યા અગાઉ જણાવ્યા મુજબ ચોક્કસ છે આથી જ્યારે તમે રો ઉમેરો ત્યારે બાકીની રો નીચે ખસે છે અને છેલ્લી રો દૂર થાય છે તેમજ કૉલમ ઉમેરતાં બાકીના કૉલમ જમણી બાજુ ખસે છે. જો છેલ્લી રો/કૉલમમાં માહિતી હોય તો તમે રો/કૉલમ ઉમેરી શકતા નથી.

નવી રો બે રીતે ઉમેરી શકાય છે.

1. જે સેલની ઉપર રો ઉમેરવી હોય તેના રો નંબર પર માઉસનું જમણુ બટન ક્લિક કરતાં શૉર્ટકટ મેનુ ખૂલે છે જેમાં ઇન્સર્ટ વિકલ્પ પસંદ કરતાં રો ઉમેરાય છે.
2. Home ➔ Cells ➔ Insert ➔ Insert Sheet Row કરતાં એક્ટિવ સેલની ઉપર એક રો ઉમેરાય છે

નવી કૉલમ બે રીતે ઉમેરી શકાય છે.

1. જે સેલની ડાબી બાજુ કૉલમ ઉમેરવી હોય તેના કૉલમ અક્ષર પર માઉસનું જમણુ બટન ક્લિક કરતાં શૉર્ટકટ મેનુ ખૂલે છે જેમાં ઇન્સર્ટ વિકલ્પ પસંદ કરતાં તે કૉલમની ડાબી બાજુ એક કૉલમ ઉમેરાય છે.
2. Home ➔ Cells ➔ Insert ➔ Insert Sheet Column કરતા એક્ટિવ સેલની ડાબી બાજુ એક કૉલમ ઉમેરાય છે

રો અને કૉલમ દૂર કરવા

જે રો અથવા કૉલમની જરૂર ના હોય તેને દૂર કરી શકાય છે. જો રો કે કૉલમ ભૂલથી ડીલીટ થઇ જાય તો તેને Ctrl+Z થી અથવા undo કમાન્ડથી પાછી લાવી શકાય છે.

રો બે રીતે ડીલીટ કરી શકાય છે

1. જે રો ડીલીટ કરવી હોય તેના રો નંબર પર માઉસનું જમણુ બટન ક્લિક કરતા શૉર્ટકટ મેનુ ખૂલે છે જેમાં Delete વિકલ્પ પસંદ કરતાં તે રો દૂર થાય છે.
2. Home ➔ Cells ➔Delete➔Delete Sheet Row કરતા એક્ટિવ સેલની રો ડીલીટ થાય છે.

કૉલમ બે રીતે ડીલીટ કરી શકાય છે

1. જે કૉલમ ડીલીટ કરવી હોય તેના કૉલમ અક્ષર પર માઉસનું જમણુ બટન ક્લિક કરતાં શૉર્ટકટ મેનુ ખૂલે છે જેમાં **Delete** વિકલ્પ પસંદ કરતાં તે કૉલમ દૂર થાય છે.
2. Home ➔ Cells ➔Delete➔Delete Sheet Column કરતાં એક્ટિવ સેલની કોલમ ડીલીટ થાય છે.

રો કે કોલમ સંતાડવા કે દેખાડવા

રો/કૉલમને સંતાડવા તેને સિલેક્ટ કરી માઉસનું જમણુ બટન ક્લિક કરતાં શૉર્ટકટ મેનુ ખૂલે છે જેમાં **Hide** વિકલ્પ પસંદ કરતાં તે રો/કૉલમ અદ્રશ્ય થાય છે.

રો/કૉલમને ફરી દેખાડવા તેની આજુબાજુના રો/કૉલમ સિલેક્ટ કરી તેના પર માઉસનું જમણુ બટન ક્લિક કરતાં શૉર્ટકટ મેનુ ખૂલે છે જેમાં **Unhide** વિકલ્પ પસંદ કરતાં તે રો/કૉલમ પાછી દેખાય છે.

કૉલમની પહોળાઈ અને રોની ઊંચાઈ બદલવી

કૉલમની પહોળાઈ પોઈન્ટમાં માપવામાં આવે છે. મૂળભૂત રીતે, દરેક કૉલમની પહોળાઈ 64 પિક્સેલ્સ (PX) અથવા 8.43 પોઈન્ટ એકમ જેટલી હોય છે.

નીચે દર્શાવેલ કોઇપણ રીતે કૉલમની પહોળાઈ બદલી શકાય છે.

1. માઉસ પોઇન્ટર કૉલમની જમણી બાજુની બોર્ડર પર રાખી ✛ અને ડ્રેગ (ડાબું બટન દબાવી ખેંચતા) કરો.
2. Home ➔ Cell ➔ Format ➔ Column Width પસંદ કરી ડાયલોગ બોક્સમાં પહોળાઈ આપો.
3. Home ➔ Cell ➔ Format ➔ Autofit Column Width આપતા કૉલમની પહોળાઈ સૌથી લાંબા લખાણ જેટલી થાય છે.
4. કૉલમની જમણી બાજુની બોર્ડર પર ડબલ ક્લિક કરતાં આપોઆપ તે કૉલમની પહોળાઈ સૌથી લાંબા લખાણ જેટલી થાય છે.

નીચે દર્શાવેલ કોઇપણ રીતે રોની ઊંચાઈ બદલી શકાય છે.

1. માઉસ પોઇન્ટર કૉલમની નીચેની બોર્ડર પર રાખી ✛ અને ડ્રેગ (ડાબું બટન દબાવી ખેંચતા) કરો.
2. Home ➔ Cell ➔ Format ➔RowHeight પસંદ કરી ડાયલોગ બોક્સમાં પહોળાઈ આપો.
3. Home ➔ Cell ➔ Format ➔ Autofit Row Height આપતા કૉલમની પહોળાઈ સૌથી લાંબા લખાણ જેટલી થાય છે.
4. કૉલમની જમણી બાજુની બોર્ડર પર ડબલ ક્લિક કરતાં આપોઆપ તે કૉલમની પહોળાઈ સૌથી લાંબા લખાણ જેટલી થાય છે.

સેલને કોપી અને પેસ્ટ કરવા

જે સેલને કોપી કરવા હોય તેને માઉસ અથવા એરો કીની મદદથી (જુઓ સેલ રેફરન્સ અને સેલ રેંજ) સિલેક્ટ કરો. સેલને નીચે દર્શાવેલ રીતમાંથી કોઇપણ એક રીતે કોપી કરો.

- Ctrl+C દબાવો.
- સિલેક્ટ કરેલ સેલ પર માઉસનું જમણુ બટન ક્લિક કરી Copy વિકલ્પ પસંદ કરો.
- Home ➔ Clipbaord ➔ Copy ક્લિક કરો.

જ્યાં સેલ જોઈતા હોય ત્યાં નીચે દર્શાવેલ કોઈ પણ એક રીતે પેસ્ટ કરો.

- Ctrl+V દબાવો.
- સિલેક્ટ કરેલ સેલ પર માઉસનું જમણુ બટન ક્લિક કરી Paste વિકલ્પ પસંદ કરો.
- Home ➔ Clipbaord ➔ Paste માંથી વિકલ્પ પસંદ કરી તેના પર ક્લિક કરો, એક્સેલ પેસ્ટ કરતા પહેલાં તમને તે કેવું દેખાશે તે પણ બતાવે છે.
- Home ➔ Clipbaord ➔ Paste ક્લિક કરો, એક્સેલ તમને પેસ્ટ કરવા માટે જુદા જુદા વિકલ્પઆપે છે, જે નીચે મુજબ છે.

વિકલ્પ	ઉપયોગ
Paste	સેલની માહિતી, ફોર્મેટ, અને ડેટા વેલિડેશન પેસ્ટ કરવા.
Formulas	ફોર્મ્યુલા પેસ્ટ થાય છે પરંતુ ફોર્મેટીંગ નહીં.
Formula & Number Formatting	ફક્ત ફોર્મ્યુલા અને નંબર ફોર્મેટીંગ પેસ્ટ થાય છે.
Keep Source Formating	ફોર્મ્યુલા અને બધુ ફોર્મેટીંગ પેસ્ટ થાય છે.
No Borders	બોર્ડર સિવાયનું બધુ પેસ્ટ થાય છે.
Keep Source Column Width	ફોર્મ્યુલા અને જ્યાંથી કોપી કરેલ હોય તે કોલમની પહોળાઈ જળવાઈ છે.
Transpose	રો એ કોલમ અને કોલમ એ રો બની જાય છે.
Values	માત્ર સેલની માહિતી જ પેસ્ટ થાય છે.
Values & Number Formating	સેલની માહિતી અને નંબર ફોર્મેટીંગ જ પેસ્ટ થાય છે.
Values & Source Formating	સેલની માહિતી અને બધુ ફોર્મેટીંગ પેસ્ટ થાય છે
Formating	ફક્ત ફોર્મેટીંગ પેસ્ટ થાય છે.
Paste Link	કોપી કરેલા સેલ જેવી જ ફોર્મ્યુલા આવે છે રીલેટિવ નહી
Picture	માહિતીને ચિત્ર તરીકે પેસ્ટ કરે છે.
Linked Picture	માહિતીને ચિત્ર તરીકે પેસ્ટ કરે છે પરંતુ કોપી કરેલ સેલ બદલતાં ચિત્ર પણ બદલાય છે.

ટેબલ 4.10 પેસ્ટ માટેના વિકલ્પ

સેલને ખસેડવા

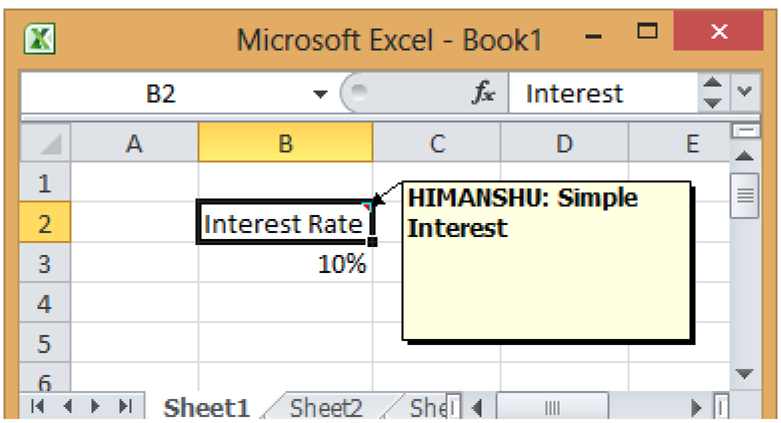
સેલને ખસેડવા માટે સેલને સિલેક્ટ કરો ત્યારબાદ સેલ કટ કરી પેસ્ટ કરતાં ખસેડી શકાય છે અથવા સિલેક્ટ કરેલા સેલને માઉસથી ડ્રેગ કરીને પણ ખસેડી શકાય છે. ધ્યાનમાં રાખો કે આપણે જ્યારે સેલને ખસેડીએ છીએ ત્યારે જો ત્યાં લખાણ હોય તો તે ભૂંસાઈ જાય છે અને નવું લખાણ આવી જાય છે.

સેલ કોમેન્ટ

સેલના લખાણ વિશે વધારાની માહિતી આપવા માટે કોમેન્ટનો ઉપયોગ થાય છે. કોમેન્ટ આપવા માટે સૌ પ્રથમ સેલને સિલેક્ટ કરી નીચેમાંથી કોઇપણ એક રીતે આપી શકાય છે.

- Review ➔ Comments ➔ New Comment પસંદ કરવાથી
- સેલ પર માઉસ રાખી જમણી ક્લિક કરતાં શૉર્ટકટ મેનુ ખૂલે છે જેમાં Insert Comment વિકલ્પ પસંદ કરવાથી
- Shift+F2 દબાવવાથી

ત્યારબાદ કોમેન્ટ ટાઈપ કરી લખી શકાય છે.આકૃતિ 4.39 સેલ પર માઉસ પોઈન્ટર લઈ જતાં દેખાતી કોમેન્ટ દર્શાવે છે.



આકૃતિ 4.39 સેલ કોમેન્ટ

એક્સેલમાં કોમેન્ટ ને દૂર કરવા માટે Review ➔ Comments ➔ Delete વિકલ્પનો ઉપયોગ થાય છે તેમજ કોમેન્ટને સંતાડવા અથવા દેખાડવા Review ➔ Comments ➔ Show/Hide Comments નો ઉપયોગ થાય છે.

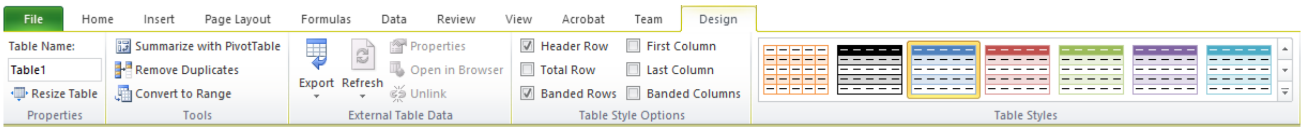
2.6 ટેબલ ફોર્મેટ (Table Format)

ડેટા રેંજ પર સહેલાઇથી કામ કરવા માટે તમે તેને ટેબલ ફોર્મેટ માં ફેરવી શકો છો જે નીચે દર્શાવેલ ઉપયોગિતા આપે છે

- પહેલેથી આપેલ સ્ટાઈલ મુજબ ફોર્મેટ કરી શકો છો.
- ડેટાને સોર્ટ અને ફિલ્ટર કરવા દે છે.

- રો અને કોલમ પર ગણતરી સહેલાઇથી કરી શકો છો.
- નકલી (ડુપ્લિકેટ) રો આપોઆપ દૂર કરી શકાય છે.
- ડેટાની સાઈઝમાં સહેલાઇથી ફેરફાર કરી શકાય છે.

ટેબલ બનાવવા માટે સૌ પ્રથમ જેટલા સેલને ટેબલમાં ફેરવવા હોય તેને સિલેક્ટ કરો ત્યારબાદ Insert ➔ Tables ➔ Table કરતાં Create Table ડાયલોગ બોક્સ ખૂલે છે. જેમાં OK બટન દબાવતાં ટેબલ બની જાય છે અને આકૃતિ 4.40માં બતાવ્યા પ્રમાણે રિબન પર Table Tools ➔ Design ટેબ ખૂલે છે.



આકૃતિ 4.40 ટેબલ ડિઝાઇન ટેબ

ટેબલ ડિઝાઇન ટેબમાં સ્ટાઈલ ગ્રુપ આકૃતિ 4.41માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે ટેબલનો દેખાવ બદલવા માટેની સુવિધા આપે છે. જયારે ટેબલ ડિઝાઇન ટેબમાં ટેબલ સ્ટાઇલ ઓપ્સન ગ્રુપ આકૃતિ 4.41માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે તમને હેડર રો (Header Row), ટોટલ રો (Total Row), પ્રથમ કોલમ (First Column), અંતિમ કૉલમ (Last Column), બેન્ડેડ રો (Banded Row) અને બેન્ડેડ કૉલમનો (Banded Column) દેખાડવા/બદલવા જેવા વિકલ્પ આપે છે.

પ્રથમ કૉલમ　　　　અંતિમ કૉલમ

	A	B	C	D
1	નામ	વેચાણ	દેશ	સત્ર
2	જતન	₹ 3,255.00	USA	2
3	વિનય	₹ 4,865.00	USA	4
4	અક્ષર	₹ 9,339.00	UK	2
5	જતન	₹ 14,808.00	USA	4
6	બંકીમ	₹ 1,390.00	USA	3
7	વિનય	₹ 7,433.00	UK	1
8	વિનય	₹ 9,213.00	USA	4
9	બંકીમ	₹ 9,698.00	USA	1
10	સમીર	₹ 16,753.00	UK	3
11	સમીર	₹ 18,919.00	USA	3
12	અક્ષર	₹ 10,644.00	UK	2
13	સમીર	₹ 12,438.00	UK	1
14	જતન	₹ 14,867.00	USA	3
15	વિનય	₹ 19,302.00	UK	4
16	Total			37

હેડર રો

બેન્ડેડ રો

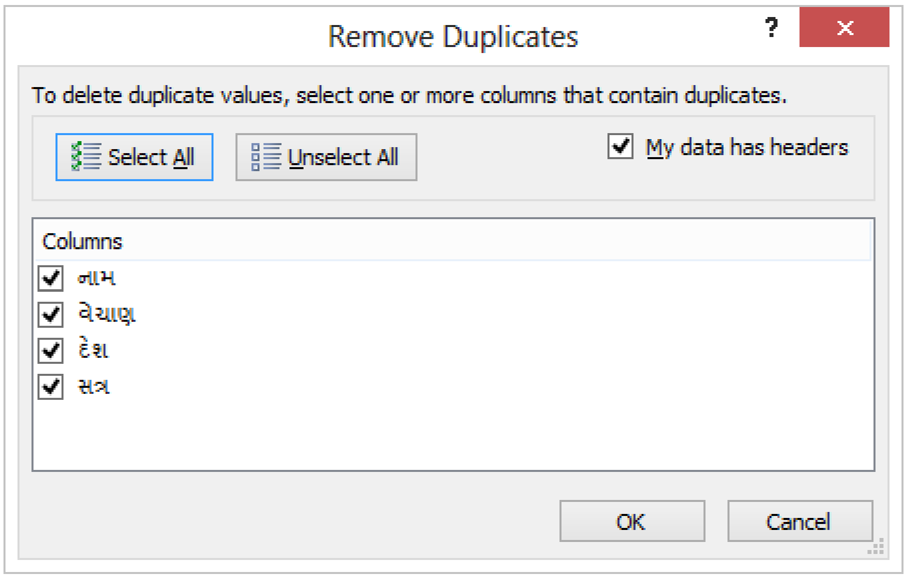
ટોટલ રો ફોર્મુલા ધરાવે છે જે ગમે ત્યારે બદલી શકાય છે.

અહીંથી ટેબલની સાઈઝ બદલી શકાય છે.

આકૃતિ 4.41 ટેબલ ફોર્મેટ

ટેબલમાંથી ડુપ્લીકેટ રો હોય તો તેને દૂર કરવા આકૃતિ 4.40માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે Remove Duplicates વિકલ્પ પસંદ કરી શકાય છે જે આકૃતિ 4.42માં દર્શાવ્યા પ્રમાણેનો ડાયલોગ બોક્સ બતાવે છે જેમાં જે કોલમમાંથી ડુપ્લીકેટ રો દૂર કરવી હોય તે પસંદ કરી OK આપતા ટેબલમાં ફેરફાર થાય છે.

હેડર રો ડેટાને સોર્ટ અને ફિલ્ટર કરવા માટેના વિકલ્પ આપે છે, સોર્ટ અને ફિલ્ટર વિષે આપણે હવે પછીના મુદ્દામાં વિગતે સમજીશું. ટેબલ ફોર્મેટ દૂર કરી ડેટાને સામાન્ય સેલ રેંજમાં ફેરવવા આકૃતિ 4.40માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે Convert to Range વિકલ્પ પસંદ કરી શકાય છે.



આકૃતિ 4.42 Remove Duplicates ડાયલોગ બોક્સ

2.7 સોર્ટીંગ (Sorting)

સોર્ટીંગ તમને ડેટાના ક્રમને (ચઢતા કે ઉતરતા) બદલવા અથવા જરૂરિયાત પ્રમાણે અલગ કરવાની સુવિધા આપે છે. સોર્ટીંગની મદદથી ડેટાને મૂળાક્ષરોના ક્રમમાં, આંકડાકીય ક્રમમાં, તારીખ અને સમય તેમજ તમારી પસંદગીના ક્રમમાં ગોઠવી શકાય છે. સોર્ટીંગમાં તમે એક કરતાં વધારે સ્તરમાં ડેટાને સોર્ટ કરી શકો છો દા.ત. તમે કર્મચારીઓના ડેટા પ્રથમ વિભાગ મુજબ ત્યારબાદ નામ મુજબ ત્યારબાદ ઉમર મુજબ ગોઠવી શકો છો. કસ્ટમ સોર્ટીંગમાં તમે તમારા લિસ્ટ મુજબ ડેટાને સોર્ટ કરી શકો છો દા.ત. (Distinction, First Class, Second Class, Pass, Fail).

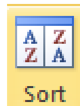
ડેટા ને એક કોલમ પર સોર્ટ કરવા જે કોલમ પ્રમાણે સોર્ટ કરવા હોય તેમાં કોઇપણ સેલ સિલેક્ટ કરી નીચેમાંથી કોઇપણ એક રીતે સોર્ટ કરી શકાય છે.

1. Home ➔ Editing ➔Sort & Filter ➔Sort Smallest to Largest/Sort Largest to Smallest

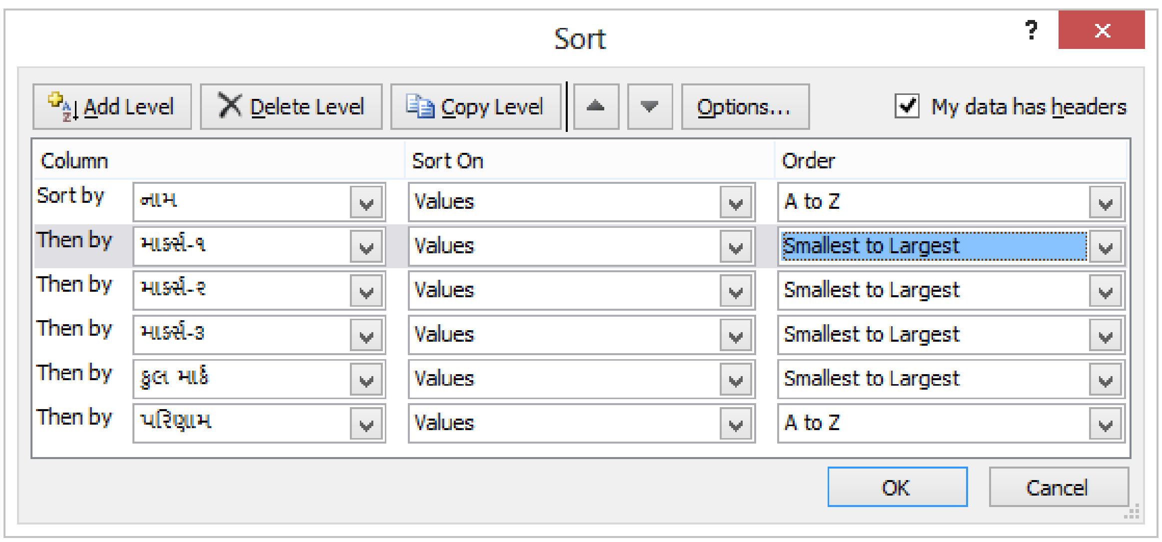
2. Data ➔ Sort & Filter ➔ or

ડેટાને એક કરતાં વધારે કૉલમ પર સોર્ટ કરવા, કોઇપણ એક સેલ સિલેક્ટ કરી નીચેમાંથી કોઈપણ એક રીતે સોર્ટ કરી શકાય છે.

1. Home ➔ Editing ➔ Sort & Filter ➔Custom Sorting

2. Data ➔ Sort & Filter ➔Sort 

ઉપરમાંથી કોઈ એક વિકલ્પ પસંદ કરતાં આકૃતિ 4.43 મુજબનો સોર્ટ ડાયલોગ બોક્સ ખૂલે છે તેમજ એક્સેલ બધા ડેટા આપોઆપ સિલેક્ટ કરે છે. ત્યારબાદ જરૂરિયાત મુજબ કૉલમ તેમજ સોર્ટ ક્રમ પસંદ કરી Add Level બટન દબાવતાં કૉલમ સોર્ટ થઇ જાય છે.



આકૃતિ 4.43 સોર્ટ ડાયલોગ બોક્સ

2.8 ફિલ્ટર (Filter)

ફિલ્ટર ચોક્કસ શરતો સંતોષાતી હોય તેવી જ રો દેખાડે છે. આમ ફિલ્ટરનો ઉપયોગ ડેટાને ઘટાડવા તેમજ અગત્યના ડેટાને દર્શાવવા અને બિનજરૂરી ડેટાને છુપાવવાની સુવિધા આપે છે. તમે એક કરતાં વધારે ફિલ્ટર લાગુ પાડી શકો છો તેમજ જરૂર ન હોય ત્યારે ફિલ્ટરને દૂર કરી બધા ડેટાને ડિસ્પ્લે કરી શકો છો. તમે ડેટાને અંક, તારીખ, શબ્દ કે રંગ પ્રમાણે પણ ફિલ્ટર કરી શકો છો. જે ડેટાને ફિલ્ટર કરવા હોય તેમાં કોઇપણ સેલ સિલેક્ટ કરી નીચેમાંથી કોઇપણ એક રીતે ફિલ્ટર આપી શકાય છે.જો અગાઉ ફિલ્ટર આપેલ હોય તો તે દૂર થાય છે.

1. Home ➔ Editing ➔ Sort & Filter ➔ Filter
2. Data ➔Sort & Filter ➔Filter

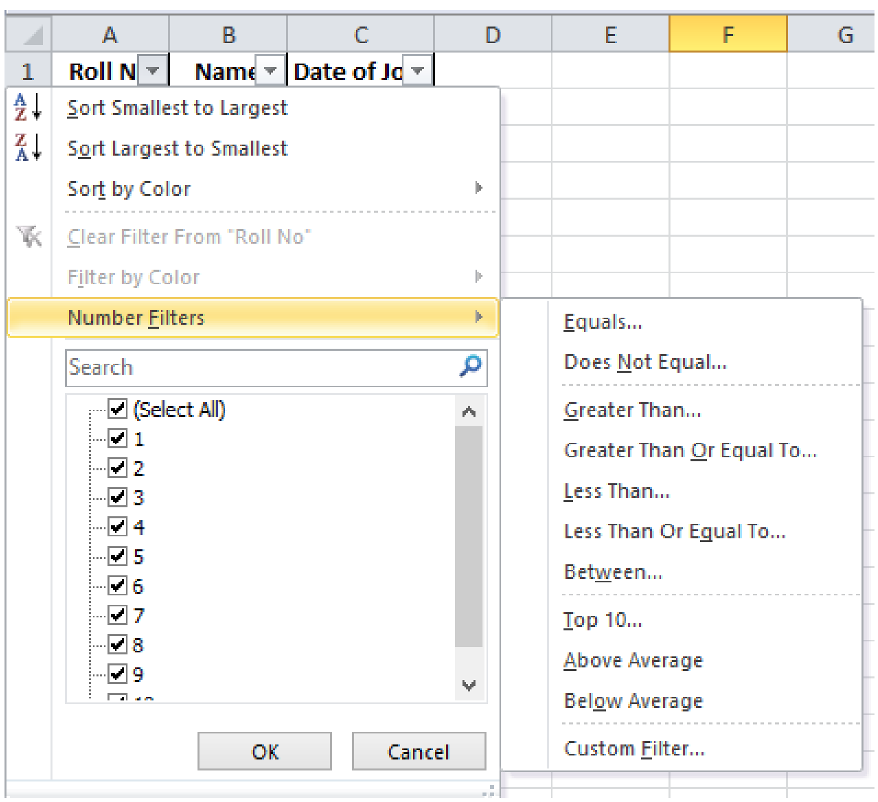
આકૃતિ 4.44 ડેટા ને ફિલ્ટર કર્યા પહેલાં અને આકૃતિ 4.45 માં ડેટાને ફિલ્ટર કર્યાબાદ રો હેડિંગમાં ફિલ્ટર માટેના બોક્સ આવી જાય છે તે દર્શાવેલ છે. બોક્સ પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ 4.46 માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે તેમાં તે કોલમના ડેટાને સોર્ટ કરવાની તેમજ બધા (Select All) કે ચોક્કસ ડેટા જોવા માટેની સુવિધા આપેલ છે.

	A	B	C
1	Roll No	Name	Date of Join
2	1	Jatan	01-05-2001
3	2	Sanjay	06-08-2003
4	3	Kiran	07-05-2007
5	4	Savan	09-01-2002
6	5	Nisarg	05-06-2003
7	6	Flaguni	02-03-2002
8	7	Anal	01-05-2001
9	8	Devyani	06-08-2003
10	9	Ajit	07-05-2007
11	10	Mitesh	09-01-2002

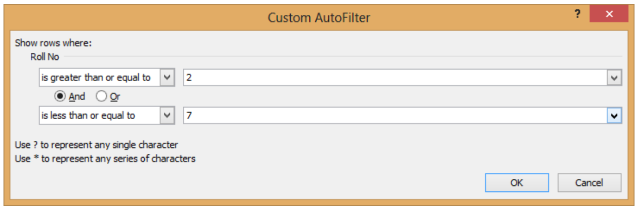
આકૃતિ 4.44 ફિલ્ટર આપ્યા પહેલાં

	A	B	C
1	Roll N	Name	Date of Jo
2	1	Jatan	01-05-2001
3	2	Sanjay	06-08-2003
4	3	Kiran	07-05-2007
5	4	Savan	09-01-2002
6	5	Nisarg	05-06-2003
7	6	Flaguni	02-03-2002
8	7	Anal	01-05-2001
9	8	Devyani	06-08-2003
10	9	Ajit	07-05-2007
11	10	Mitesh	09-01-2002

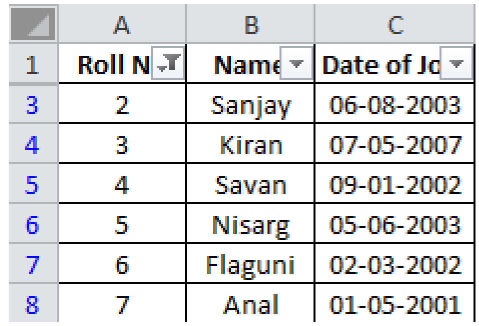
આકૃતિ 4.45 ફિલ્ટર સિલેક્ટ કર્યા બાદ



આકૃતિ 4.46 નંબર ફિલ્ટર



આકૃતિ 4.47 ફિલ્ટર માટે ડેટા આપવો



	A	B	C
1	Roll N	Name	Date of Jo
3	2	Sanjay	06-08-2003
4	3	Kiran	07-05-2007
5	4	Savan	09-01-2002
6	5	Nisarg	05-06-2003
7	6	Flaguni	02-03-2002
8	7	Anal	01-05-2001

આકૃતિ 4.48 ફિલ્ટર થયેલ ડેટા

ડેટાના પ્રકાર પ્રમાણે એક્સેલ (નંબર, ડેટ કે ટેક્સ્ટ) ફિલ્ટર દર્શાવે છે આકૃતિ 46માં Roll No. માટે નંબર ફિલ્ટર બતાવે છે જેના પર કોઈ વિકલ્પ પસંદ કરતાં આકૃતિ 4.47માં દર્શાવ્યા પ્રમાણેનો ડાયલોગ બોક્સ ખૂલે છે જેમાં જરૂરી શરતો દાખલ કરી OK બટન દબાવતાં ડેટા ફિલ્ટર થાય છે. ફિલ્ટર થયેલ ડેટા આકૃતિ 4.48માં દર્શાવેલ છે.

<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

1. આકૃતિ 4.41 મુજબ એક્સેલ શીટ બનાવી તેમાંથી બધા કોલમમાં રીપીટ થતો હોય તેવો ડુપ્લીકેટ ડેટા દૂર કરો.
2. ડેટાને નામ અને નામ સરખા હોય તો દેશ પ્રમાણે સોર્ટ કરો.
3. વિનયના 5000 થી વધુ વેચાણ વાળા ડેટા ટેક્સ્ટ અને નંબર ફિલ્ટરની મદદથી દર્શાવો કરો.

2.9 સ્વાધ્યાય

Q1. યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો

1. એક્સેલ-2010માં જે સેલમાં ડેટા દાખલ થાય તે સેલને શું કહે છે?
   A) એક્ટીવ સેલ B) સિલેક્ટ સેલ C) કરંટ સેલ D) એક પણ નહી
2. એક્સેલ-2010માં કોઇપણ સેલમાં નીચેનામાંથી કયા પ્રકારના ડેટા દાખલ કરી શકાય છે?
   A) આંકડા B) લખાણ C) ફોર્મ્યુલા D) આગળના બધા
3. એક્સેલ-2010માં નીચેનામાંથી કયો વિકલ્પ ફિલ સીરીઝ ડાયલોગ બોક્સમાં ઉપલબ્ધ નથી?
   A) Max value B) Type C) Step Value. D) Series In
4. એક્સેલ-2010માં નીચેના કયા ઓપરેટરનો અગ્રતાક્રમ પ્રથમ છે?
   A) * B) / C) ^ D) +
5. એક્સેલ-2010 માં ગણતરીઓ કરવા માટે શું વાપરી શકાય છે?
   A) ફોર્મ્યુલા B) ફંક્શન C) a અને b D) માત્ર a

Q2. યોગ્ય વિકલ્પ વડે ખાલી જગ્યા પૂરો

1. એક્સેલ-2010 માં _________ રેફરન્સનો ઉપયોગ કરી જયારે તમે સેલની નકલ કરો છો અથવા ફિલ કરો છો ત્યારે બદલાતા નથી (એબ્સોલ્યુટ, રીલેટીવ)
2. એક્સેલ-2010માં એકજ સેલમાં સમાઈ શકે તેવા ચાર્ટને __________ કહેવાય છે. (સ્પાર્કલાઈન, સ્લાઈસર)
3. એક્સેલ-2010માં આખી રો સિલેક્ટ કરવા માટેની શૉર્ટકટ-કી __________ છે. (Ctrl+Space, Shift+Space)
4. એક્સેલ-2010માં ________ ચાર્ટ માત્ર એકજ સીરીઝ માટે વપરાય છે. (પાઈ, કોલમ)
5. એક્સેલ-2010માં _________ ફંક્શન નંબરોનું સરેરાશ શોધવા ઉપયોગી છે (Average, Sum)

Q3. નીચેનું વિધાન ખરું છે કે ખોટું તે જણાવો

6. એક્સેલ-2010માં સેલના લખાણ વિશે વધારાની માહિતી આપવા માટે કોમેન્ટનો ઉપયોગ થાય છે
7. એક્સેલ-2010માં કોમા (,) થી છુટી પાડેલી સળંગ માહિતીને કૉલમમાં ફેરવવા Data ➔ Data Tools ➔Remove Duplicates વિકલ્પનો ઉપયોગ થાય છે.
8. એક્સેલ-2010 માં કોઇપણ પ્રકારની ગાણિતિક પ્રક્રિયાનું ચોક્કસ પરિણામ મેળવવા માટે Goal Seek વિકલ્પ વપરાય છે.
9. એક્સેલ-2010માં Subtotal વિકલ્પ માટે માહિતી સોર્ટ કરેલી જરૂરી નથી
10. એક્સેલ-2010માં એકવાર ચાર્ટ બની જાય પછી તેને અલગ શીટમાં ખસેડી શકાય છે.

Q4. યોગ્ય જોડકાં જોડો

	અ		બ
1.	A$2	a.	પૂર્વ વ્યાખ્યાયિત સૂત્રો
2.	$A2	b.	ચલ, અચલ અને ઓપરેટરની મદદથી લખાય છે.
3.	ફંક્શન	c.	જયારે ફોર્મ્યુલા કોપી કરશો ત્યારે કોલમ બદલાશે નહીં.
4.	ફોર્મ્યુલા	d.	ચોક્કસ શરતો સંતોષાતી હોય તેવી જ રો દેખાડે છે.
5.	ફિલ્ટર	e.	જયારે ફોર્મ્યુલા કોપી કરશો ત્યારે રો બદલાશે નહીં.

જવાબો

Q1 1-A (એક્ટીવ સેલ), 2-D (આગળના બધા) , 3-A (Max value), 4-C (^), 5-C (a અને b)

Q2 1-એબ્સોલ્યુટ, 2- સ્પાર્કલાઈન, 3- Shift+Space, 4-પાઈ, 5-Average

Q3 1- ખરું, 2-ખોટું, 3- ખરું, 4-ખોટું, 5-ખરું

Q4 1-c (જયારે ફોર્મ્યુલા કોપી કરશો ત્યારે કૉલમ બદલાશે નહીં)
2-e (જયારે ફોર્મ્યુલા કોપી કરશો ત્યારે રો બદલાશે નહીં)
3-a (પૂર્વ વ્યાખ્યાયિત સૂત્રો)
4-b (ચલ, અચલ અને ઓપરેટરની મદદથી લખાય છે)
5-d (ચોક્કસ શરતો સંતોષાતી હોય તેવી જ રો દેખાડે છે)

પ્રકરણ-3 : માઈક્રોસોફ્ટ એક્સલ અદ્યતન સુવિધાઓ

પ્રસ્તાવના

3.1. ડેટા ટૂલ્સ (Data Tools)

3.2. આઉટલાઈન્સ (Outlines)

3.3. પિવોટ ટેબલ (Pivot Table)

3.4. ચાર્ટ, સ્પાર્કલાઈન અને ગ્રાફિક્સ (Chart, Sparkline and Graphics)

3.5. રીવ્યુ ટૂલ્સ (Review Tools)

3.6. કી-બોર્ડ શૉર્ટકટ (Keyboard Shortcuts)

3.7. સ્વાધ્યાય

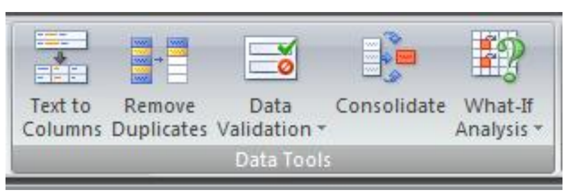
ઉદ્દેશ

આ એકમનો અભ્યાસ કર્યા બાદ તમે

- જુદા જુદા પ્રકારના ચાર્ટ બનાવી શકશો તેમજ સ્પાર્કલાઈન અને ગ્રાફિક્સનો એક્સેલમાં ઉપયોગ કરી શકશો.
- પિવોટ ટેબલની મદદથી મોટી સંખ્યામાં આવેલ ડેટામાંથી અગત્યના ડેટાને જરૂરિયાત મુજબ અલગ પાડી શકશો તેમજ પિવોટ ચાર્ટની મદદથી અલગ પાડેલ ડેટા માટે ચાર્ટ બનાવી શકશો.

3.1 ડેટા ટૂલ્સ (Data ટૂલ્સ)

ડેટા ટૂલ્સમાં નીચે મુજબના વિકલ્પ મળે છે.

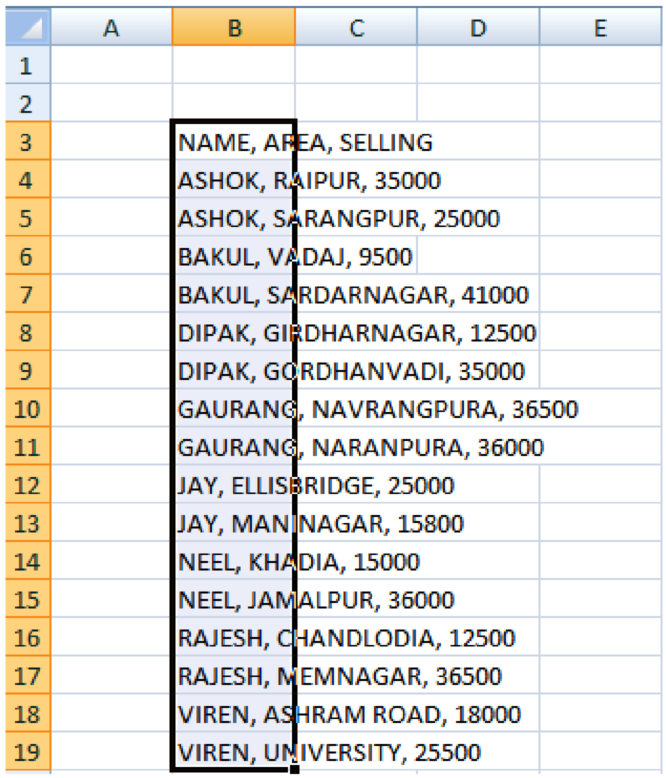


આકૃતિ 4.49 ડેટા ટૂલ્સ

Data ➔Data Tools ➔Text To Columns:

સામાન્ય રીતે જે લખાણ અથવા માહિતી લખેલી હોય છે તેને વ્યવસ્થિત રીતે કૉલમમાં ગોઠવવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ થાય છે. આ વિકલ્પને અમલીકરણ કરવું હોય તો પ્રથમ માહિતી દાખલ કરેલ હોય તેને સિલેક્ટ કરવી પડે છે. જે આપણે આકૃતિ 4.50 માં જોઈએ છીએ, ત્યાર પછી ડેટા ટુલ્સમાં જઈને **Text To Columns** પર ક્લિક કરતાં એક બોક્સ આવી જાય છે જે આકૃતિ 4.51માં જોઈ શકીએ છીએ. કન્વર્ટ ટેક્સ્ટ ટુ કૉલમ 3 સ્ટેપમાં પૂર્ણ થાય છે.

અહીં આપણે એક ઉદાહરણ લઇને સમજીએ. આકૃતિ 4.50 માં દર્શાવ્યા મુજબ આપણે ડેટા દાખલ કરીએ છીએ. જેમાં કોલમ હેડીંગ NAME, AREA, SELLING દર્શાવેલ છે અને દરેક કોલમ હેડીંગ તેમજ ત્યારપછીની જે માહિતી કે રેકર્ડ દાખલ કરેલ છે તેને કોમા (,) સંજ્ઞાથી અલગ દર્શાવેલ છે. આ માહિતી એક રોમાં એક ડેટા છે તેવા લગભગ 10 જેટલા રેકર્ડ દાખલ કરીએ. ત્યારબાદ આ માહિતી (ડેટા)ને સિલેક્ટ કરીએ. (ડેટા ને સિલેક્ટ કરવા માઉસનો પણ આપણે ઉપયોગ કરી શકીએ છીએ અથવા તો કી-બોર્ડથી કરવું હોય તો શીફ્ટ અને એરો કીની મદદથી માહિતીને સિલેક્ટ કરી શકીએ છીએ) માહિતી સિલેક્ટ થઇ ગયા બાદ આપણે તેને ત્રણ અલગ અલગ કૉલમમાં બદલવું છે તો તે માટે ડેટા ટૂલ્સમાં Text To Columns વિકલ્પ પર ક્લિક કરવી પડે છે. અહીં ક્લિક કરતાં આકૃતિ 4.51 માં દર્શાવ્યા મુજબ એક બોકસ આવી જાય છે



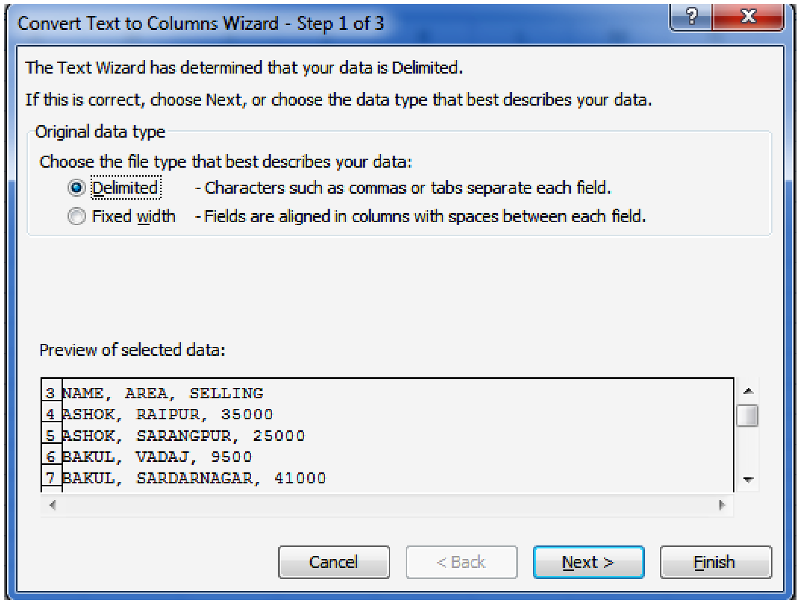
	A	B	C	D	E
1					
2					
3		NAME, AREA, SELLING			
4		ASHOK, RAIPUR, 35000			
5		ASHOK, SARANGPUR, 25000			
6		BAKUL, VADAJ, 9500			
7		BAKUL, SARDARNAGAR, 41000			
8		DIPAK, GIRDHARNAGAR, 12500			
9		DIPAK, GORDHANVADI, 35000			
10		GAURANG, NAVRANGPURA, 36500			
11		GAURANG, NARANPURA, 36000			
12		JAY, ELLISBRIDGE, 25000			
13		JAY, MANINAGAR, 15800			
14		NEEL, KHADIA, 15000			
15		NEEL, JAMALPUR, 36000			
16		RAJESH, CHANDLODIA, 12500			
17		RAJESH, MEMNAGAR, 36500			
18		VIREN, ASHRAM ROAD, 18000			
19		VIREN, UNIVERSITY, 25500			

આકૃતિ 4.50 ડેટા

અહીં આ બોકસમાં પ્રથમ સિલેક્ટ કરેલ માહિતીની રેન્જ જોઇ શકીએ છીએ. ત્યારપછી આપણને બે વિકલ્પ પૂછે છે.

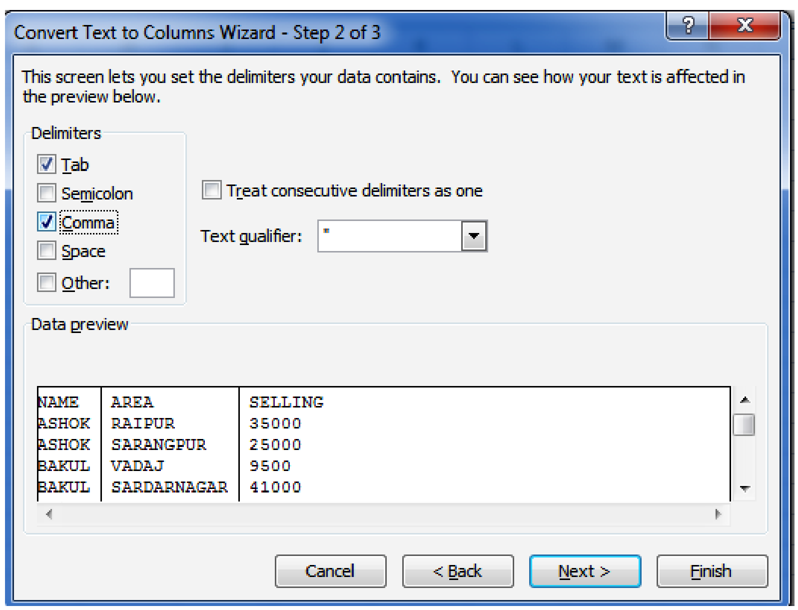
Delimited: જે માહિતી સિલકટ કરી છે તે કોમા કે ટેબ કીથી હોય તો આ વિકલ્પ પર ક્લિક કરવી પડે છે.

Fixed width: જે માહિતી સિલેક્ટ કરી છે તેમાં સ્પેસ હોય તો આ વિકલ્પ પર ક્લિક કરવી પડે છે અથવા આપણે જે માહિતી છે તે આપોઆપ કૉલમની લંબાઇ મુજબ સેટ થઇ જાય તો તે માટે આ વિકલ્પ પર ક્લિક કરવી પડે છે. અહીં Delimited વિકલ્પ પર આપણે ક્લિક કરીએ છીએ. ત્યાર પછી ડાયલોગ બોકસમાં નીચેની બાજુએ આવેલ Next વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં એક નવું બોકસ આવી જાય છે. જે આકૃતિ 4.52માં જઇ શકીએ છીએ.

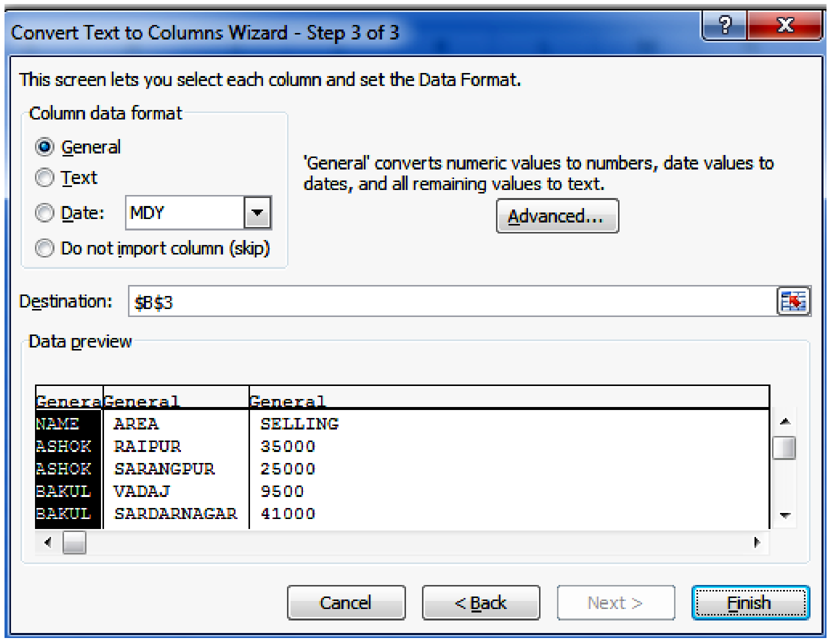


આકૃતિ 4.51

અહીં આપણને ડાબી બાજુ Delimiters પૂછે છે. તેમાં આપણે કોમા વિકલ્પ પર ક્લિક કરીએ છીએ, કારણકે આપણે માહિતીને કોમા સંજ્ઞાથી અલગ દર્શાવેલ છે. અહીં જેવું કોમા સંજ્ઞાથી અલગ દર્શાવેલ છે. અહીં જેવું કોમા સંજ્ઞા પર ક્લિક કરીએ છીએ કે તરત બોકસમાં નીચેની તરફ કૉલમ મુજબ માહિતી દેખાય છે. ત્યારબાદ ફરીથી Next બટન (વિકલ્પ) પર ક્લિક કરતાં એક નવું બોક્સ આવી જાય છે. જે આકૃતિ 4.53 માં જોઇ શકીએ છીએ.



આકૃતિ 4.52



આકૃતિ 4.53

અહીં આપણને પૂછે છે કે માહિતી General, Text, Date કયા ફોર્મેટમાં દેખાવી જોઇએ. આથી આપણે અહીં General વિકલ્પ પર ક્લિક કરીએ છીએ અને તરત બોકસમાં આઉટપુટ જોઇ શકીએ છીએ. અહીં અંતમાં Finish વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ 4.54માં દર્શાવ્યા મુજબનું અંતિમ પરિણામ જોઇ શકીએ છીએ.

	A	B	C	D
1				
2				
3		NAME	AREA	SELLING
4		ASHOK	RAIPUR	35000
5		ASHOK	SARANGPUR	25000
6		BAKUL	VADAJ	9500
7		BAKUL	SARDARNAGAR	41000
8		DIPAK	GIRDHARNAGAR	12500
9		DIPAK	GORDHANVADI	35000
10		GAURANG	NAVRANGPURA	36500
11		GAURANG	NARANPURA	36000
12		JAY	ELLISBRIDGE	25000
13		JAY	MANINAGAR	15800
14		NEEL	KHADIA	15000
15		NEEL	JAMALPUR	36000
16		RAJESH	CHANDLODIA	12500
17		RAJESH	MEMNAGAR	36500
18		VIREN	ASHRAM ROAD	18000
19		VIREN	UNIVERSITY	25500

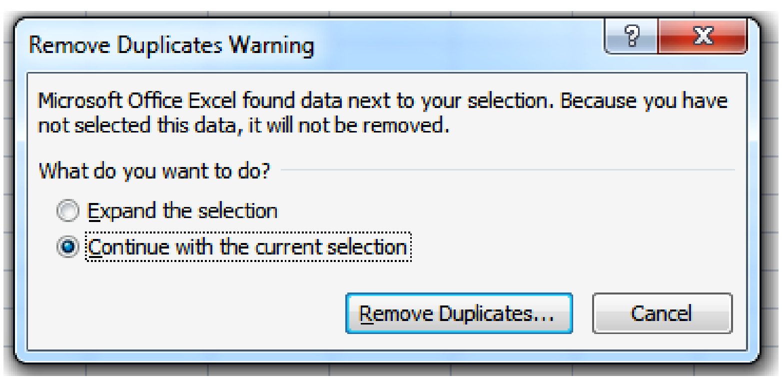
આકૃતિ 4.54

સામાન્ય રીતે આપણે જયારે ડેટા (માહિતી) દાખલ કરતાં હોઇએ છીએ ત્યારે અમુકવાર ભૂલથી અથવા તો અજાણતા એકના એક રેકર્ડ એક કરતાં વધારે વાર દાખલ થઇ જતાં હોય છે અને જોઇએ તેના કરતાં વધારે રેકર્ડ જોવા મળતા હોય છે. આવા સમયે અમુક રેકર્ડ બે અથવા બે કરતાં વધારે વાર દાખલ થઇ ગયા હોય છે. આવા રેકર્ડને ડુપ્લીકેટ રેકર્ડ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આ ડુપ્લીકેટ રેકર્ડને દૂર કરવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

અહીં આપણે એક ઉદાહરણ દ્વારા સમજીએ. આકૃતિ 4.55માં દર્શાવ્યા મુજબ રેકર્ડ દાખલ કરીએ છીએ. પછી તે માહિતી (ડેટા)ને સિલેક્ટ કરીએ છીએ. સિલેક્ટ કર્યા પછી ડેટા ટૂલ્સમાં આવેલ Remove Duplicates પર ક્લિક કરીએ છીએ. અહીં ક્લિક કરતાં આકૃતિ 4.56 માં દર્શાવ્યા મુજબ એક નવો બોક્સ આવી જાય છે.

	Name Box	B	C
1	Roll No	Name	Course
2	1	Nayan	MCA
3	2	Rekha	BCA
4	3	Ajit	MCA
5	4	Vijay	MCA
6	5	Kamlesh	BCA
7	6	Priya	BCA
8	7	Bhavesh	BCA
9	8	Brijesh	MCA
10	9	Samir	MCA
11	10	Ajit	MCA

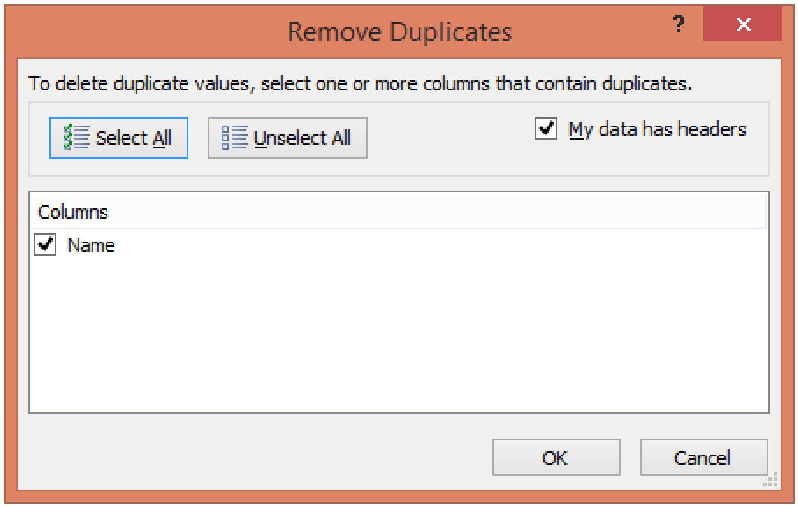
આકૃતિ 4.55



આકૃતિ 4.56

અહીં આપણને પૂછે છે કે જેટલી માહિતી સિલેક્ટ કરી છે તેટલા જ ભાગમાંથી ડુપ્લીકેટ રેકર્ડ દૂર કરવો છે કે સિલેક્શનને વધારવું છે. જો સિલેકશનમાં વધારો કરવો હોય તો આ વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં આપણે સિલેક્શનનો એરિયા વધારી શકીએ છીએ.

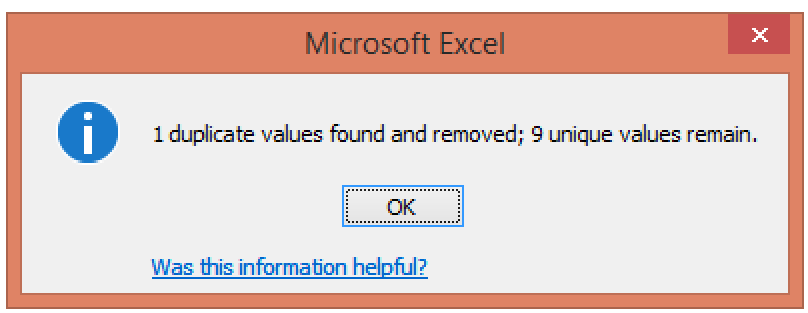
પરંતુ આપણે અહીં જે માહિતી સિલેક્ટ કરી છે તેટલા જ ભાગમાંથી ડુપ્લીકેટ રેકર્ડ દૂર કરવો છે એટલે Continue with the current selection વિકલ્પ પર ક્લિક કરીએ છીએ. પછી Remove Duplicates પર ક્લિક કરતાં જ નવો ડાયલોગ બોકસ જોવા મળે છે. જે આકૃતિ 4.57 માં જોઇ શકીએ છીએ.



આકૃતિ 4.57

અહીં આપણે જો એક કરતાં વધારે કૉલમ સિલેક્ટ કરી હોત તો તેના નામ આપણને જોવા મળે છે. આ ઉપરાંત અહીં સિલેક્ટ કરેલ કૉલમમાંથી કોઇ કૉલમને અનસિલેક્ટ (સિલેકશન દૂર) કરવું હોય તો કરી શકીએ છીએ. અંતમાં OK બટન (વિકલ્પ) પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ 4.58માં દર્શાવ્યા મુજબનું અંતિમ પરિણામ મળે છે. અહીં આપણે જોઇ શકીએ છીએ કે આકૃતિ 4.55 અને 4.58માં કુલ રેકર્ડની સંખ્યામાં ઘટાડો થયેલો જોવા મળે છે. અંતમાં આકૃતિ 4.59માં દર્શાવ્યા મુજબ કેટલા ડુપ્લીકેટ રેકર્ડ હતાં તે દૂર કર્યા તેની સંખ્યા દર્શાવે છે.

આકૃતિ 4.58

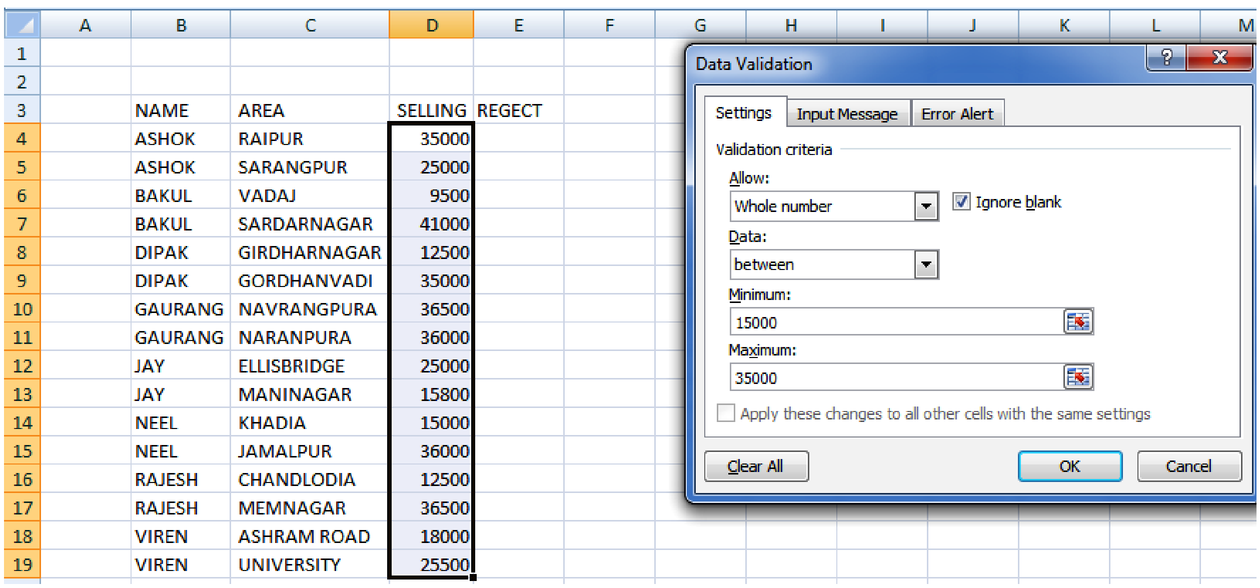


આકૃતિ 4.59

Data → Data Tools → Data Validation (ડેટા વેલીડેશન)

આપણે દાખલ કરેલ માહિતીમાં ચોકકસ પ્રકારની મર્યાદાઓ મૂકવી હોય જેથી અયોગ્ય માહિતી ઉમેરાતી અટકાવવી શકાય અથવા તેને અલગ પાડી શકાય તે માટે ડેટા વેલીડેશનનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. દા.ત. વેચાણ કિંમત 15000 થી 35000 વચ્ચે હોવી જોઈએ. અહીં આપણે એક ઉદાહરણ સાથે સમજીએ.

આકૃતિ 4.60માં દર્શાવ્યા મુજબ નામ, એરિયા, સેલીંગ અમાઉન્ટ વગેરે માહિતી પહેલેથી દાખલ કરેલી છે. હવે આપણે એવું જોઇએ છે કે 15000 થી વધુ અને 35000થી ઓછી હોય તેવી કિંમતો પર રાઉન્ડ થઇને આવે અથવા તો અલગ તરી આવે.



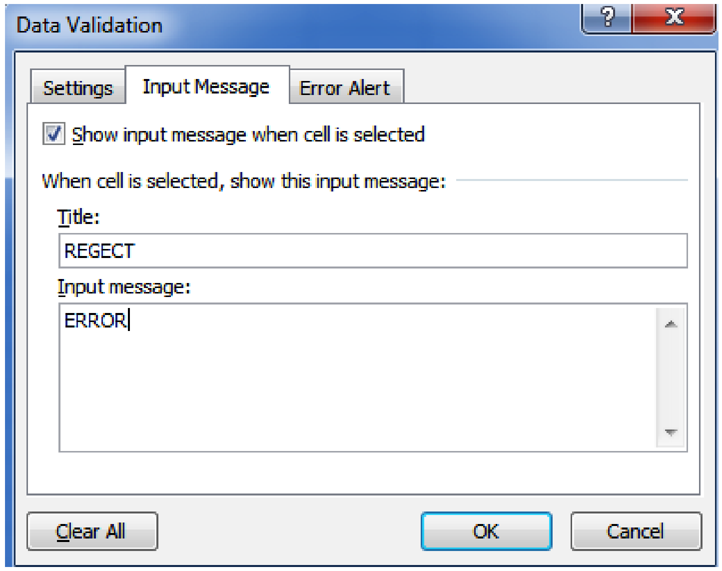
આકૃતિ 4.60

આ માટે પ્રથમ આપણે સેલીંગ અમાઉન્ટને સિલેક્ટ કરીએ છીએ. આ અમાઉન્ટ સિલેક્ટ થઇ ગયા બાદ ડેટા ટૂલ્સમાં ડેટા વેલીડેશન ઉપર ક્લિક કરીએ છીએ. એટલે આકૃતિ 4.61માં દર્શાવ્યા મુજબ એક બોકસ આવી જાય છે. આ ડેટા વેલીડેશન બોકસમાં ત્રણ ટેબ જોવા મળે છે. Settings, Input Message અને Error Alert

Settings: આ ટેબમાં આપણને વેલીડેશન અંગે પૂછે છે. Allow વિકલ્પમાં સ્વીકાર્ય માહિતી નો પ્રકાર પૂછે છે. અહીં આપણે સેલીંગ અમાઉન્ટની વાત કરીએ છીએ. એટલે Whole Number પસંદ કરેલ છે. કદાચ જો કોઇ સેલમાં કિંમત મૂકવાની રહી ગઇ હોય તો તેની અવગણના કરવા માટે અહીં Ignore Blank વિકલ્પ આપેલ છે ત્યાં ટીક માર્ક કરવાની છે.

Data વિકલ્પની પસંદગી મુજબ તેની નીચે આપેલા વિકલ્પ બદલાય છે. અહીં આપણે 15000થી વધુ અને 35000 કરતાં ઓછી એવી કિંમત મૂકવાની છે એટલે Between વિકલ્પ સિલેક્ટ કરીએ છીએ આથી Maximum

અને Minimum કિંમત પૂછે છે. આ જગ્યાએ આપણે નિર્ધારિત કરેલ રકમ લખવાની છે. આ રકમ લખી લીધા પછી આપણા Input Message ટેબ પર જઇએ છીએ.



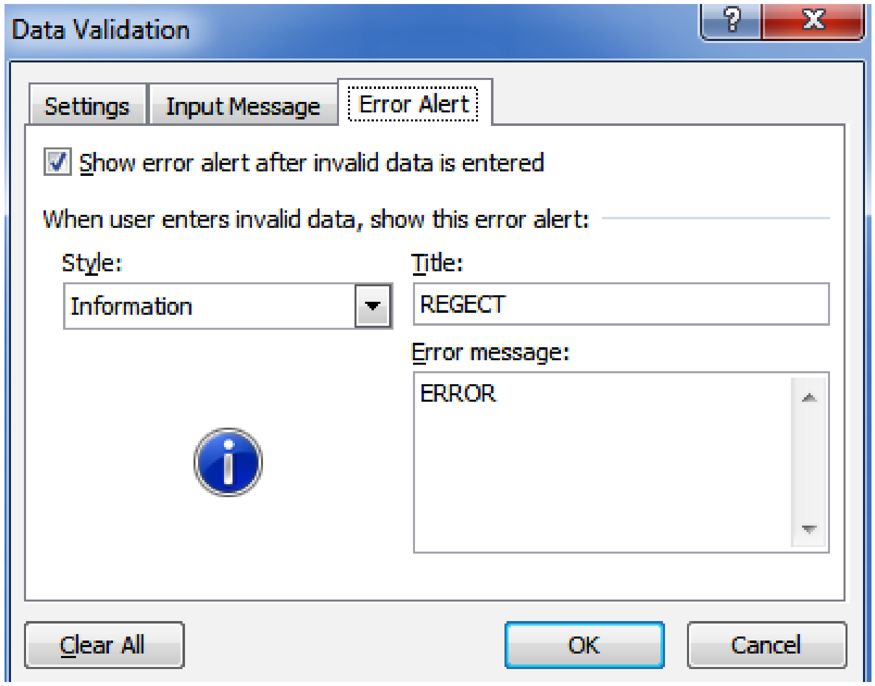
આકૃતિ 4.61

Input Message: યુઝર ખોટી માહિતી ઇનપુટ ન કરે તે માટે મેસેજ આપવા આ વિકલ્પનો ઉપયોગ થાય છે. જે સેલ રેંજમાં ડેટા વેલિડેશન આપેલ હશે તેમાં સેલ સિલેક્ટ કરવાથી તે સેલની પાસે એક બોક્સમાં આપણે જે ઇનપુટ મેસેજ લખ્યો હશે તે આવી જાય છે.

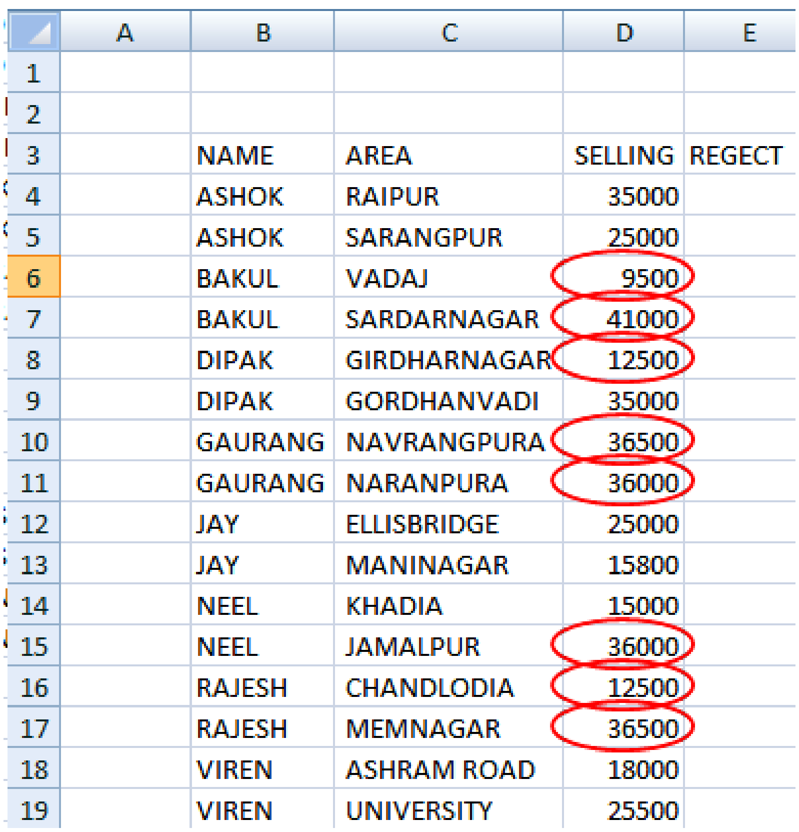
Error Alert: સામાન્ય રીતે ઇનપુટ મેસેજ આપવાથી યુઝર સાચી માહિતી ઇનપુટ કરે છે પરંતુ તેમાં ભૂલ થાય તો યુઝર ને તેની ભૂલ ડાયલોગ બોક્સમાં બતાવવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ માટે ત્રણ સ્ટાઇલ (Styles) જોવા મળે છે. Stop, Warning, Information. આપણે જે સ્ટાઇલ સિલેક્ટ કરવી હોય તે કરી શકીએ છીએ. તેને અનુરૂપ તેનો સિમ્બોલ પણ આપણને જોવા મળે છે. અહી Title અને Error Message આપી અંતમાં Ok બટન પ્રેસ કરતાં જ ડેટા વેલીડેશન પૂર્ણ થાય છે.

હવે ડેટા વેલીડેશનનું આઉટપુટ જોવું હોય તો તેને માટે આપણને ડેટા ટૂલમાં જ ડેટા વેલીડેશનમાં એક વિકલ્પ આપેલ છે. જેનું નામ છે Circle Invalid Data. આ વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં જ આકૃતિ 4.63માં દર્શાવ્યા મુજબનું આઉટપુટ આવી જાય છે. જેમાં ખોટી સેલિંગ એમાઉન્ટ વાળા રેકર્ડ પર લાલ કલરનું સર્કલ આવી જાય છે.

આપણે આપેલ ખોટી માહિતી પર આવેલ લાલ કલરનું સર્કલ દૂર કરવું હોય તો ડેટા ટેબના ડેટા વેલીડેશન ગ્રુપમાં Clear Circle Validation વિકલ્પમાં ક્લિક કરતાં તે દૂર થાય છે.



આકૃતિ 4.62

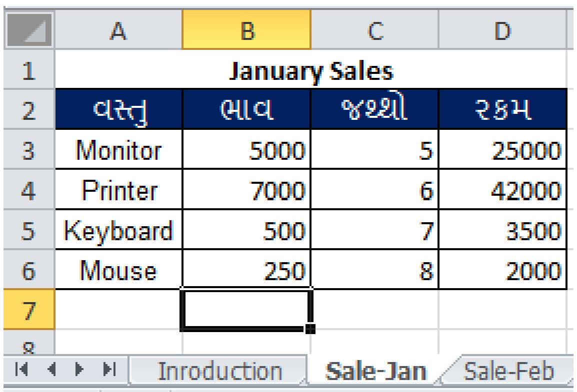


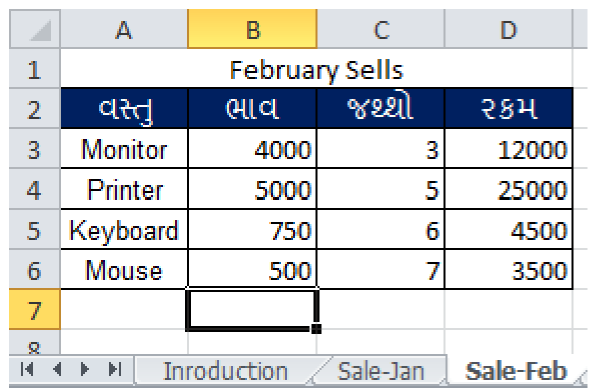
	A	B	C	D	E
1					
2					
3		NAME	AREA	SELLING	REGECT
4		ASHOK	RAIPUR	35000	
5		ASHOK	SARANGPUR	25000	
6		BAKUL	VADAJ	9500	
7		BAKUL	SARDARNAGAR	41000	
8		DIPAK	GIRDHARNAGAR	12500	
9		DIPAK	GORDHANVADI	35000	
10		GAURANG	NAVRANGPURA	36500	
11		GAURANG	NARANPURA	36000	
12		JAY	ELLISBRIDGE	25000	
13		JAY	MANINAGAR	15800	
14		NEEL	KHADIA	15000	
15		NEEL	JAMALPUR	36000	
16		RAJESH	CHANDLODIA	12500	
17		RAJESH	MEMNAGAR	36500	
18		VIREN	ASHRAM ROAD	18000	
19		VIREN	UNIVERSITY	25500	

આકૃતિ 4.63

Data ➔Data Tools➔Consolidate

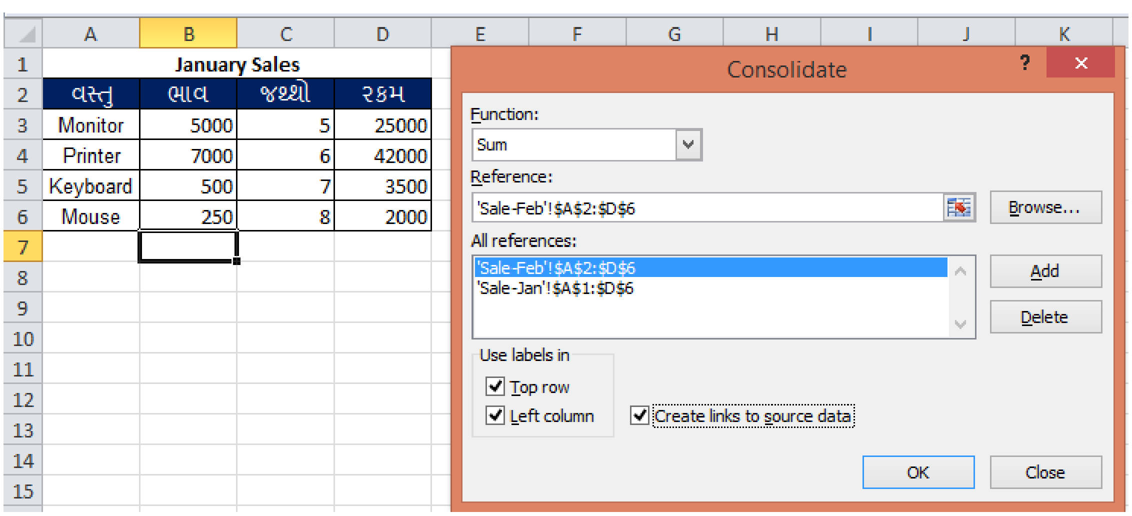
જુદી જુદી વર્કશીટ પર આવેલ માહિતી પરિણામોના સારાંશ એક વર્કશીટમાં (અથવા માસ્ટર વર્કશીટ) એકત્રિત (Consolidate) કરવા આ વિકલ્પ ઉપયોગી છે. જે વર્કશીટમાં તમે સારાંશ માહિતી એકત્રિત કરો છો તે જ વર્કબૂકમાં માસ્ટર વર્કશીટ તરીકે અથવા તો અન્ય વર્કબુક માં હોઈ શકે છે. Consolidate વિકલ્પની મદદથી તમે એક વર્કશીટ પર માહિતી એકત્રિત કરો છો તેને સરળતાથી અપડેટ કરી શકો છે. અલગ અલગ શીટમાં ડેટા ની સ્થિતિ, ડેટા નો પ્રકાર કે અન્ય રીતે એક વર્કશીટમાં એકત્રિત કરી શકાય છે. એક ઉદાહરણ સહિત સમજીએ.





આકૃતિ 4.64

આકૃતિ 4.64માં દર્શાવ્યા મુજબ બે અલગ અલગ શીટમાં વેચાણની માહિતી દાખલ કરીએ છીએ. ત્યારબાદ જે શીટમાં માહિતી એકત્રિત કરવાની હોય તે શીટમાં જઈ ડેટા ટૂલ્સ ગ્રુપના Consolidate વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં એક ડાયલોગ બોક્સ આવે છે. જે આકૃતિ 4.65માં દર્શાવેલ છે. અહી જે ડેટા એકત્રિત કરવાના છે તેના પર કયું ફંક્શન વાપરવું છે તે અને વાર ફરતી બન્ને શીટમાંથી ડેટા સિલેક્ટ કરી All Reference માં સેલ રેફરન્સ ADD કરવી પડે છે. અને પછી OK બટન પ્રેસ કરતાં જ બન્ને શીટનો એકત્રિત ડેટા ત્રીજી શીટમાં આપણને આકૃતિ 4.56-b જોવા મળે છે.



આકૃતિ 4.65-b

	A	B	C	D	E
1			ભાવ	જથ્થો	રકમ
4	Monitor		9000	8	37000
7	Printer		12000	11	67000
10	Keyboard		1250	13	8000
13	Mouse		750	15	5500

	A	B	C	D	E
1			ભાવ	જથ્થો	રકમ
2		Lecture-2	4000	3	12000
3		Lecture-2	5000	5	25000
4	Monitor		9000	8	37000
5		Lecture-2	5000	5	25000
6		Lecture-2	7000	6	42000
7	Printer		12000	11	67000
8		Lecture-2	750	6	4500
9		Lecture-2	500	7	3500
10	Keyboard		1250	13	8000
11		Lecture-2	500	7	3500
12		Lecture-2	250	8	2000
13	Mouse		750	15	5500

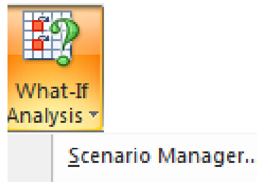
આકૃતિ 4.65-b

આકૃતિ 4.65-bમાં ભાવ, જથ્થો અને રકમ નો દરેક વસ્તુ માટે બન્ને શીટનો સરવાળો બતાવે છે. Lecture-2 ફાઈલનું નામ છે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો

1. આકૃતિ 4.50 મુજબ એક્સેલ શીટ ડેટા ને એક કોલમમાંથી ત્રણ કોલમમાં ફેરવો.
2. ત્રણ કોલમમાં ફેરવ્યા બાદ જેનું સેલીંગ 15000 થી ઓછુ હોય તેવા રેકોર્ડ પર લાલ સર્કલ કરો.
3. ટેબલમાં વચ્ચે કોઈ રેકોર્ડનો ડુપ્લીકેટ રેકોર્ડ ઉમેરી Remove Duplicates વિકલ્પથી દૂર કરો.
4. એક શીટમાં વિધાર્થીઓની ત્રિમાસિક અને બીજી શીટમાં તે જ વિદ્યાર્થીઓની છમાસિક પરીક્ષાના પરિણામ લઇ તેને ત્રીજી શીટમાં એકત્રિત (Consolidate) કરો.

Data → Data Tools → What-If Analysis → Scenario Manager (સીનારીઓ મેનેજર)



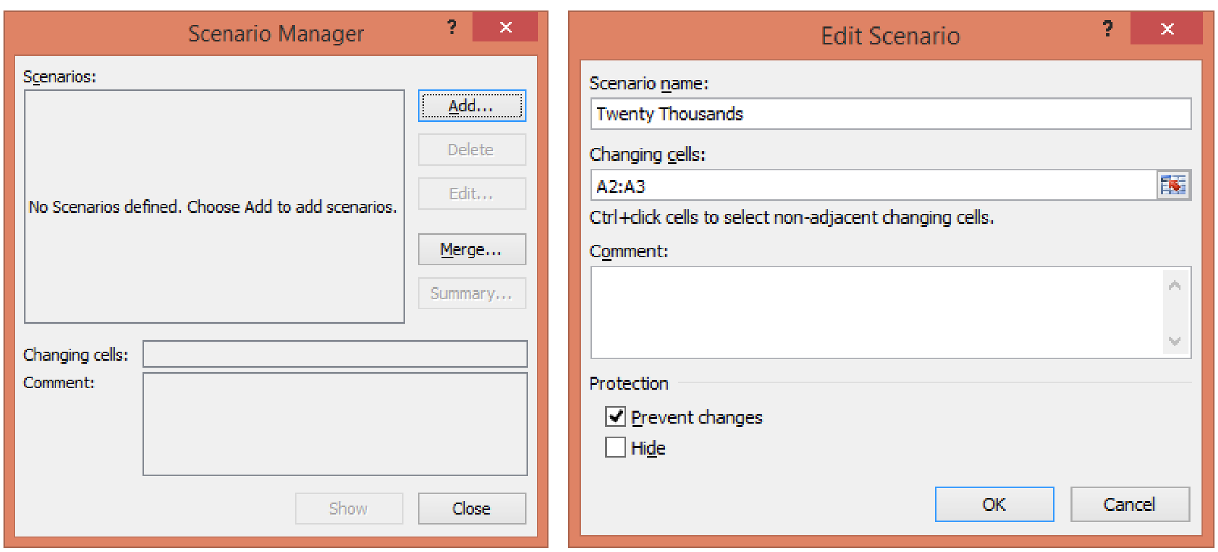
આકૃતિ 4.66

Scenario Manager: આ વિકલ્પ તમને ફોર્મ્યુલાની જુદી જુદી કિંમત (Scenario) જોવા માટે ની સુવિધા આપે છે. આ માટે આપણે એક ઉદાહરણ દ્વારા સમજીએ.

આકૃતિ 4.67માં જોયા મુજબ માહિતી દાખલ કરીએ છીએ. જેમાં મુદલ (Principal Amount) , વ્યાજનો દર (Rate of Interest), વર્ષ (No of Years) અને વ્યાજની રકમ (Interest Amount) દર્શાવેલ છે. Interest Amount માં પ્રથમ હારમાં સાદા વ્યાજની જયારે બીજી હારમાં ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજની ગણતરીની ફોર્મુલા લખી છે.

	A	B	C	D
1	Principal Amount	Rate of Interest	No of Years	Interest Amount
2	10000	10	2	2000
3	10000	10	2	2100

આકૃતિ 4.67

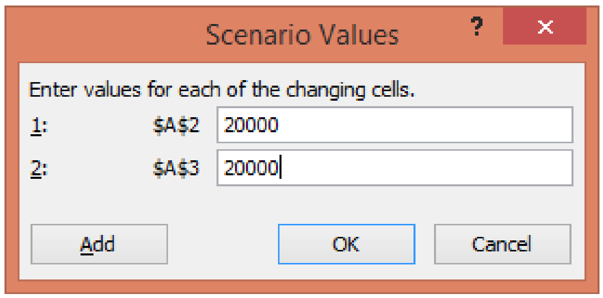


આકૃતિ 4.68

હવે જ્યારે મુદલ 20000, 30000, 40000 અને 50000 હોય ત્યારે સાદું અને ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ કેટલું થાય તેવા ચાર અન્ય સીનારીઓ વિચારીએ. આ સીનારીઓ લખવા માટે માહિતી સિલેક્ટ કરીને ડેટા ટૂલ્સમાં What-If-Analysis માં ક્લિક કરીએ છીએ. ત્યાં પેટા વિકલ્પ Scenario Manager પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ 4.68માં દર્શાવ્યા

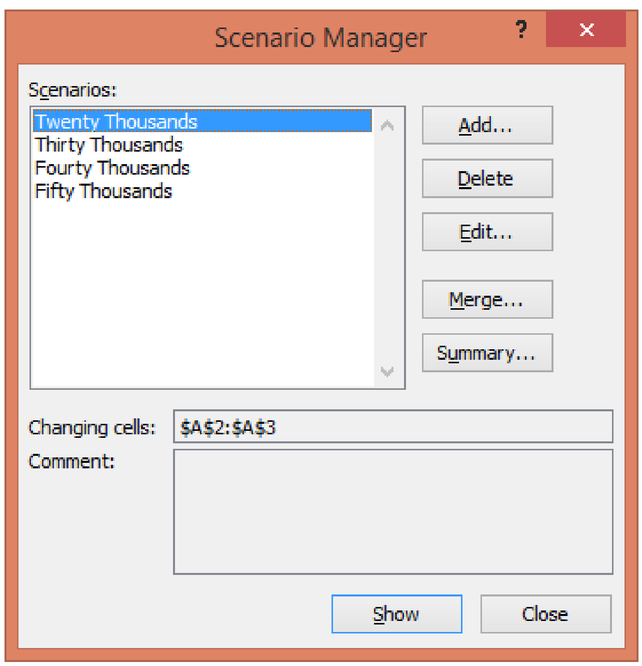
મુજબ એક ડાયલોગ બોક્સ આવી જાય છે જેમાં Add બટન પર ક્લિક કરતા Edit Scenario ડાયલોગ બોક્સ ખુલે છે.

આ ડાયલોગ બોક્સમાં Scenario Name આપવાનું હોય છે. અહીં આપણે જે નામ આપવું હોય તે આપી શકીએ છીએ. આપને મુદલ 20000 હોય ત્યારે વ્યાજ કેટલું થાય તે જોવું છે તેથી Changing Cellમાં A2:A3 આપી OK બટન પર ક્લિક કરતાં જ આકૃતિ 4.69માં દર્શાવ્યા મુજબ એક ડાયલોગ બોક્સ આવી જાય છે. જેમાં A2 અને A3 ની કીમત 20000 આપી Add બટન ક્લિક કરતા સીનારીઓ ઉમેરાય જાય છે. આજ રીતે 30000, 40000 અને 50000 માટે સીનારીઓ ઉમેરી શકાય છે. જે આકૃતિ 4.70 માં દર્શાવેલ છે.



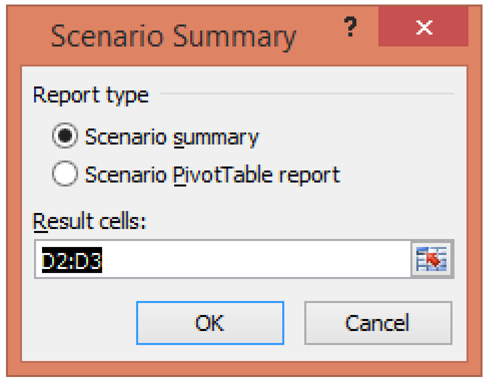
આકૃતિ 4.69-a

અહી જેટલા પણ સીનારીઓ બનાવેલ હશે તેના નામ આવી જાય છે. તેને દૂર કરવા હોય તો Delete બટનથી દૂર પણ કરી શકાય છે તેમજ Edit બટનની મદદથી સીનારીઓમાં ફેરફાર કરી શકાય છે. જે સીનારીઓ જોવો હોય તેને સિલેક્ટ કરી Show બટન પ્રેસ કરતા શીટમાં તે સીનારીઓની કિંમત જે તે સેલ માટે આવી જાય છે.



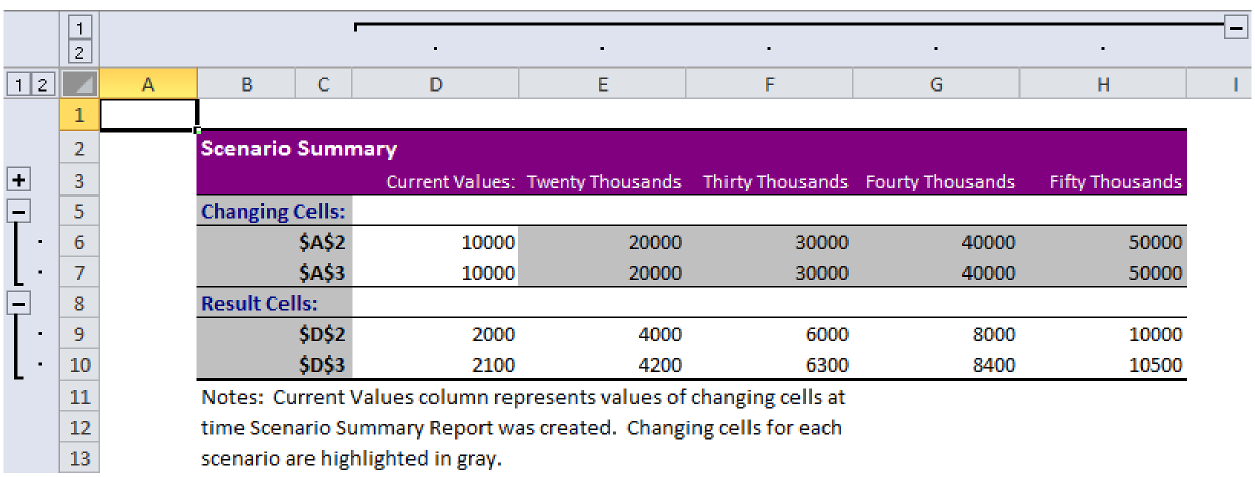
આકૃતિ 4.70

Summary બટન ક્લિક કરતા આકૃતિ 4.71 મુજબ નો ડાયલોગ બોક્સ દેખાશે જેમાં Scenario Summary વિકલ્પ પસંદ કરી Result Cellમાં ફોર્મ્યુલા વાળા સેલની રેંજ આપી OK બટન પર ક્લિક કરતા જુદા જુદા સીનારીઓમાં ફોર્મ્યુલા વાળા સેલની કિંમત શું થશે તે એક નવી શીટમાં દર્શાવે છે. (જુઓ આકૃતિ 4.72)



આકૃતિ 4.71

આમ આ વિકલ્પથી આપણે ડેટામાં ફેરફાર કરી શકીએ છીએ. નવા રેકર્ડ દાખલ કરી શકીએ છીએ. તેમજ જરૂરિયાત મુજબ સમગ્ર માહિતીને સમરાઇઝ સ્વરૂપે પણ જોઇ શકીએ છીએ.



Scenario Summary					
	Current Values:	Twenty Thousands	Thirty Thousands	Fourty Thousands	Fifty Thousands
Changing Cells:					
A2	10000	20000	30000	40000	50000
A3	10000	20000	30000	40000	50000
Result Cells:					
D2	2000	4000	6000	8000	10000
D3	2100	4200	6300	8400	10500

Notes: Current Values column represents values of changing cells at time Scenario Summary Report was created. Changing cells for each scenario are highlighted in gray.

આકૃતિ 4.72

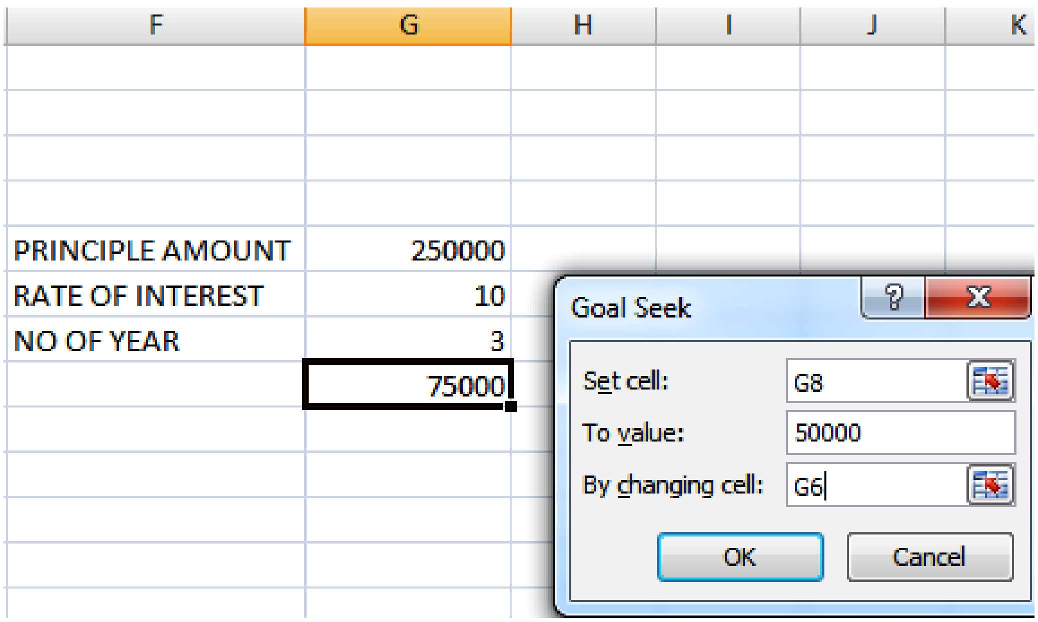
Scenario Summary શીટમાં સીનારીઓમાં લીધેલા સેલની હાલની કિંમત, સીનારીઓ પ્રમાણેની કિંમત અને ફોર્મુલા વાળા સેલની કિંમત હાલમાં અને જે તે સીનારીઓમાં શું થાય છે તે દર્શાવે છે.

Data ➔ Data Tools ➔ What-If Analysis ➔ Goal Seek (ગોલ સીક)

Goal Seek: કોઇપણ પ્રકારની ગાણિતિક પ્રક્રિયાનું ચોક્કસ પરિણામ મેળવવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. અહીં બોક્સમાં ત્રણ સબવિકલ્પ આપેલ હોય છે. જેમાં Set Cell, To Value, By Changing Cells

જોવા મળે છે. Set Cellમાં જે Cellમાં જે Formulaનો ઉપયોગ કર્યો હોય તે જ સેલ એડ્રેસ આપી શકાય છે. To Value Targetમાં Targetની કિંમત આપવાની હોય છે. જ્યારે By Changing Cellમાં ફોર્મ્યુલામાં આપેલી રેન્જની અંદરના કોઇપણ સેલનું એડ્રેસ આપવાનું હોય (કે જેમાં ફેરફાર કરીને યોગ્ય પરિણામ મેળવવાનું હોય તે સેલ) છે. આ માટે આપણે એક ઉદાહરણ જોઇએ.

આ ઉદાહરણમાં મૂળ કિંમત, વ્યાજનો દર તથા કેટલા વર્ષ માટે મૂડી રોકેલ છે અને તેનું વ્યાજ કેટલું મળે છે તે આપણને દર્શાવેલ છે. અહીં મુદલ (પ્રિન્સિપલ એમાઉન્ટ) રૂ. 250000 છે. વ્યાજનો દર 10 ટકા છે તથા 3 વર્ષ માટે રકમ મૂકેલ છે. આનું વ્યાજ શોધવા માટે સાદા વ્યાજનું સૂત્ર (I= P * R * N/100)ની મદદથી વ્યાજ શોધી શકીએ છીએ. અહીં વ્યાજ 75000 રૂ. જોવા મળે છે.



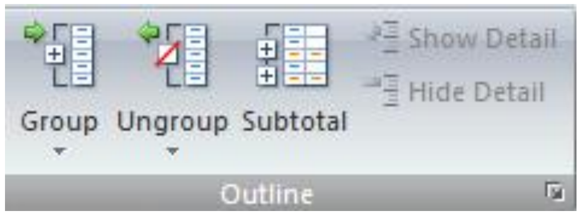
આકૃતિ 4.73

પરંતુ હવે આપણે રૂ. 75,000ની જગ્યાએ રૂ.50,000 વ્યાજ મળે તે માટે મારે શું કરવું પડે? કાં તો મૂળ કિંમતમાં ઘટાડો કરવો, વ્યાજદરમાં ઘટાડો કરવો કે ત્રણ કરતાં ઓછા વર્ષ માટે આ રકમ મૂકીએ. તે નક્કી કરવા માટે આ Goal Seek વિકલ્પની જરૂર પડે છે. Goal Seek વિકલ્પમાં ક્લિક કરતાં એક બોક્સ આવી જાય છે.

આપણે આ વિકલ્પ આપીએ ત્યારે પહેલાં જે જગ્યાએ રકમમાં ફેરફાર થવો જોઇએ તે જગ્યાએ (એટલે કે ફોર્મ્યુલાવાળા સેલ ઉપર) કર્સરને રાખવામાં આવે છે ત્યારબાદ જ આ વિકલ્પ ઉપર ક્લિક કરવામાં આવે છે. આ વિકલ્પ ઉપર ક્લિક કરતાં જ એક બોકસ આવે છે જેમાં Set Cellમાં આપોઆપ કિંમત (સેલ એડ્રેસ) લખાઇને આવી જાય છે. To Valueમાં આગળ જણાવ્યા મુજબ આપણે શું રિઝલ્ટ મેળવવું છે તે કિંમત લખવામાં આવે છે. ધારો કે ત્યાં આપણે 5000 લખીએ છીએ. અને By Changing Cellમાં ત્રણ સેલમાંથી કોઇ પણ એક સેલ સિલેક્ટ કરવામાં આવે છે (એટલે કે મૂળ કિંમત, વ્યાજદર, વર્ષ – ત્રણમાંથી આપણે જે ફેરફાર કરવું હોય તે સેલને સિલેક્ટ

કરવામાં આવે છે) અને તે સેલનું એડ્રેસ ત્યાં લખાઈને આવી જાય છે. અને **OK** બટન પ્રેસ કરતાં જ જરૂરી પરિણામ મળી જાય છે. સામાન્ય રીતે જયાં મોટી રકમોનો હિસાબ કરવાનો હોય ત્યારે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ વધારે પડતો જોવા મળે છે.

3.2 આઉટલાઈન (Outlines)



આકૃતિ 4.74

જયારે વર્કશીટમાં માહિતીનું પ્રમાણ વધારે હોય ત્યારે તેને વધુ સારી રીતે જોવા માટે આઉટલાઈન તમને માહિતીને જૂથોમાં (ગ્રુપમાં) ગોઠવવા અને અને ત્યારબાદ ગ્રુપ મુજબ માહિતી બતાવવા અથવા છુપાવવા માટેની સુવિધા આપે છે. જયારે જરૂર ન હોય ત્યારે તમે માહિતીને જૂથમાંથી દૂર કરી શકો છો (Ungroup) તેમજ Subtotal વિકલ્પ તમને માહિતીના ઝડપી વિશ્લેષણ માટે સારાંશ કાઢવાની સુવિધા આપે છે

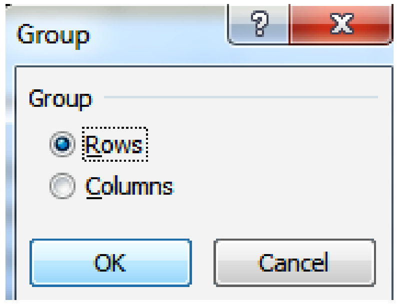
Data ➔Outlines ➔ Group

Group: અહીં આકૃતિમાં 4.75માં દર્શાવ્યા મુજબ જુદી જુદી વ્યક્તિ જુદા જુદા ઉત્પાદકના માલનું વેચાણ કરે છે. જો દરેક વ્યક્તિની માહિતી સાથે આવે તે રીતે ગોઠવણ કરવી હોય તો તેઓને પ્રથમ Data ➔ Sort વિકલ્પની મદદથી નામ મુજબ સોર્ટીંગ કર્યા અને ત્યારપછી બધીજ માહિતીને સિલેક્ટ કરી આઉટલાઇન્સ ટૂલમાં GROUP વિકલ્પ પર ક્લિક કરવાની છે.

	A	B	C	D
1	વ્યક્તિનું નામ	કુલ વેચાણ	વેચાણ નો પ્રકાર	ઉત્પાદક
2	જતન	₹ 1,390.00	DF-3	પાર્લે
3	વિનય	₹ 1,243.00	FD-2	પાર્લે
4	અક્ષર	₹ 9,339.00	DC-1	પાર્લે
5	જતન	₹ 7,433.00	DF-7	પાર્લે
6	બંકીમ	₹ 3,255.00	FD-2	બ્રિટાનીયા
7	વિનય	₹ 1,930.00	A-34	બ્રિટાનીયા
8	વિનય	₹ 1,064.00	EE-2	કેડબરી
9	બંકીમ	₹ 4,865.00	EEE-45	કેડબરી
10	સમીર	₹ 9,698.00	F-3334	કેડબરી
11	સમીર	₹ 1,675.00	EEE-312	નેસ્લે
12	અક્ષર	₹ 1,480.00	DC-1	નેસ્લે
13	સમીર	₹ 1,891.00	EEE-312	નેસ્લે
14	જતન	₹ 9,213.00	FG-5	નેસ્લે
15	વિનય	₹ 1,486.00	A-34	નેસ્લે

આકૃતિ 4.75

અહીં આકૃતિ 4.76માં દર્શાવ્યા મુજબ આપણે રો કે કૉલમ કયા મુજબ ગ્રુપ બનાવવું છે નકકી કરવાનું છે.



આકૃતિ 4.76

જેવું રો ઉપર ક્લિક કરીએ છીએ કે તરત જ આપણને આઉટપુટ મળે છે. જે આપણે આકૃતિ 4.77માં જોઇ શકીએ છીએ. જો કોલમ પ્રમાણે ગ્રુપ કર્યું હોય તો કોલમ સંતાડી કે દેખાડી શકાય.

	A	B	C	D
1	વ્યક્તિનું નામ	કુલ વેચાણ	વેચાણ નો પ્રકાર	ઉત્પાદક
2	અક્ષર	₹ 9,339.00	DC-1	પાર્લે
3	અક્ષર	₹ 1,480.00	DC-1	નેસ્લે
4	જતન	₹ 1,390.00	DF-3	પાર્લે
5	જતન	₹ 7,433.00	DF-7	પાર્લે
6	જતન	₹ 9,213.00	FG-5	નેસ્લે
7	બંકીમ	₹ 3,255.00	FD-2	બ્રિટાનીયા
8	બંકીમ	₹ 4,865.00	EEE-45	કેડબરી
9	વિનય	₹ 1,243.00	FD-2	પાર્લે
10	વિનય	₹ 1,930.00	A-34	બ્રિટાનીયા
11	વિનય	₹ 1,064.00	EE-2	કેડબરી
12	વિનય	₹ 1,486.00	A-34	નેસ્લે
13	સમીર	₹ 9,698.00	F-3334	કેડબરી
14	સમીર	₹ 1,675.00	EEE-312	નેસ્લે
15	સમીર	₹ 1,891.00	EEE-312	નેસ્લે
16				

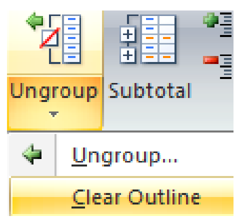
આકૃતિ 4.77

અહીં આકૃતિ નં. 4.77માં ડાબી બાજુ એક લાઇન દોરાઇને આવી જાય છે. જેની ઉપરની તરફ + (પ્લસ) તથા નીચેની તરફ – (માઇનસ)ની સંજ્ઞા આવી જાય છે. અહીં માઇનસ પર ક્લિક કરતાં માહિતી હાઇડ (સંતાઇ જશે) થઇ જશે અને પ્લસ પર ક્લિક કરતાં જ સંતાઇ ગયેલી માહિતી આપણને સ્ક્રીન પર પાછી જોવા મળે છે આના વિકલ્પે આઉટલાઇન ટૂલમાં જમણીબાજુ Hide Details અને Show Details કરીને વિકલ્પ આપેલ છે.

અહીં ગ્રુપ બનાવ્યા પછી ડાબી બાજુ સ્ક્રીનમાં આપણને 1 2 વિકલ્પ જોવા મળે છે. આ એ બાબતનું સૂચન કરે છે કે આપણે એક કરતાં વધારે ગ્રુપ બનાવ્યા હોય તો તેને આપણે એક પછી એક નંબર પર ક્લિક કરતાં જે તે ગ્રુપ આપણને દર્શાવે છે.

Data → Outlines → Ungroup

સામાન્ય રીતે આપણે જે કોઈ પણ માહિતી ઉપર ગ્રુપ કર્યુ છે તેને હવે સામાન્ય (નોર્મલ) કરવું હોય તો તેને માટે આઉટલાઇન ટૂલમાં આપેલ અનગ્રુપ વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં જ આપણને બે પેટા વિકલ્પ પૂછે છે. જે આકૃતિ 4.78માં જોઇ શકીએ છીએ. અહીં જો સીધું જ **Clear Outline** કરી દઇએ તો અનુગ્રુપમાં જવાની જરૂર રહેતી નથી.



આકૃતિ 4.78

	A	B	C	D
1	વ્યક્તિનું નામ	કુલ વેચાણ	વેચાણ નો પ્રકાર	ઉત્પાદક
2	જતન	₹ 1,390.00	DF-3	પાર્લે
3	વિનય	₹ 1,243.00	FD-2	પાર્લે
4	અક્ષર	₹ 9,339.00	DC-1	પાર્લે
5	જતન	₹ 7,433.00	DF-7	પાર્લે
6	બંકીમ	₹ 3,255.00	FD-2	બ્રિટાનીયા
7	વિનય	₹ 1,930.00	A-34	બ્રિટાનીયા
8	વિનય	₹ 1,064.00	EE-2	કેડબરી
9	બંકીમ	₹ 4,865.00	EEE-45	કેડબરી
10	સમીર	₹ 9,698.00	F-3334	કેડબરી
11	સમીર	₹ 1,675.00	EEE-312	નેસ્લે
12	અક્ષર	₹ 1,480.00	DC-1	નેસ્લે
13	સમીર	₹ 1,891.00	EEE-312	નેસ્લે
14	જતન	₹ 9,213.00	FG-5	નેસ્લે
15	વિનય	₹ 1,486.00	A-34	નેસ્લે

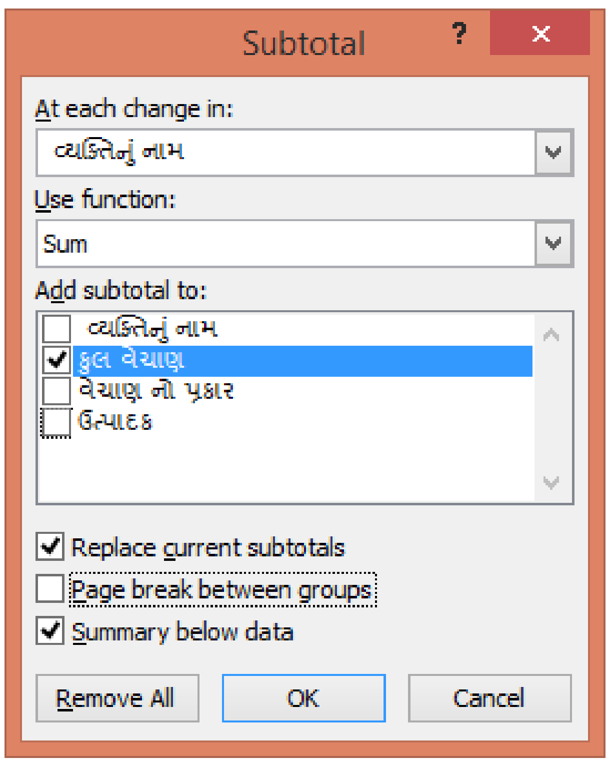
આકૃતિ 4.79

પરંતુ આપણે પ્રથમ અનગ્રુપમાં જવાનું ત્યાં આપણને પૂછશે કે રો મુજબ ગ્રુપ હતું કે કૉલમ મુજબ ગ્રુપ હતું. આપણે જે તે યોગ્ય વિકલ્પ સિલેક્ટ કરવું પડે છે અને જેવું રો કે કૉલમ પર ક્લિક કરીએ છીએ કે તરત જ માહિતી આકૃતિ 4.79 મુજબ નોર્મલ થઇ જાય છે.
ખાસ એ બાબત નોંધવા જેવી છે કે જો આપણે સબટોટલ કર્યું હશે તો તે માહિતી દૂર થઇ શકતી નથી. આના માટે પ્રથમ સબટોટલીંગ બોકસ ખોલવા માટે સબટોટલ કમાન્ડ પર ક્લિક કરવી પડે છે ત્યાં રિમુવ ઓલ પર ક્લિક કરવાની હોય છે; પછી ગ્રુપ્સ અને સબટોટલીંગ દૂર કરી શકાય છે.

Data → Outlines → Subtotal

Subtotal વિકલ્પનો ઉપયોગ તમારી માહિતીને જુદી જુદી રીતે આઉટલાઈન કરવાની સુવિધા આપે છે. Subtotal વિકલ્પ Sum, Count, Average જેવા ફંક્શન નો સારાંશ કાઢવા ઉપયોગ કરે છે અને માહિતીને જૂથમાં મુકે છે.

સબટોટલ વિકલ્પનો ઉપયોગ ત્યારે જ થાય છે કે પ્રથમ માહિતીને સૉર્ટ કરેલી હોય. જો આપણે માહિતીને શોટીંગ (એસેન્ડીંગ કે ડિસેન્ડીંગ) ન કરી હોય તો માહિતીને સિલેક્ટ કરીને ડેટા ટૂલમાં જઇને તેને સોર્ટીંગ કરવી આવશ્યક છે. માહિતી સોર્ટીંગ થઇ ગયા પછી સમગ્ર માહિતીને સિલેક્ટ કરો. જે આકૃતિ 4.79માં દર્શાવેલ છે. માહિતી સિલેક્ટ થઇ ગયા બાદ સબટોટલ વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં જ નવો ડાયલોગ બોકસ ઓપન થાય છે. જે આકૃતિ 4.80માં દર્શાવેલ છે.



આકૃતિ 4.80

At each change in માં જેના પર શોર્ટિંગ કર્યું હોય તે કોલમ અને અને Add Subtotal to માં સબટોટલ કયા કૉલમ ઉપર કરવું છે તે આપવાનું હોય છે. અહીં આપણે વ્યક્તિગત વેચાણનું સબટોટલ કરવું છે આથી At each change in ma વ્યક્તિનું નામ અને Add subtotal to માં કુલ વેચાણ પસંદ કરેલ છે. જો અગાઉ subtotal કરેલ હોય તો Replace current subtotal ટિક કરતા જૂનાની જગ્યાએ નવો subtotal આવી જાય છે. અને Summary below data કરતા Grand total છેલ્લે દર્શાવે છે. **OK** બટન પર ક્લિક કરતા આકૃતિ 4.81માં દર્શાવ્યા પ્રમાણેનુ આઉટપુટ આપણે જોઇ શકીએ છીએ.

	A	B	C	D
1	વ્યક્તિનું નામ	કુલ વેચાણ	વેચાણ નો પ્રકાર	ઉત્પાદક
2	અક્ષર	₹ 9,339.00	DC-1	પાર્લે
3	અક્ષર	₹ 1,480.00	DC-1	નેસ્લે
4	**અક્ષર Total**	₹ 10,819.00		
5	જતન	₹ 1,390.00	DF-3	પાર્લે
6	જતન	₹ 7,433.00	DF-7	પાર્લે
7	જતન	₹ 9,213.00	FG-5	નેસ્લે
8	**જતન Total**	₹ 18,036.00		
9	બંકીમ	₹ 3,255.00	FD-2	બ્રિટાનીયા
10	બંકીમ	₹ 4,865.00	EEE-45	કેડબરી
11	**બંકીમ Total**	₹ 8,120.00		
12	વિનય	₹ 1,243.00	FD-2	પાર્લે
13	વિનય	₹ 1,930.00	A-34	બ્રિટાનીયા
14	વિનય	₹ 1,064.00	EE-2	કેડબરી
15	વિનય	₹ 1,486.00	A-34	નેસ્લે
16	**વિનય Total**	₹ 5,723.00		
17	સમીર	₹ 9,698.00	F-3334	કેડબરી
18	સમીર	₹ 1,675.00	EEE-312	નેસ્લે
19	સમીર	₹ 1,891.00	EEE-312	નેસ્લે
20	**સમીર Total**	₹ 13,264.00		
21	**Grand Total**	₹ 55,962.00		

આકૃતિ 4.81

અહીં આપણે આકૃતિ 4.81માં ડાબી બાજુ ત્રણ ગ્રુપ જોઇ શકીએ છીએ. 1,2,3. તેમાં 1 નંબર પર ક્લિક કરતાં જ આપણને આકૃતિ 4.82માં જોવા મળે છે. જેમાં આપણે ટાઇટલ તથા ગ્રાંડ ટોટલ જ દર્શાવવામાં આવે છે.

	A	B	C	D
1	વ્યક્તિનું નામ	કુલ વેચાણ	વેચાણ નો પ્રકાર	ઉત્પાદક
21	**Grand Total**	₹ 55,962.00		

આકૃતિ 4.82

જયારે 2 નંબર ઉપર ક્લિક કરતાં જ આકૃતિ 4.83માં જોઇ શકાય છે તે રીતે વ્યક્તિના નામ તથા તેમણે અલગ અલગ પ્રોડક્ટનું કુલ વેચાણ કર્યું છે તેની કિંમત દર્શાવવામાં આવી છે અને ગ્રાંડ ટોટલ પણ અંતમાં દર્શાવવામાં આવ્યું છે. જયારે 3 નંબર ઉપર ક્લિક કરતાં જ આકૃતિ 4.81માં દેખાય છે તેવું જ આઉટપુટ આપણને ફરીથી જોવા મળતું હોય છે.

	A	B	C	D
1	વ્યક્તિનું નામ	કુલ વેચાણ	વેચાણ નો પ્રકાર	ઉત્પાદક
4	અક્ષર Total	₹ 10,819.00		
8	જતન Total	₹ 18,036.00		
11	બંકીમ Total	₹ 8,120.00		
16	વિનય Total	₹ 5,723.00		
20	સમીર Total	₹ 13,264.00		
21	Grand Total	₹ 55,962.00		

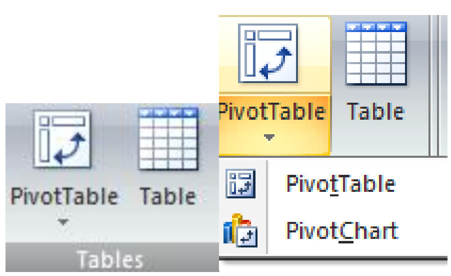
આકૃતિ 4.83

આપણે સબટોટલ ઈફેક્ટને દૂર કરવી હોય તો પ્રથમ આપણે સબટોટલ ઉપર જવું પડે છે. ત્યાં ક્લિક કરતાં જ આકૃતિ 4.80માં દર્શાવ્યા મુજબનું બોકસ આવી જાય છે. ત્યાં છેક નીચે ડાબી બાજુ Remove All વિકલ્પ આપેલો છે. જેની પર ક્લિક કરતાં જ સબટોટલની ઇફેક્ટ દૂર થશે અને આપણી માહિતી નોર્મલ સ્વરૂપે દેખાય છે.

<u>**તમારી પ્રગતિ ચકાસો**</u>

1. વિદ્યાર્થીનું નામ અને તેના ત્રણ વિષય ના માર્ક્સ ઉમેરી કુલ માર્ક્સ અને ટકા શોધો. તથા જુદા જુદા ટકાની કિંમત મેળવવા જે તે વિષય માં લાવવા પડતા માર્ક્સ ગોલ-સીકની મદદથી શોધો.
2. વિધાર્થીના માર્ક્સના જુદા જુદા સિનારિઓ બનાવી તેની સમરીશીટ બનાવો.
3. આકૃતિ 4.60 મુજબના ડેટા ઉમેરી નામ પ્રમાણે સેલિંગનું સબ-ટોટલ શોધો.

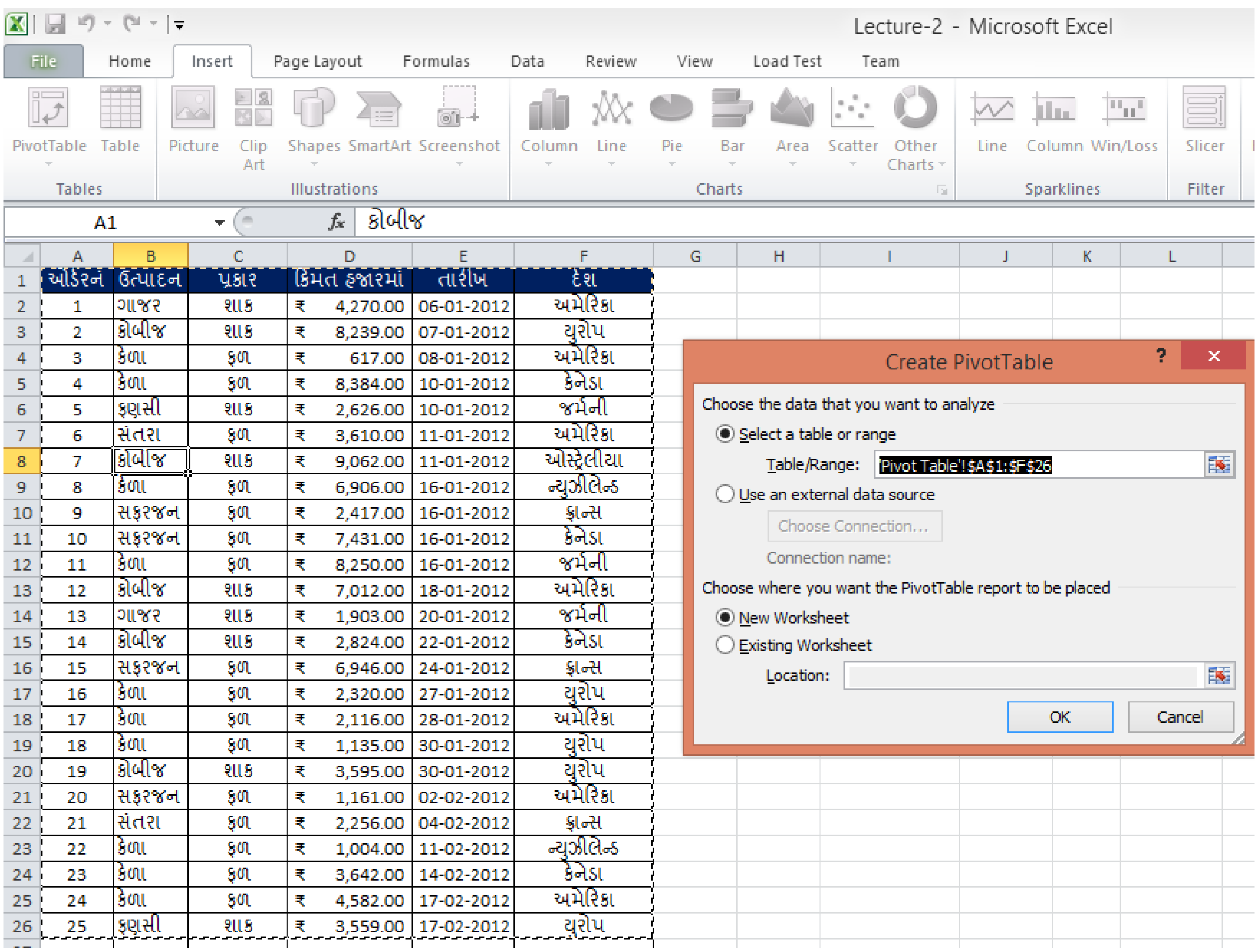
3.3 પિવોટ ટેબલ (Pivot Table)



આકૃતિ 4.84

પીવોટ ટેબલ મોટી સંખ્યામાં આવેલ ડેટાનું સારાંસ કાઢવા, વિશ્લેષણ કરવા અને પ્રસ્તુતી માટે ખુબજ ઝડપી અને ઉપયોગી સાધન છે. પીવોટ ચાર્ટની મદદથી તમે ડેટાની તુલના, ભાત અને વલણ સહેલાયથી જોઈ શકો છો. પીવોટ ટેબલ અને પીવોટ ચાર્ટ તમને અગત્યના ડેટા માટે ચોક્કસ નિર્ણય લેવામાં મદદરૂપ થાય છે તેમજ તમે ધણા જટીલ પ્રશ્નો ના જવાબો સહેલાયથી આપી શકો છો.

અહીં આપણે એક ઉદાહરણમાં જુદા જુદા ઉત્પાદનું (શાકભાજી અને ફળોનું) જુદા જુદા દેશોમાં વેચાણ તારીખવાર દર્શાવેલ છે. આ માટે પ્રથમ સમગ્ર માહિતી (દાખલ કરેલ ડેટા) ને સિલેક્ટ કર્યા બાદ Insert ટેબમાં જઇને પિવોટ ટેબલ પર ક્લિક કરતાં જ આકૃતિ 4.85માં દર્શાવ્યા મુજબ એક બોકસ આવી જાય છે. જેમાં પિવોટ ટેબલ આપણે આજ શીટમાં જોઇએ છે કે બીજી શીટમાં જોઇએ છે તે વિકલ્પ દર્શાવે છે. અહીં OK આપતાં જ આકૃતિ 4.86માં દર્શાવ્યા મુજબ બોક્સ આવી જાય છે.



ઓર્ડરનં	ઉત્પાદન	પ્રકાર	કિંમત હજારમાં	તારીખ	દેશ
1	ગાજર	શાક	₹ 4,270.00	06-01-2012	અમેરિકા
2	કોબીજ	શાક	₹ 8,239.00	07-01-2012	યુરોપ
3	કેળા	ફળ	₹ 617.00	08-01-2012	અમેરિકા
4	કેળા	ફળ	₹ 8,384.00	10-01-2012	કેનેડા
5	ફણસી	શાક	₹ 2,626.00	10-01-2012	જર્મની
6	સંતરા	ફળ	₹ 3,610.00	11-01-2012	અમેરિકા
7	કોબીજ	શાક	₹ 9,062.00	11-01-2012	ઓસ્ટ્રેલીયા
8	કેળા	ફળ	₹ 6,906.00	16-01-2012	ન્યુઝીલેન્ડ
9	સફરજન	ફળ	₹ 2,417.00	16-01-2012	ફ્રાન્સ
10	સફરજન	ફળ	₹ 7,431.00	16-01-2012	કેનેડા
11	કેળા	ફળ	₹ 8,250.00	16-01-2012	જર્મની
12	કોબીજ	શાક	₹ 7,012.00	18-01-2012	અમેરિકા
13	ગાજર	શાક	₹ 1,903.00	20-01-2012	જર્મની
14	કોબીજ	શાક	₹ 2,824.00	22-01-2012	કેનેડા
15	સફરજન	ફળ	₹ 6,946.00	24-01-2012	ફ્રાન્સ
16	કેળા	ફળ	₹ 2,320.00	27-01-2012	યુરોપ
17	કેળા	ફળ	₹ 2,116.00	28-01-2012	અમેરિકા
18	કેળા	ફળ	₹ 1,135.00	30-01-2012	યુરોપ
19	કોબીજ	શાક	₹ 3,595.00	30-01-2012	યુરોપ
20	સફરજન	ફળ	₹ 1,161.00	02-02-2012	અમેરિકા
21	સંતરા	ફળ	₹ 2,256.00	04-02-2012	ફ્રાન્સ
22	કેળા	ફળ	₹ 1,004.00	11-02-2012	ન્યુઝીલેન્ડ
23	કેળા	ફળ	₹ 3,642.00	14-02-2012	કેનેડા
24	કેળા	ફળ	₹ 4,582.00	17-02-2012	અમેરિકા
25	ફણસી	શાક	₹ 3,559.00	17-02-2012	યુરોપ

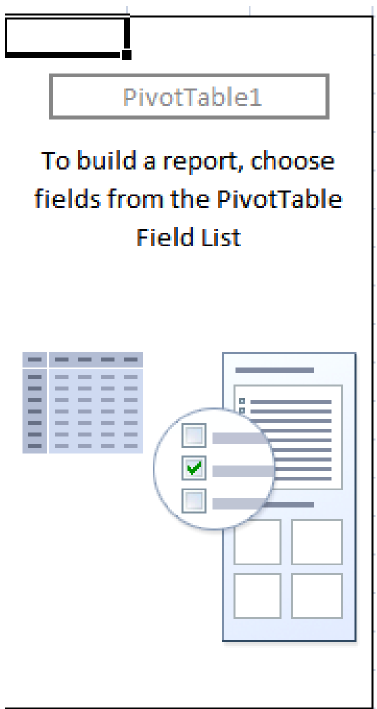
આકૃતિ 4.85

જેમાં જમણી બાજુ આપણને આકૃતિ 4.87 મુજબનું Field List દેખાય છે જેમાં Report Filter, Column Labels, Row Labels, Values જોવા મળે છે. અહીં આપણે પ્રથમ ફિલ્ડ લિસ્ટમાંથી ફિલ્ડના નામ સિલેક્ટ કરવાના છે. આ

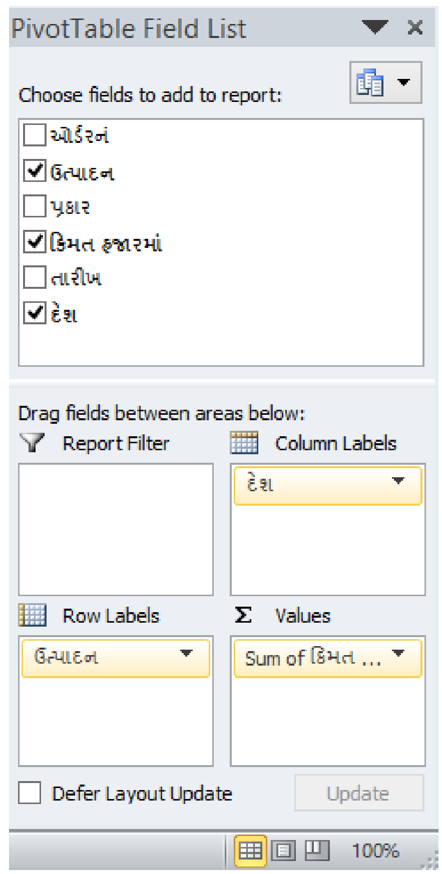
માટે ફિલ્ડ ઉપર જઇને ક્લિક કરતાં જ સ્ક્રીનમાં ડાબી બાજુ એક આકૃતિ 4.86 મુજબનું Blank Pivot Table હોય છે તેમાં રેકર્ડ સાથે (સંપૂર્ણ ડેટા સાથે) માહિતી આવી જાય છે.

પિવોટ ટેબલમાં જરૂરી પરિણામ મેળવવા માટે Report Filter, Column Labels, Row Labels, valuesની જરૂર પડતી હોય છે.

Row Lables: મુખ્ય ટેબલમાંથી પસંદ કરેલ કોલમની અનન્ય કીમત પિવોટ ટેબલની રો માં દર્શાવે છે.
Column Labels: મુખ્ય ટેબલમાંથી પસંદ કરેલ કોલમની અનન્ય કીમત પિવોટ ટેબલની કોલમમાં માં દર્શાવે છે.
Values: મુખ્ય ટેબલમાંથી પસંદ કરેલ ફિલ્ડનો સરવાળો, સરેરાશ, મહતમ, લઘુતમ વગેરે રો લેબલ અને કોલમ લેબલમાં પસંદ કરેલ ફિલ્ડ પ્રમાણે દર્શાવે છે.



આકૃતિ 4.86



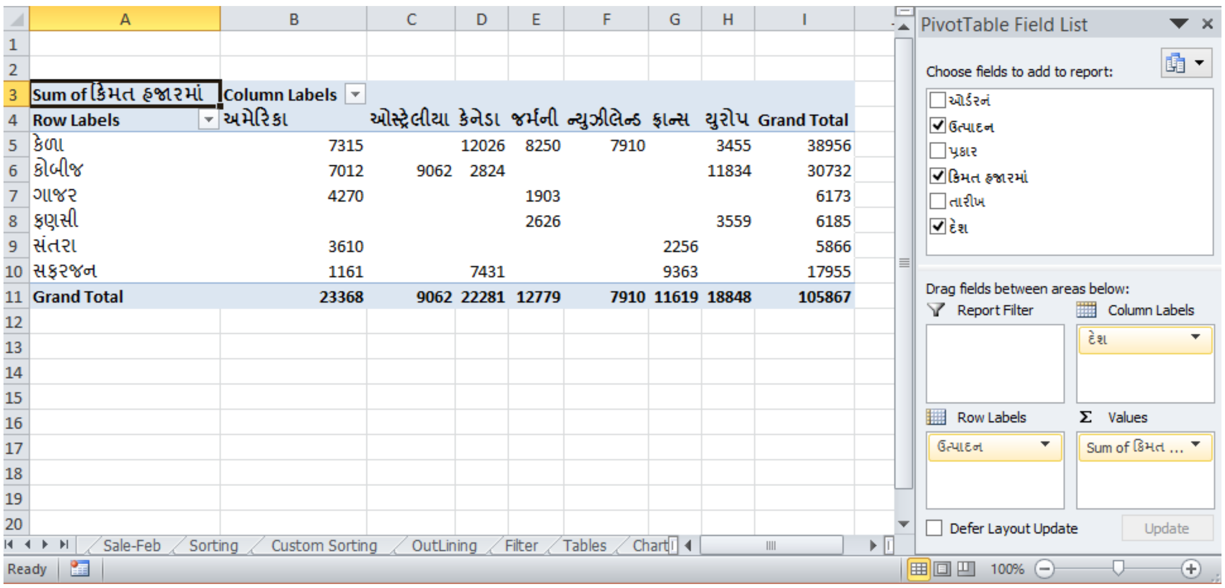
આકૃતિ4.87

આકૃતિ 4.87માં પિવોટ ટેબલ ફિલ્ડ લીસ્ટમાં Row Label તરીકે **ઉત્પાદન** છે, કોલમ લેબલ તરીકે દેશ છે અને વેલ્યુ ફિલ્ડ તરીકે કિંમત છે આથી આકૃતિ 4.88માં પિવોટ ટેબલમાં

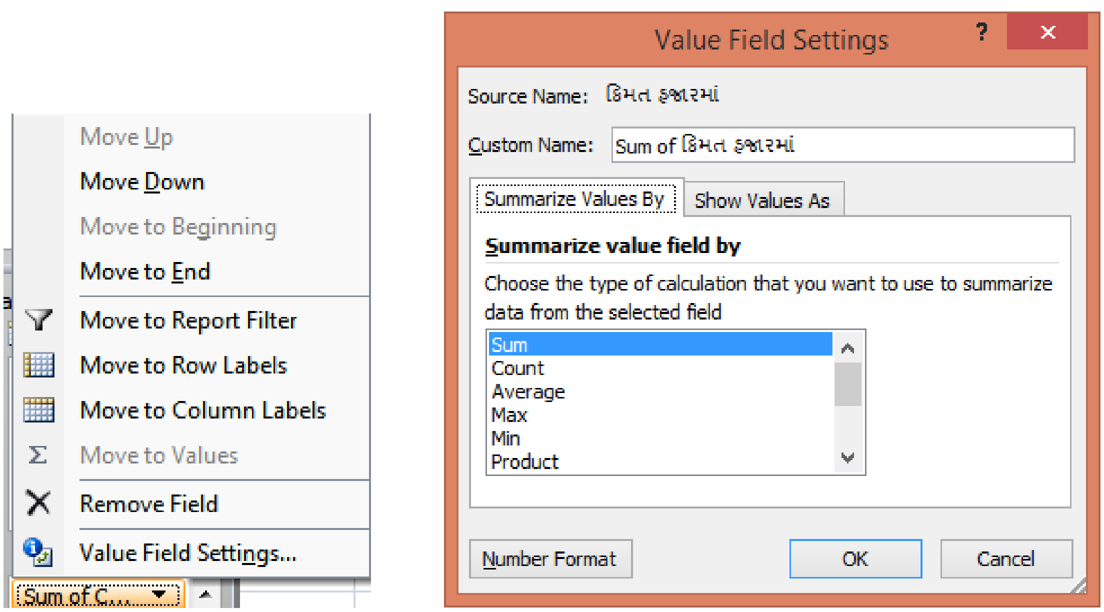
- રો માં મુખ્ય ટેબલમાંથી ઉત્પાદના નામ આવશે
- કોલમમાં મુખ્ય ટેબલમાંથી દેશના નામ આવશે

- દરેક સેલમાં તેની રો માં આવેલ ઉત્પાદન અને કોલમમાં આવેલ દેશ માટે કુલ વેચાણ કિમતનો સરવાળો આવશે.
- Grand Total રો માં દરેક દેશમાં થયેલ બધા ઉત્પાદનું કુલ વેચાણ આવશે
- Grand Total કોલમમાં દરેક ઉત્પાદનું બધા દેશમાં થયેલ કુલ વેચાણ આવશે

પિવોટ ટેબલ તમને તમે રો અને કોલમમાં આવેલા ડેટાને ફિલ્ટર કરવાની સુવિધા પણ આપે છે. જેથી બિનજરૂરી ડેટાને સંતાડી શકાય.



આકૃતિ 4.88



આકૃતિ4.89

પિવોટ ટેબલમાં જમણી બાજુ ફિલ્ડ લિસ્ટ વિકલ્પ આપેલ છે જેમાં વેલ્યુ પર ક્લિક કરતાં જ આકૃતિ 4.89માં દર્શાવ્યા મુજબ એક પોપ-અપ મેનુ ઓપન થાય છે જેમાં Move ના જુદા જુદા વિકલ્પથી આપણે ફિલ્ડને ખસેડી શકીએ છીએ, Remove Field ની મદદથી દૂર કરી શકીએ છીએ તથા Value Field Settings વિકલ્પની મદદથી ફંક્શન બદલી શકીએ છીએ.

<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

1. આકૃતિ 4.85 મુજબ ડેટા એન્ટર કરી તે મુજબના શાક અને ફળનું બધા દેશમનું કૂલ વેચાણ દર્શાવે તેવું પિવોટ ટેબલ બનાવો.

3.4 ચાર્ટ, સ્પાર્કલાઈન અને ગ્રાફિક્સ (Chart, Sparklines and Graphics)

આકૃતિ 4.90

ચાર્ટને આપણે ગ્રાફ તરીકે પણ ઓળખી શકીએ છીએ. એકસેલમાં ચોકકસ પ્રકારના ડેટા(માહિતી)ને ગ્રાફીકલી દર્શાવવો હોય અથવા તો માહિતી અલગથી તરી આવે તેવું કરવું હોય તો ચાર્ટનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આપણી જોડે આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ એક માહિતી છે. જેમાં વિદ્યાર્થીના નામ છે તથા અલગ અલગ વિષયના માર્કસ તથા સરવાળો અને સરેરાશ પણ દર્શાવી છે.

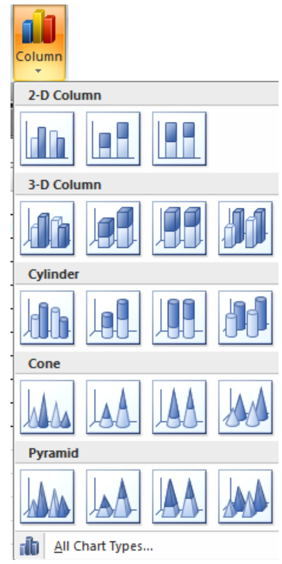
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2			STUDENT NAME	COMP	HISTORY	ENGLISH	SANSKRIT	TOTAL	AVERAGE
3			ASHOK	66	88	77	54	285	71.25
4			BAKUL	54	65	23	65	207	51.75
5			DIPAK	26	76	43	34	179	44.75
6			GAURANG	48	45	56	24	173	43.25
7			JAY	69	77	66	77	289	72.25
8			NEEL	78	23	32	53	186	46.50
9			RAJESH	59	56	54	55	224	56.00
10			VIREN	18	77	87	12	194	48.50

આકૃતિ 4.91

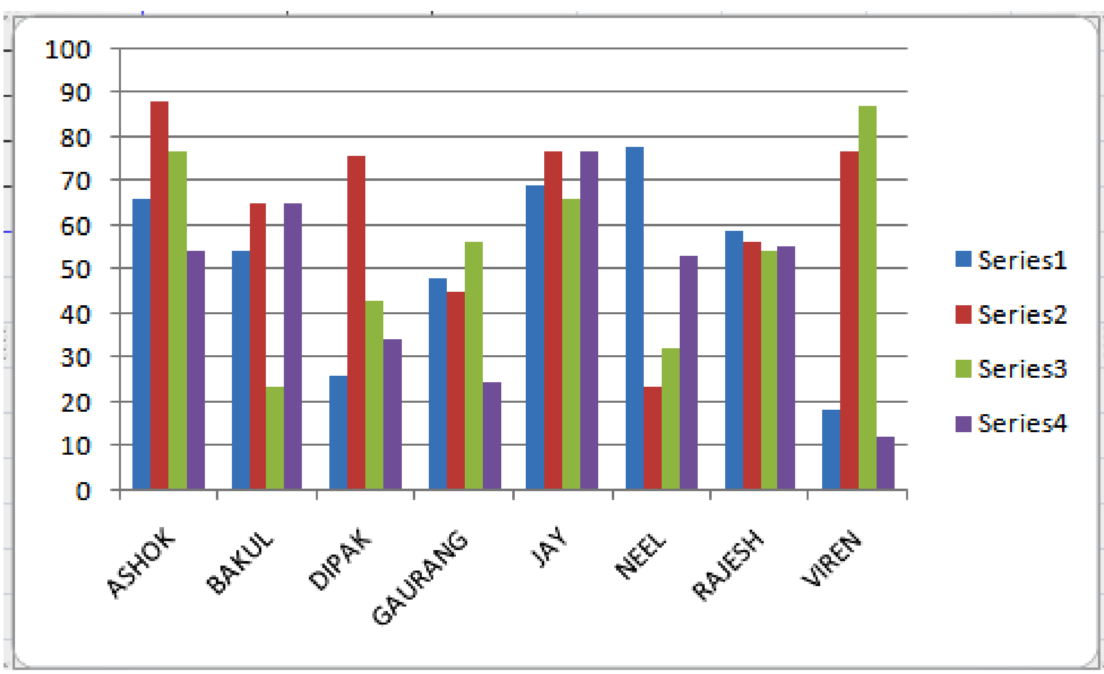
ચાર્ટ બનાવવા માટે પ્રથમ Insert ટેબનો ઉપયોગ થાય છે. આ ટેબ ઉપર ક્લિક કરતાં જ ચાર્ટ ટૂલ દેખાય છે. અહીં અંલગ અલગ પ્રકારના ચાર્ટ જોવા મળે છે. જેમાં કૉલમ, પાઇ, લાઇન, બાર, એરિયા, સ્કેટર જેવા લગભગ 11 પ્રકારના અલગ અલગ ચાર્ટ જોવા મળે છે. જેમાં આપણને અલગ અલગ રીતે માહિતીને દર્શાવવાની તક મળે છે.

અહીં આપણે વિદ્યાર્થીનું નામ તથા અલગ અલગ ચાર વિષયમાં મેળવેલ માર્કસ્ નો ગ્રાફ બનાવવો છે. આ માટે પ્રથમ આપણે વિદ્યાર્થીનું નામ તથા ચાર વિષયને સિલેક્ટ કરવા પડે છે. (શિફટ અને એરો કીથી ડેટા સિલેક્ટ થઇ શકે છે અથવા માઉસથી પણ ડેટા સિલેક્ટ થઇ શકે છે.)

ડેટા સિલેક્ટ થઇ ગયા બાદ આપણે કયા પ્રકારનો ચાર્ટ (ગ્રાફ) બનાવવો છે તેની પસંદગી કરવાની છે. પ્રથમ આપણે કૉલમ ગ્રાફ સિલેક્ટ કરીએ છીએ. જેવી કૉલમ ગ્રાફ ઉપર ક્લિક કરીએ છીએ કે તરત જ તેમાં પેટા વિકલ્પ પૂછે છે કે તેમાં કેવા પ્રકારનો કૉલમ ગ્રાફ જોઇએ છે. જે નીચેની આકૃતિ 4.92માં જોઇ શકાય છે.
અહીં આપણે પ્રથમ જ વિકલ્પ સિલેક્ટ કરતાં જ (ક્લિક કરતાં જ) આકૃતિ 4.93માં દર્શાવ્યા મુજબનો ગ્રાફ (ચાર્ટ) બનીને આવી જાય છે.

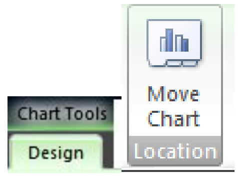


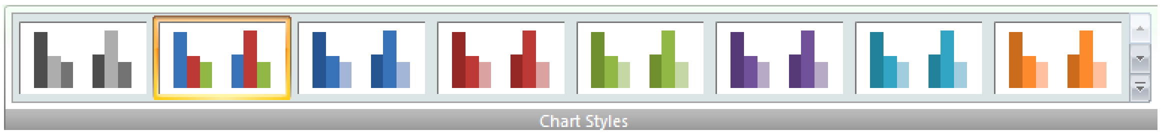
આકૃતિ 4.92



આકૃતિ 4.93

અહીં જેવો ગ્રાફ બને છે કે તરત જ સ્ક્રીન ઉપર ચાર્ટ ટૂલ આવી જાય છે જે આકૃતિ 4.94માં જોઇ શકીએ છીએ.

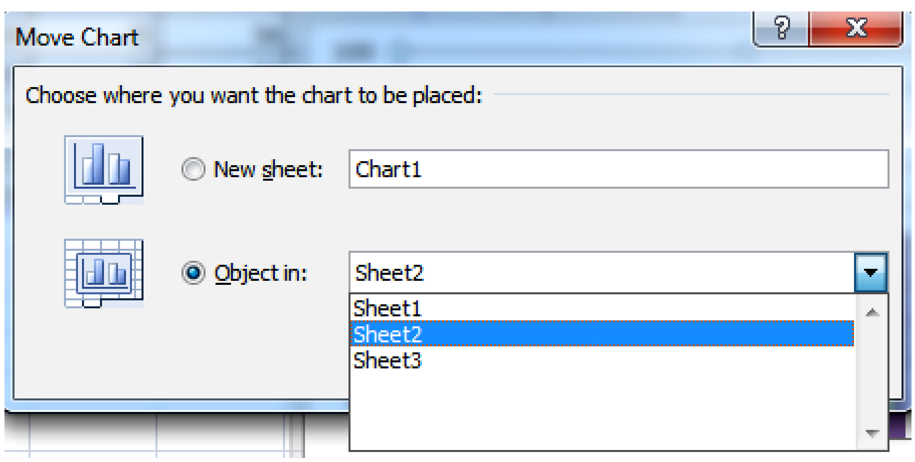




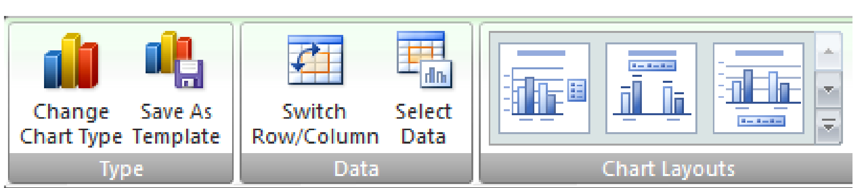
આકૃતિ 4.94

અહીં આપણને ડિઝાઇન આપી છે. જેની મદદથી આપણે તૈયાર ગ્રાફમાં આપણી પસંદગી મુજબની ડિઝાઇન ફેરફાર કરી શકીએ છીએ.

આ ચાર્ટ ટૂલમાં જમણીબાજુ અંતમાં મુવ ચાર્ટ ટૂલ આપ્યું છે. જેની મદદથી આપણે ચાર્ટને બીજા શીટમાં ખસેડવો હોય તો સરળતાથી ખસેડી શકીએ છીએ. અહીં મુવ ચાર્ટ પર ક્લિક કરતાં જ એક બોક્સ આવી જાય છે. જેમાં દર્શાવે છે કે આ ચાર્ટ બીજી કઇ શીટમાં ખસેડવો છે તે શીટ સિલેક્ટ કરતાં જ ચાર્ટ અન્ય જગ્યાએ ખસી જાય છે. જે આકૃતિ 4.95 માં જોઇ શકીએ છીએ.

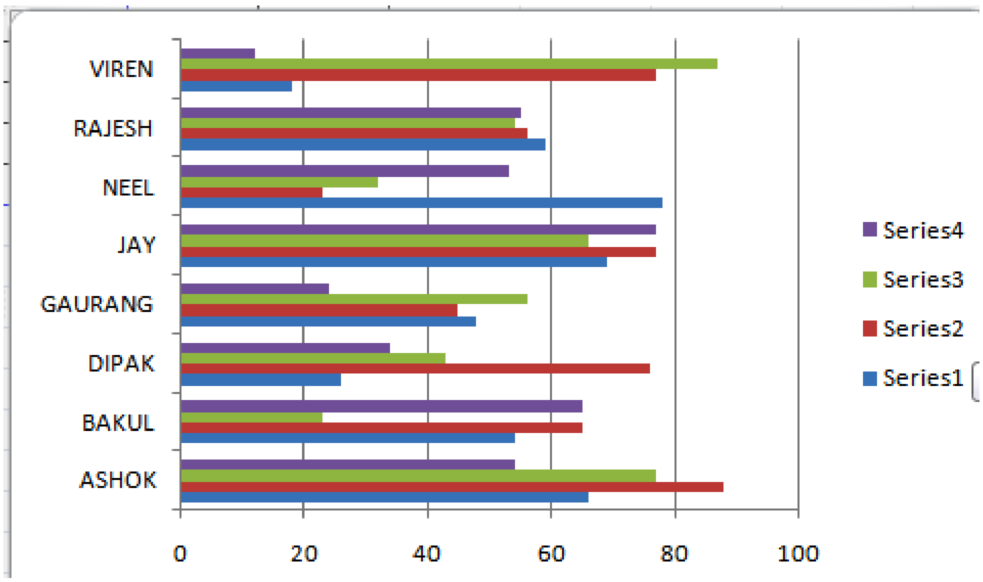


આકૃતિ 4.95



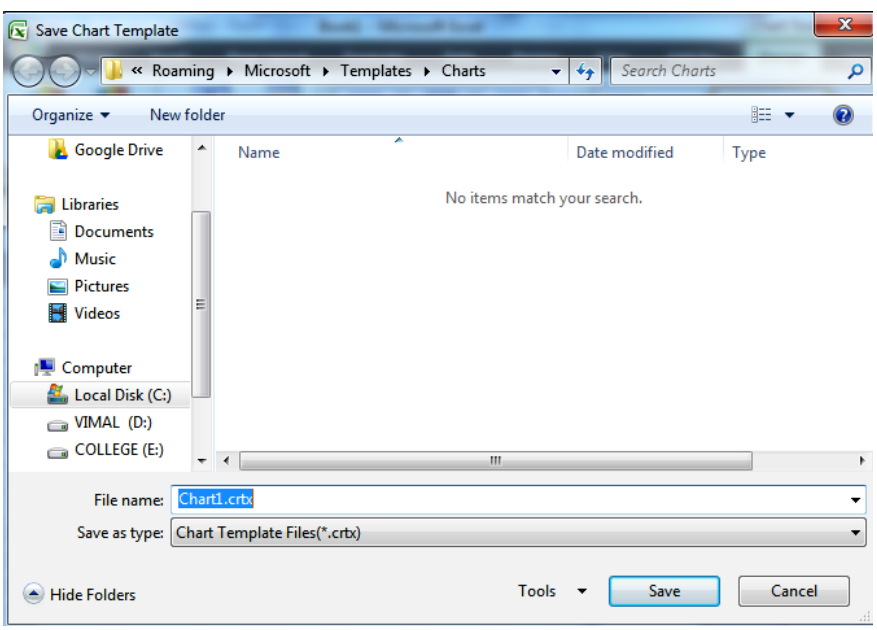
આકૃતિ 4.96

ચાર્ટ ટૂલમાં પ્રથમ ટૂલ આપેલું છે Change Chart Type. જેની મદદથી આપણે કૉલમ ગ્રાફને પાઇ, લાઇન કે અન્ય કોઇ પ્રકારમાં તબદીલ કરવો હોય તો સરળતાથી કરી શકીએ છીએ. આપણે ફકત જે ગ્રાફ સિલેક્ટ કરીશું કે તરત જ તે ગ્રાફ નવામાં રૂપાંતરિત થઇ જશે. અહીં આપણે બાર ગ્રાફ સિલેક્ટ કર્યો કે તરત જ આપણને ગ્રાફનું નવું સ્વરૂપ જોવા મળે છે. જે આપણે આકૃતિ 4.97માં જોઇ શકીએ છીએ.



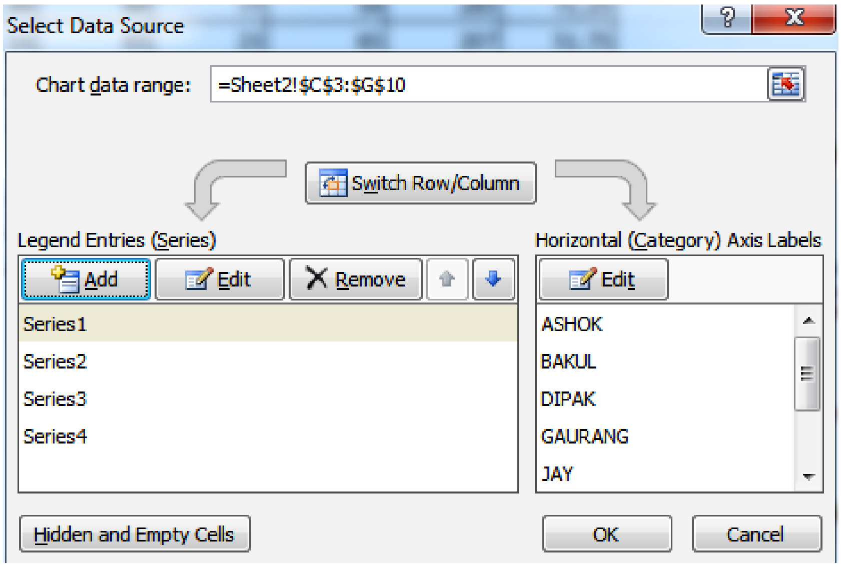
આકૃતિ4.97

ચાર્ટ ટૂલમાં બીજું ટૂલ આપેલું છે Save As Template. આની મદદથી આપણે ગ્રાફ (ચાર્ટ)ને સેવ કરી શકીએ છીએ. અહીં જે નામ આપીશું તે નામથી ગ્રાફ સેવ થશે અને તે ફાઇલનું એક્સટેન્શન .crtx આવે છે. જે આકૃતિ 4.98માં જોઇ શકીએ છીએ.



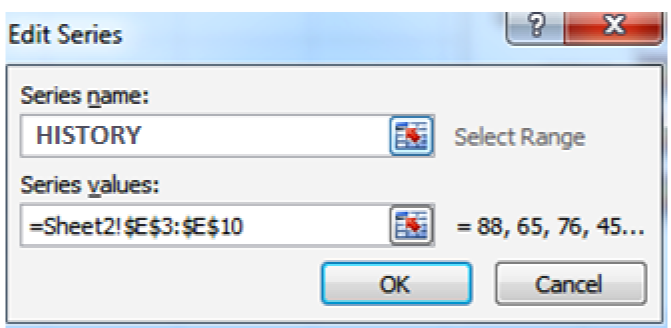
આકૃતિ 4.98

ચાર્ટ ટૂલમાં ત્રીજું ટૂલ છે સ્વીચ Row/Column. સામાન્ય રીતે આપણે આ ઉદાહરણમાં રો મુજબ (એટલે કે વિદ્યાર્થીના નામને આધારિત) ગ્રાફ બનાવેલો છે. પરંતુ જો આપણે હવે તેને કૉલમ મુજબ ગ્રાફ બનાવવો હોય તો આ ટૂલ પર ક્લિક કરતાં જ નવો ગ્રાફ બનીને આવી જાય છે. જે આકૃતિ 4.99માં જોઇ શકીએ છીએ.



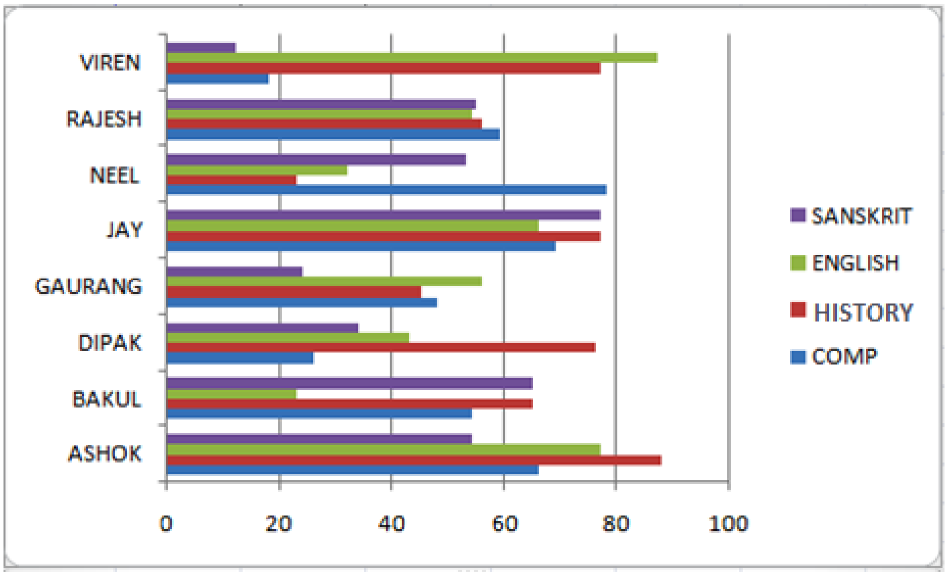
આકૃતિ 4.99

અહીં આપણે આકૃતિ 4.96 તથા 4.99 જોઇએ તો તરત જ ખબર પડી જાય છે. ચાર્ટ ટૂલનું ચોથું ટૂલ છે Select Data Source. આની મદદથી આપણે એ જાણી શકીએ છીએ કે ગ્રાફ માટે આપણે કેટલી રેન્જ સિલેક્ટ કરી હતી (રો અને કૉલમ). આમાં આપણે ફેરફાર કરવો હોય તો કરી શકીએ છીએ.



આકૃતિ 4.100

જે આકૃતિ 4.100માં દર્શાવ્યું છે. અહીં આપણને Legend Entries (Series) વિકલ્પ આપેલ છે. અગાઉ આકૃતિ 4.97માં જોયું છે તેમ જમણી બાજુ સિરીઝ 1, સિરીઝ 2, સિરીઝ 3 તેમ દર્શાવેલ છે. તેની જગ્યાએ જે તે વિષયના નામ લખવા હોય તો અહીં આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ Edit પર ક્લિક કરીને નામ બદલી શકીએ છીએ. આકૃતિ 4.101માં દર્શાવ્યા આપણે સિરીઝના નામ બદલી શકીએ છીએ. આકૃતિ 4.101માં દર્શાવ્યા મુજબ સિરિઝની જગ્યાએ વિષયના નામ લખાઇને આવી જાય છે.



આકૃતિ 4.101

ચાર્ટ ટૂલમાં પછીનું ટૂલ છે Chart Layout. આની મદદથી આપણે ચાર્ટને ટાઇટલ આપી શકીએ છીએ. ચાર્ટમાં આપણે આંકડાકીય માહિતી એટલે કે વિષય મુજબ માર્કસ પણ દર્શાવી શકીએ છીએ. સારાંશ દર્શાવી શકીએ છીએ. જે નીચેની વિવિધ આકૃતિમાં જોઇ શકીએ છીએ.

અહીં આપણને અલગ અલગ ટૂલ્સ આપી દીધા છે જેની મદદથી આપણે ચાર્ટને ટાઇટલ આપી શકીએ છીએ. Xઅને Y અક્ષ પર કયા પ્રકારનો ડેટા છે તે લખી શકીએ છીએ. જે અલગ અલગ આકૃતિ 4.103, 4.104 અને 4.105માં જોઇ શકીએ છીએ.

આકૃતિ 4.102

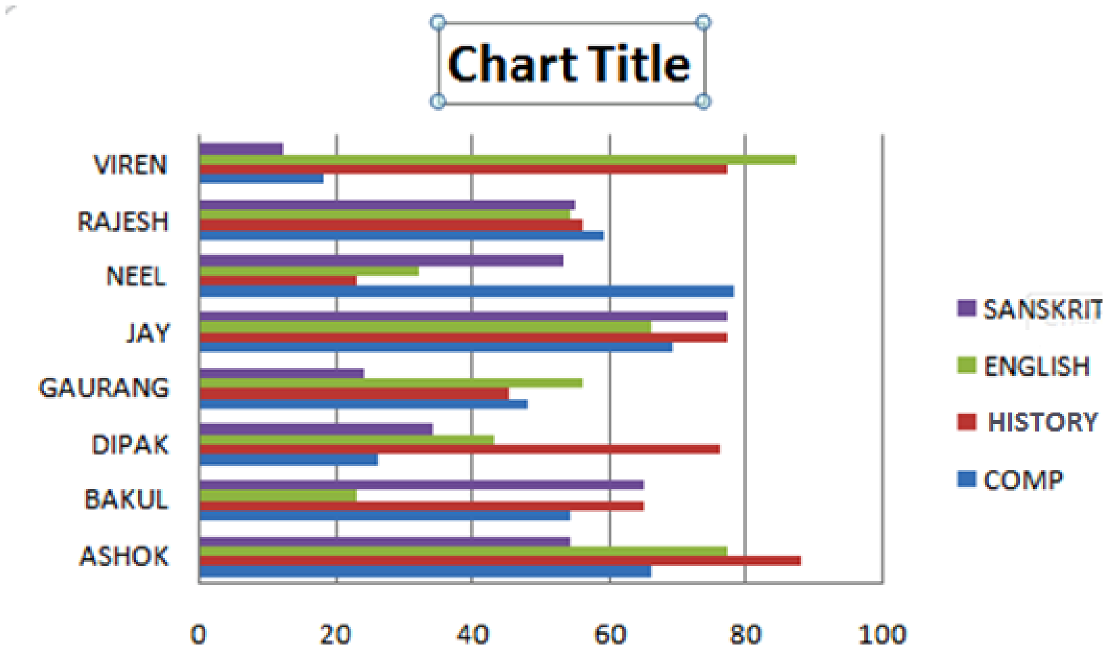
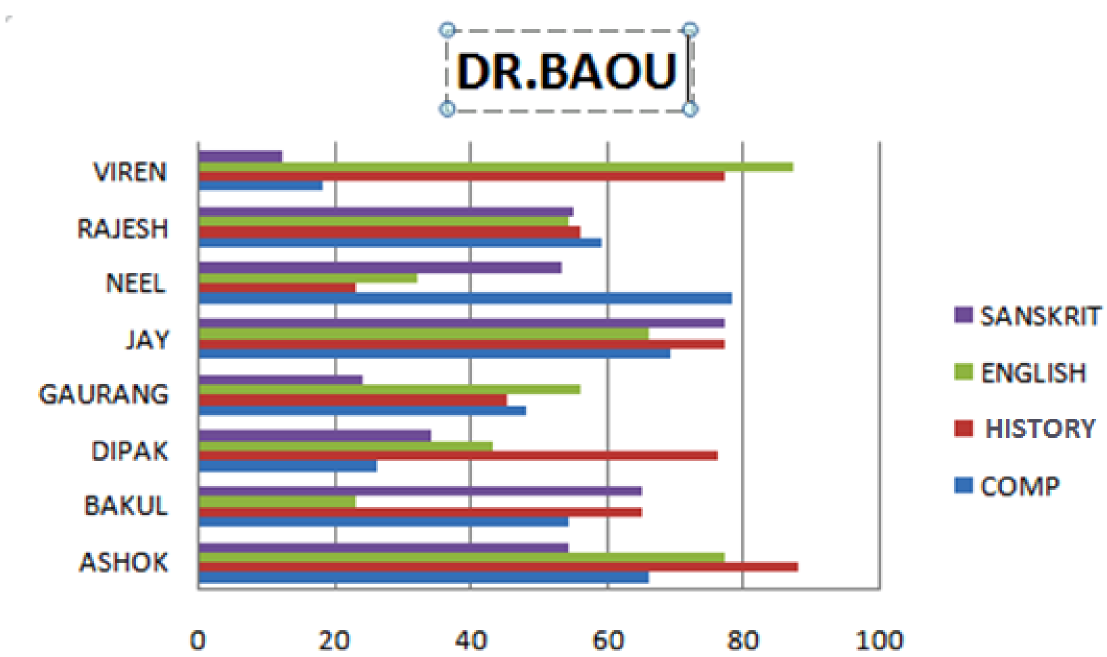
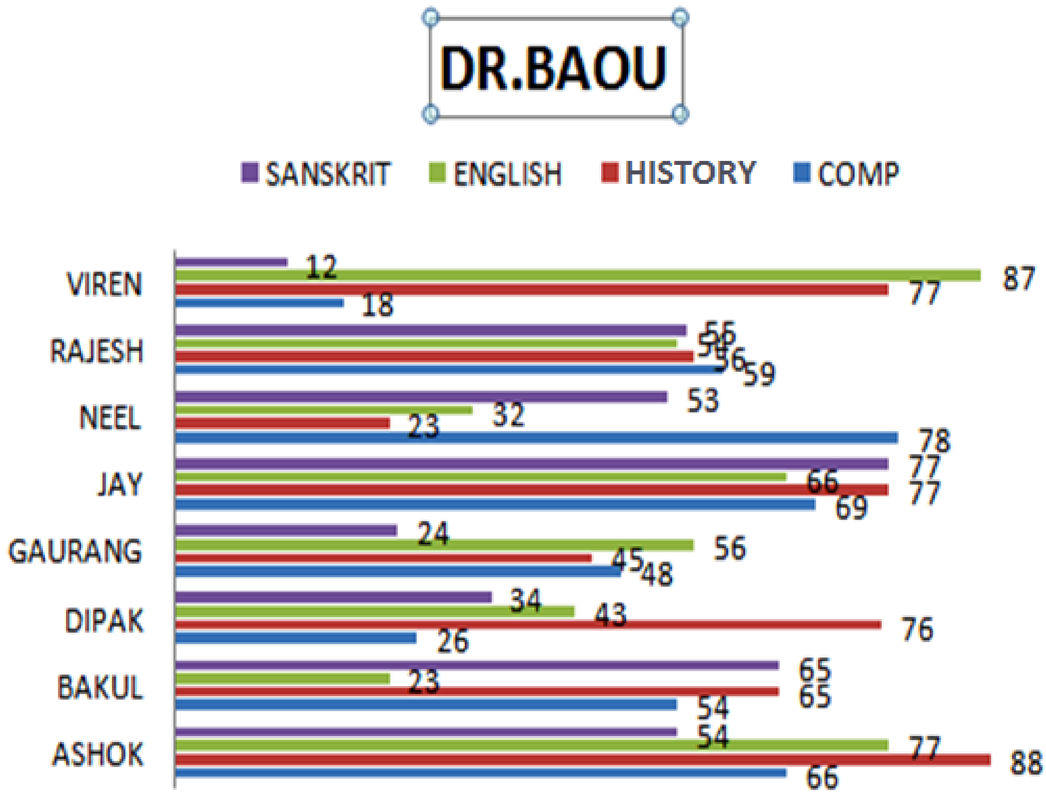
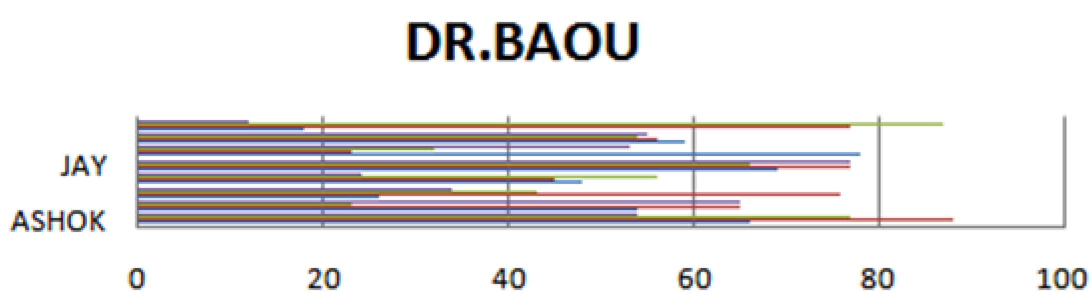


Chart Title
VIREN
RAJESH
NEEL
JAY
GAURANG
DIPAK
BAKUL
ASHOK
0
20
40
60
80
100
SANSKRIT
ENGLISH
HISTORY
COMP


DR.BAOU
VIREN
RAJESH
NEEL
JAY
GAURANG
DIPAK
BAKUL
ASHOK
0
20
40
60
80
100
SANSKRIT
ENGLISH
HISTORY
COMP

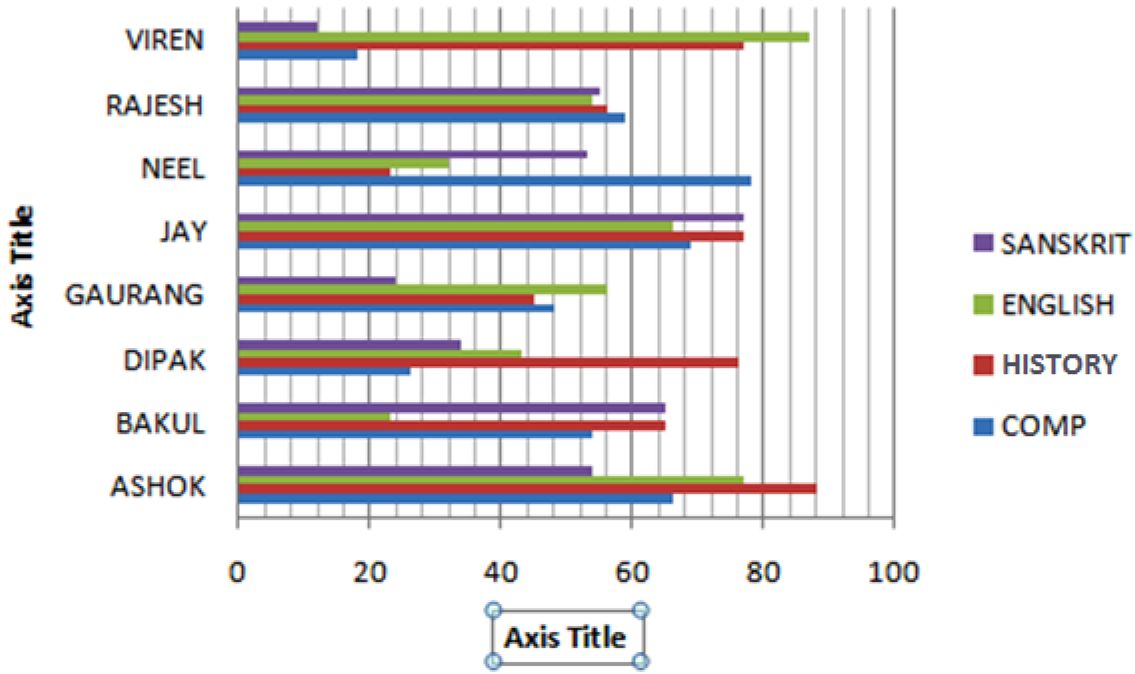
આકૃતિ 4.103

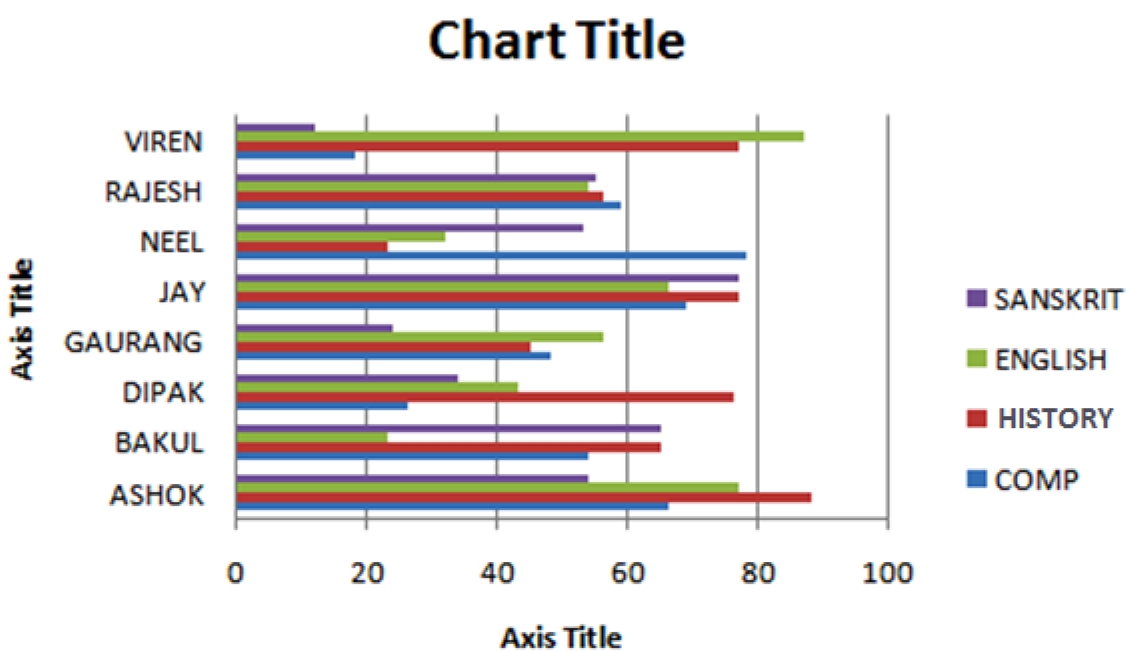




	ASHOK	BAKUL	DIPAK	GAURA NG	JAY	NEEL	RAJESH	VIREN
SANSKRIT	54	65	34	24	77	53	55	12
ENGLISH	77	23	43	56	66	32	54	87
HISTORY	88	65	76	45	77	23	56	77
COMP	66	54	26	48	69	78	59	18

આકૃતિ 4.104



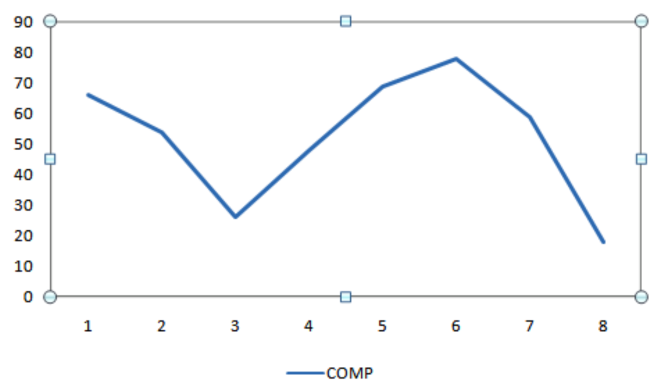


આકૃતિ 4.105

સ્પાર્કલાઈન

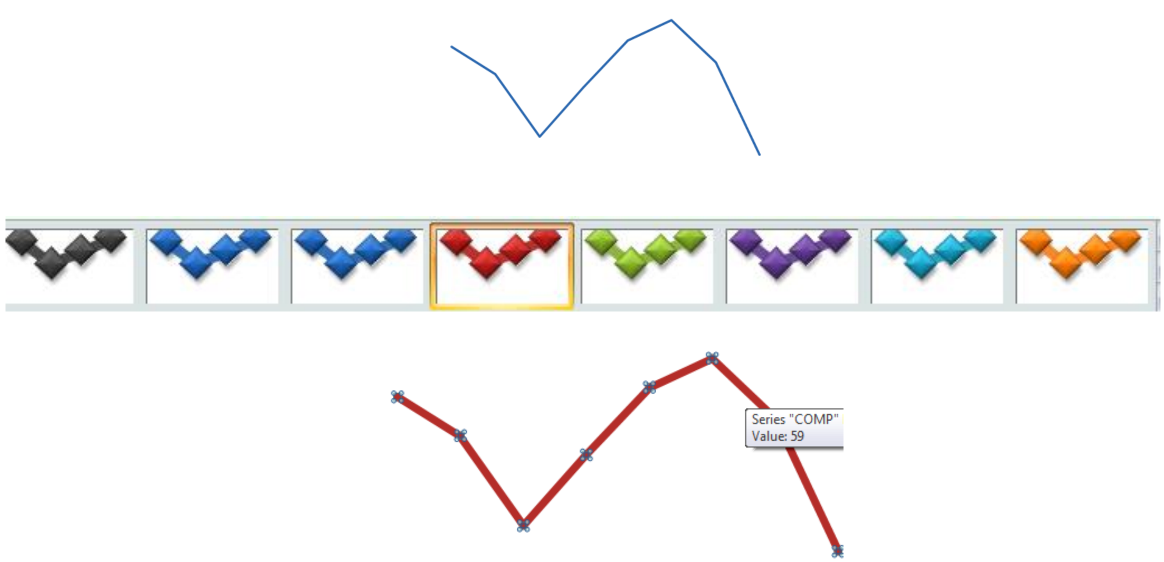
સામાન્ય રીતે એક જ સેલમાં સમાઇ શકે તેવા નાના ચાર્ટ સ્પાર્કલાઇન હોય છે. સ્પાર્કલાઇન નાના હોવાથી આપણે શીટમાં સાથે રાખીને પણ કામ કરી શકીએ છીએ.

અહીં આપણે અગાઉનું જ ઉદાહરણ લઇએ છીએ. આ માટે આપણે વિદ્યાર્થીના નામ, વિવિધ વિષયના માર્કસ, સરવાળો તથા સરેરાશ મૂકી છે. આમાં આપણે કમ્પ્યૂટર વિષયના માર્કસની સ્પાર્કલાઇન બનાવવી છે. આ માટે પ્રથમ કમ્પ્યૂટર વિષયના માર્કસ સિલેક્ટ કરવા પડે છે. ત્યારપછી લાઇન ચાર્ટ સિલેક્ટ કરવાનો છે. જેમાં પ્રથમ જે લાઇન ચાર્ટ દર્શાવે છે તેની ઉપર ક્લિક કરતાં જ આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબનો સ્પાર્કલાઇન્સ આવી જાય છે. અહીં પ્રથમ સ્પાર્કલાઇનમાં આડી લાઇન સાથે આવે છે પરંતુ ચાર્ટમાં જઇને આડી લાઇનને દૂર કરવાના વિકલ્પ પર ટીક કરતાં જ ફકત સ્પાર્કલાઇન જ દેખાય છે. જેને આપણે આપણી જરૂરિયાત મુજબ સાઇઝમાં ફેરફાર કરી શકીએ છીએ.



આકૃતિ 4.106

અહીં પણ આપણે અલગ અલગ ડિઝાઇન સિલેક્ટ કરીને કલર સાથેના સ્પાર્કલાઇન્સ મેળવી શકીએ છીએ.



આકૃતિ 4.107

સ્પાર્કલાઇન્સનો ફાયદો એ છે કે જગ્યા ઓછી રોકે છે. બીજું આપણે જે તે બિંદુ પર માઉસ લઇ જઇએ કે તરત જ તેના માર્કસ તથા વિષય દર્શાવે છે જે ઉપરની આકૃતિમાં જોઇ શકીએ છીએ. આથી સ્પાર્કલાઇન્સને જોવી અને

સમજવી સરળ રહે છે. જ્યારે કૉલમ,પાઇ અને અન્ય ગ્રાફમાં જગ્યા વધારે જાય અને રેકર્ડ જોવા માટે ખાસ્સો સમય જતો હોય છે.

<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

1. આકૃતિ 4.27-b મુજબ ડેટા દાખલ કરી નામ અને ફૂલ માર્ક્સ દર્શાવતો કોલમ ચાર્ટ બનાવો.
2. આકૃતિ 4.54 મુજબ ડેટા દાખલ કરી વ્યક્તિના દ્વારા ફૂલ વેચાણના કેટલા ટકા વેચાણ થયેલ છે તે શોધી તેના માટે પાઈ ચાર્ટ બનાવો.
3. આકૃતિ 4.27-b મુજબ ડેટા દાખલ કરી નામ દરેક માર્ક્સ માટે તે કોલમના અંતમાં સ્પાર્કલાઈન બનાવો.

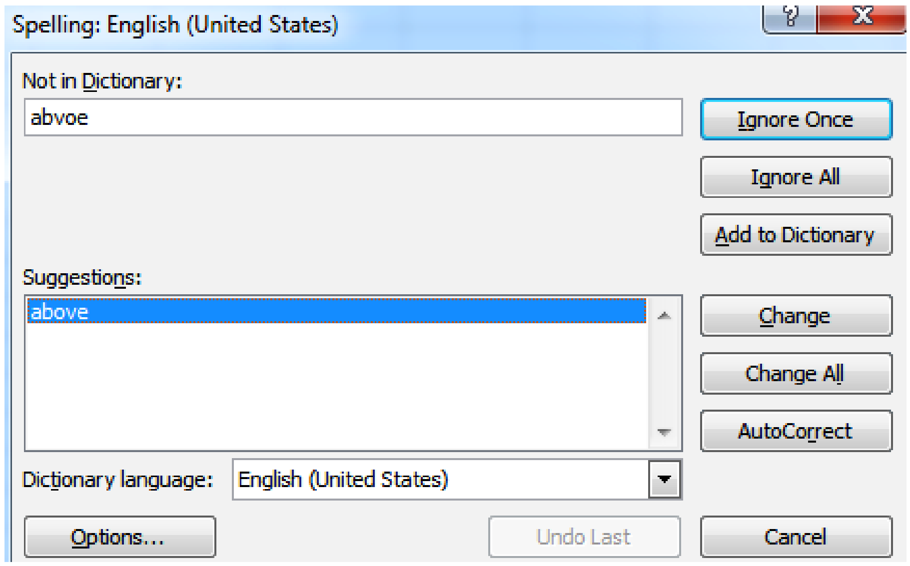
3.5 રીવ્યુ ટુલ્સ (Review)

આકૃતિ 4.108

Review ➔Proofing ➔ Spelling (રીવ્યુ/પ્રૂફીંગ /સ્પેલીંગ)

સામાન્ય રીતે આપણે કોઇપણ માહિતી લખતા હોઇએ છીએ ત્યારે સ્પેલીંગમાં ભૂલ રહી જતી હોય છે. તે ભૂલનો ખ્યાલ લખતા હોઇએ ત્યારે આવતો નથી. આથી કોઇપણ માહિતી લખી લીધા બાદ સ્પેલીંગ બરાબર લખાયા છે કે નહીં તે ચેક કરવા માટે અહીં સ્પેલ ચેકની સુવિધા આપવામાં આવી છે.

આ વિકલ્પ આપણને Review ટૂલ્સમાં પ્રુફીંગ વિકલ્પમાં જોવા મળે છે. આના માટે શોર્ટકટ કી તરીકે F7 ફંકશન કીનો પણ ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. જેમાં આપણે જે લખાણ લખેલ હશે તેમાં શબ્દસહ તે ચેક કરશે અને દરેકે દરેક શબ્દ માટે તે પોતાના સૂચન આપશે કે આ સ્પેલીંગની જગ્યાએ આ સ્પેલીંગ હોઇ શકે છે. તે સ્વીકારવો કે ન સ્વીકારવો એ અલગ બાબત છે. પરંતુ તે (કમ્પ્યૂટર) તેના શબ્દકોશમાં (Dictionary) સામેલ દરેકે સૂચન સ્કીન પર દેખાડશે. જો સૂચન સ્વીકારવું હોય તો Change પર ક્લિક કરવું પડે છે અને ન સ્વીકારવું હોય તો Ignore આપતાં જ તે આગળના શબ્દ ચેક કરવા માટે જશે. અને બધી જ માહિતી ચેક થઇ ગયા બાદ Spell Check Complete એવું લખાઇને આવી જાય છે.



આકૃતિ 4.109

Review ➔Proofing ➔ Research

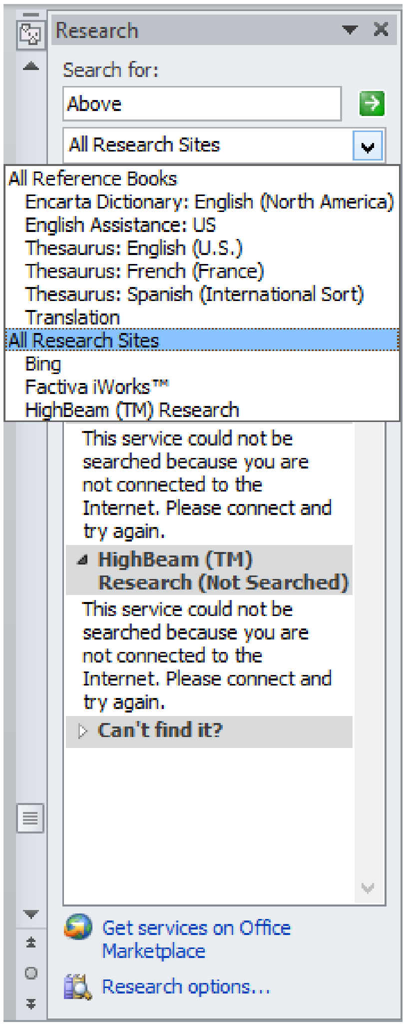
સામાન્ય રીતે આપણે જે કોઇ શબ્દ હોય અને તેને સંલગ્ન રેફરન્સ બુક અગર તો તે શબ્દનો ભાવાર્થ સમજવો હોય તો આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ માટે આપણે એક ઉદાહરણ દ્વારા સમજીએ. આપણે એક શબ્દ લખ્યો છે: Above. આ શબ્દ પર Alt કી પ્રેસ કરીને માઉસની ક્લિક કરતાં જ રીસર્ચ બોકસ ઓપન થશે. અને તેમાં આપણને રેફરન્સ બુક તેમજ શબ્દ ભાવાર્થ પરિણામ સ્વરૂપે મળે છે.

Review ➔Proofing ➔ Thesaurus

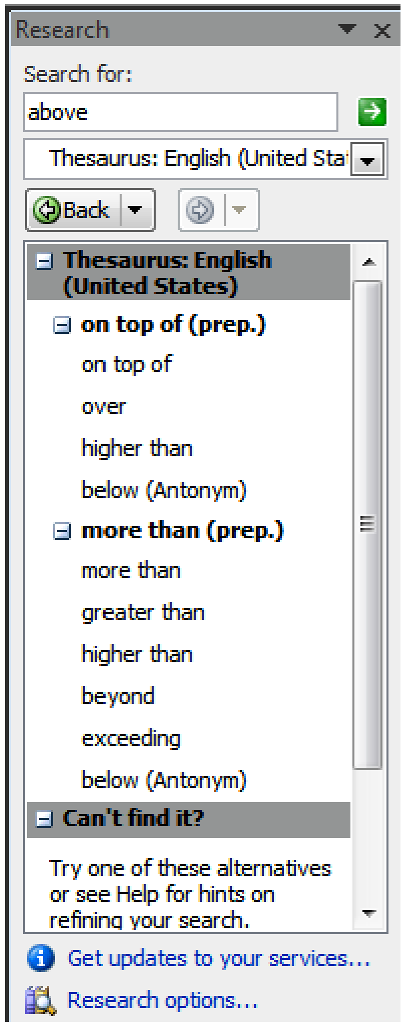
અહીં આપણે જે શબ્દ સિલેક્ટ કર્યો હોય તેને સંલગ્ન સમાનાર્થી શબ્દ મળે છે. આ માટે આનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આપણે એક ઉદાહરણ દ્વારા સમજીએ. અહીં Above શબ્દ લખ્યો છે અને Thesaurus પર ક્લિક કરતાં જ તેને સંલગ્ન અલગ અલગ શબ્દ જોવા મળે છે. જે આકૃતિ 4.111 માં જોઇ શકાય છે.

Review ➔Proofing ➔ Translate

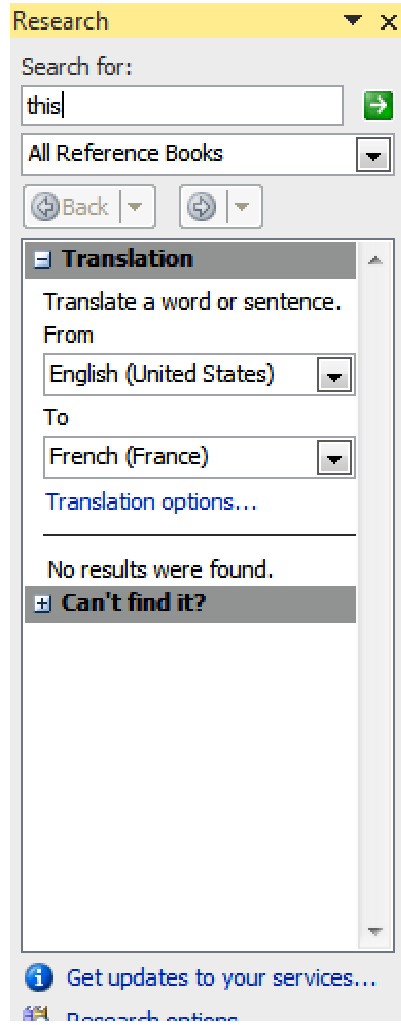
અંગ્રેજી શબ્દનો આપણે અન્ય દેશની ભાષામાં રૂપાંતરિત કરવું હોય તેને માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ માટે આપણે એક ઉદાહરણ જોઇએ. અહીં this શબ્દ લખે છે. તેને ફ્રેન્ચ ભાષામાં રૂપાંતરિત કરવું છે એટલે આ શબ્દ લખીને Translation વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં જ બોકસ આવી જાય છે. અહીં અંગ્રેજી શબ્દને કંઇ ભાષામાં રૂપાંતરિત કરવું છે તેનું લીસ્ટ આપણને જોવા મળે છે. તેમાંથી આપણે ફ્રેન્ચ ભાષા સિલેક્ટ કરીએ છીએ અને એન્ટર આપતાં જ આપણને જરૂરી પરિણામ મળે છે અને this શબ્દના ફ્રેંચ ભાષામાં અર્થ સાથે આઉટપુટ દર્શાવે છે (આકૃતિ 4.112).



આકૃતિ 4.110



આકૃતિ 4.111



આકૃતિ 4.112

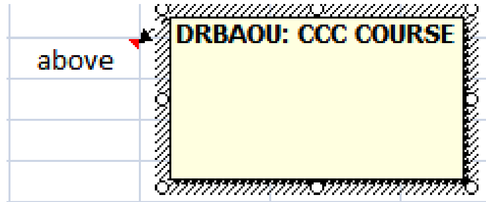
Review ➔Comment

સામાન્ય રીતે ચોક્કસ શબ્દને સંલગ્ન કોઇ વધારાની કમેન્ટસ લખવી હોય તો લખી શકીએ છીએ. અહીં કમેન્ટસમાં આપણે શબ્દનો ભાવાર્થ, શબ્દનો રેફરન્સ વગેરે લખી શકીએ છીએ. કમેન્ટસમાં ચોક્કસ કેટલા શબ્દો લખવા જોઇએ એ ફીક્ષ હોતું નથી.

Review ➔Comment ➔ New Comment

આપણે કોઇપણ શબ્દ ઉપર કમેન્ટસ લખવી હોય તો લખી શકીએ છીએ. આ માટે આપણે આકૃતિ 4.113માં જોઇએ છીએ તેમ ABOVE શબ્દ પર કર્સર રાખીને Review Toolsમાં Comments વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં જ એક બોક્સ આવી જાય છે. ત્યાં આપણે જે લખાણ લખવું હોય છે તે લખી શકીએ છીએ અને લખાણ લખી ગયા પછી અન્ય

સેલ પર ક્લિક કરતાં જ ABOVE શબ્દ આગળ જમણી બાજુ ઉપરની તરફ લાલ કલરમાં ડોટ આવી જાય છે. જ્યાં આપણે કર્સર લઇ જતાં જ તેને સંલગ્ન લખેલ કમેન્ટસ જોઇ શકીએ છીએ.



આકૃતિ 4.113

Review ➔Comment ➔ Delete

આપણે કમેન્ટસ લખી હોય તેને દૂર કરવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. કમેન્ટસ લખેલ સેલ પાસે જઇને આ વિકલ્પ પર એન્ટર આપતાં જ જરૂરી પરિણામ મળે છે એટલે કે કમેન્ટસ દૂર થઇ જાય છે.

Review ➔Comment ➔ Previous

આપણે એક જ શીટમાં એક કરતાં વધારે કમેન્ટસ લખી હોય અને આપણે હાલમાં જે કમેન્ટસ લખી છે. તેને બદલે તેની પહેલાંની કમેન્ટસ લખેલી જોવી હોય તો આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

Review ➔Comment ➔ Next

આપણે એક જ શીટમાં એક કરતાં વધારે કમેન્ટસ લખી હોય અને વારાફરતી બધી જ કમેન્ટસ જોવી હોય તો આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

Review ➔Comment ➔ Show/Hide Comment

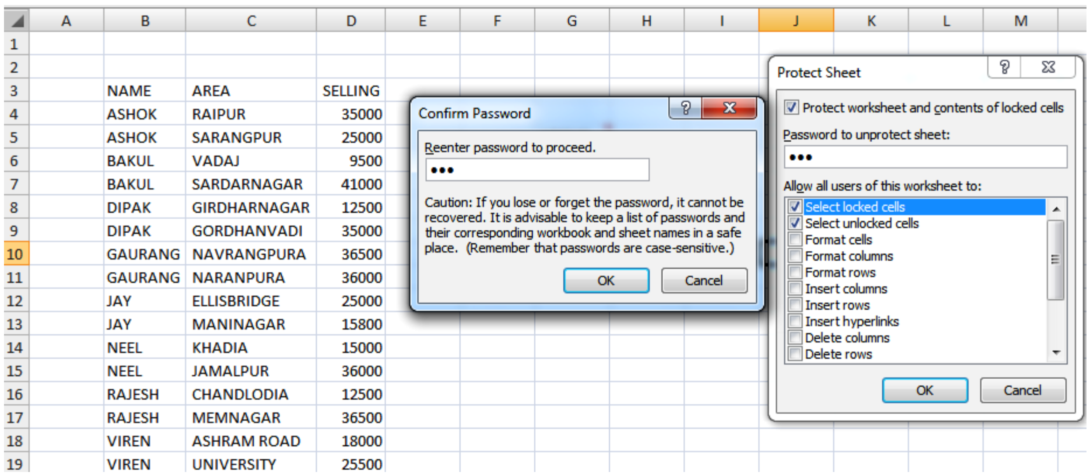
આપણે જે સેલમાં કમેન્ટસ લખી હોય તે કમેન્ટસ જોવી હોય કે સંતાડી દેવી હોય તેને માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ થાય છે. આ માટે આપણે પ્રથમ જે તે સેલ ઉપર જવું પડે છે. પછી આ વિકલ્પ ઉપર ક્લિક કરતાં એકવાર કમેન્ટસ દેખાશે અને બીજી વાર કમેન્ટસ સંતાઇ જાય છે.

Review ➔Comment ➔ Show All Comments

આખી શીટમાં બધી જ કમેન્ટસ જોવા માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ થાય છે. આ વિકલ્પ ઉપર ક્લિક કરતાં જ શીટમાં બધી જ કમેન્ટસ જોઇ શકીએ છીએ.

Review → Changes → Protect Sheet

આપણે શીટને પ્રોટેકટ કરવી હોય. કોઇ સેલને પ્રોટેકટ કરવા હોય. ચોકકસ કોલમને પ્રોટેકટ કરવી હોય તો આનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આપણા કોઇ ડેટાને કોપી ન કરી શકે, ડેટામાં કોઇ ફેરફાર ન કરી શકે તે માટે આપણે તેને પ્રોટેકટ કરવું જરૂરી છે. આ માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ થાય છે. અહીં આકૃતિ 4.114માં જોઇએ તેમ એક શીટમાં માહિતી રાખેલ છે.

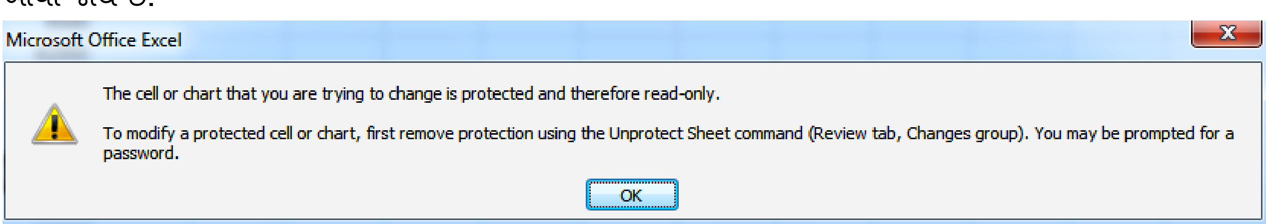


	A	B	C	D
3		NAME	AREA	SELLING
4		ASHOK	RAIPUR	35000
5		ASHOK	SARANGPUR	25000
6		BAKUL	VADAJ	9500
7		BAKUL	SARDARNAGAR	41000
8		DIPAK	GIRDHARNAGAR	12500
9		DIPAK	GORDHANVADI	35000
10		GAURANG	NAVRANGPURA	36500
11		GAURANG	NARANPURA	36000
12		JAY	ELLISBRIDGE	25000
13		JAY	MANINAGAR	15800
14		NEEL	KHADIA	15000
15		NEEL	JAMALPUR	36000
16		RAJESH	CHANDLODIA	12500
17		RAJESH	MEMNAGAR	36500
18		VIREN	ASHRAM ROAD	18000
19		VIREN	UNIVERSITY	25500

આકૃતિ 4.114

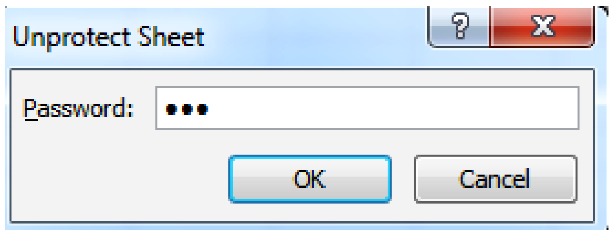
આપણને Review toolsમાં Changes વિકલ્પમાં Protect sheet જોવા મળે છે. આ વિકલ્પ પર જઇને એન્ટર આપતાં અગર તો માઉસની ડબલ ક્લિક કરતાં જ એક બોકસ આવી જાય છે. અહીં આપણને પૂછે છે કે આખી શીટને પ્રોટેકટ કરવી છે, ચોકકસ સેલને, ચોકકસ કોલમને, ચોકકસ રો ને. આપણે જે વિકલ્પ આગળ ટીક કરીશું તેને જ આ ઇફેકટ લાગુ પડશે.

જેમાં આપણને પાસવર્ડનું પૂછે છે. અહીં પાસવર્ડ આપતાં ખાસ ધ્યાન રાખવું જરૂરી છે કે પાસવર્ડ કેપીટલ લેટર્સમાં છે કે સ્મોલ લેટર્સમાં. પાસવર્ડ આલ્ફાબેટ તેમજ ન્યુમેરીક બંને હોઇ શકે છે. અહીં એકવાર પાસવર્ડ આપીને એન્ટર આપીએ છીએ એટલે તરત જ ફરીથી પાસવર્ડનું પૂછે છે જે કન્ફર્મેશન માટે પૂછવામાં આવે છે. બંને વખતમાં પાસવર્ડ સમાન જ રાખવાનો હોય છે અને પછી ઓકે આપતાં જ શીટ પ્રોટેકટ થઇ જાય છે. પછી કોઇ ડેટાની કોપી નથી કરી શકતું કે ડીલીટ નથી કરી શકતું. જો ડીલીટ કરવા જાય તો તરત આકૃતિ 4.115માં દર્શાવ્યા મુજબ મેસેજ આવી જાય છે.



આકૃતિ 4.115

આ શીટને નોર્મલ એટલે કે અનપ્રોટેક્ટ કરવી હોય તો REVIEW TOOLSમાં CHANGES વિકલ્પમાં UNPROTECT SHEET આપેલું છે. ત્યાં ક્લિક કરતાં જ એક બોક્સ આવી જાય છે. જે આકૃતિ 4.116માં જોઇ શકીએ છીએ. અહીં પાસવર્ડ નાંખતાં જ શીટ અનપ્રોટેક્ટ થઇ જાય છે.

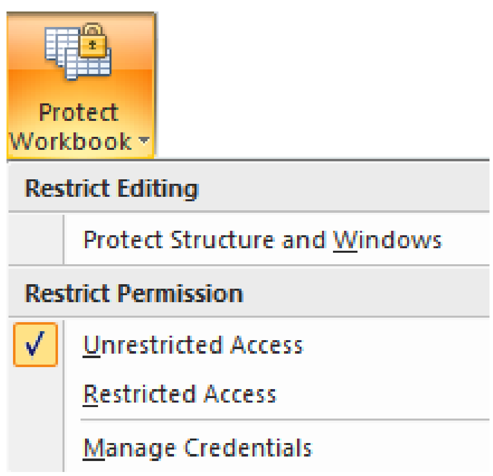


આકૃતિ 4.116

Review → Changes → Protect Workbook

આપણે આખી વર્કબુક એટલે કે એક વર્કબુકમાં જેટલી પણ શીટ હોય તે દરેકને પ્રોટેક્ટ કરવી હોય તો આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

Review Toolsમાં **Changes** વિકલ્પ આપેલ છે. જેમાં **Protect Workbook** વિકલ્પ છે. આ વિકલ્પ પર ક્લિક કરતાં જ આપણને પેટા વિકલ્પ જોવા મળે છે.



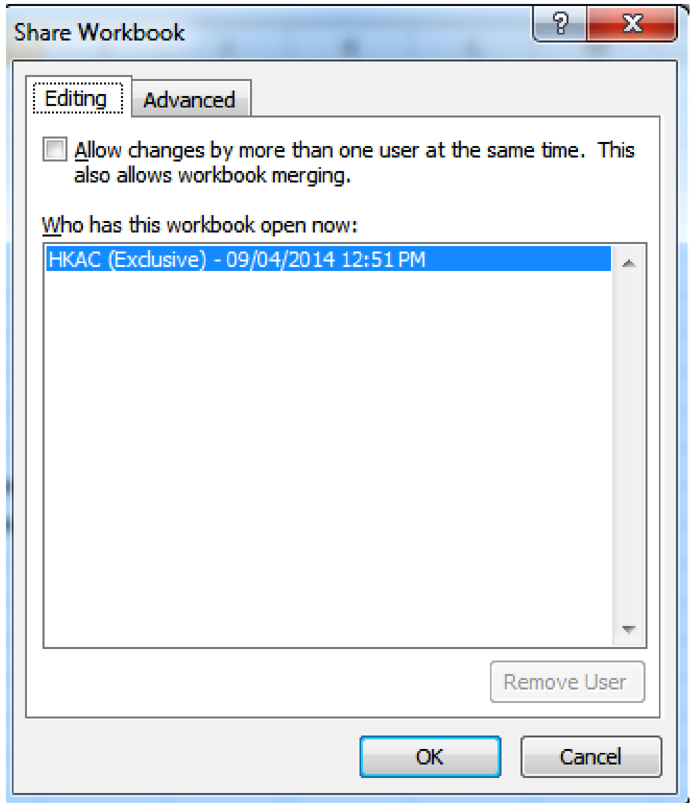
આકૃતિ 4.117

જેમાં Unrestricted Access, Restricted Access વિકલ્પ જોવા મળે છે. આપણે કોઇ જ પ્રકારના કોઇ ફેરફાર ન કરી શકે એવું રાખવું હોય છતાં Unrestricted Access સિલેક્ટ કરવું પડશે અને Restricted Accessમાં અમુક જ મર્યાદાઓ આપવી હોય તો તેનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

Review → Changes → Share Workbook

આપણે જે વર્કબુકમાં કામ કરીએ છીએ તેને શેર કરવી હોય એટલે કે આ વર્કબુકમાં બીજી વ્યકિત પણ કામ કરી શકે તેવું કરવું હોય તો તેને માટે આ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

આ માટે પ્રથમ Review Toolsમાં Changes વિકલ્પમાં Share Workbookમાં જઇને એન્ટર આપતાં જ એક બોકસ આવી જાય છે. જે આકૃતિ 4.118માં જોઇ શકીએ છીએ. અહીં વર્કબુકનું નામ જોવા મળે છે. આ નામ ઉપર એન્ટર કરતાં જ વર્કબુક શેરીંગ તરીકે એક્ટીવેટ થઇ જાય છે.



આકૃતિ 4.118

<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

1. તમારી વર્કશીટ સ્પેલીંગની ભૂલો સુધારો, સમાનાર્થી શબ્દ શોધો અને ટ્રાન્સલેટ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરો.
2. તમારી વર્કશીટને પાસવર્ડથી સુરક્ષિત કરો.

3.6 કીબોર્ડ શોર્ટકટ

નીચેના ટેબલમાં એક્સેલમાં ઉપયોગી શોર્ટકટની યાદી આપેલ છે.

કી	ઉપયોગ
Arrow Keys	એક સેલ ઉપર, નીચે, ડાબી અથવા જમણી બાજુ ખસવા
Page Down/Page Up	એક સ્ક્રિન જેટલું નીચે અથવા ઉપર ખસવા
Alt+PageDown/Alt+PageUp	એક સ્ક્રિન જેટલું ડાબે અથવા જમણે ખસવા
Tab/Shift+Tab	એક સેલ ઉપર જમણી / ડાબી બાજુ ખસવા

કી	ઉપયોગ
Ctrl+Arrow Keys	જે તે સેલમાંથી પછીના ડેટા ધરાવતા સેલમાં જવા
Home	જે તે રોની શરૂઆતમાં જવા
Ctrl+Home	વર્કશીટને શરૂઆતમાં (પ્રથમ સેલ) જવા
Ctrl+End	જે તે સેલમાંથી વર્કશીટ માં છેલ્લો ડેટા ધરાવતા સેલમાં જવા
Ctrl+f	ફાઈન્ડ અને રિપ્લેસ ડાયલોગ બોક્સમાં ફાઈન્ડ સિલેક્ટ બતાવે છે.
Ctrl+h	ફાઈન્ડ અને રિપ્લેસ ડાયલોગ બોક્સમાં રિપ્લેસ સિલેક્ટ બતાવે છે.
Shift+F4	છેલ્લું ફાઈન્ડ ફરી શોધવા
Ctrl+g (or f5)	ગોટુ ડાયલોગ બોક્સ
Alt+Arrow Down	ઓટો કંપલીટ
Shift+Space	આખી રો સિલેક્ટ કરવા
Ctrl+Space	આખો કોલમ સિલેક્ટ કરવા
Ctrl+a	આખી વર્કશીટ સિલેક્ટ કરવા
Ctrl+Shift+Page Up	પાછલી વર્કશીટ ને સિલેક્ટ કરવા
Shift+Arrow Keys	સીલેક્સનને એક સેલ જેટલું વધારવા
Ctrl+Shift+Arrow Key	સીલેક્સનને જે તે રો કે કોલમમાં છેલ્લા ડેટા ધરાવતા સેલ સુધી લઇ જવા
Shift+Page Down/ Shift+Page Up	સીલેક્સનને એક સ્ક્રિન જેટલું ઉપર કે નીચે સુધી લઇ જવા
Shift+Home	સીલેક્સનને જે તે રોના પ્રથમ સેલ સુધી લઇ જવા
Ctrl+Shift+Home	સીલેક્સનને વર્કશીટમાં પ્રથમ સેલ સુધી લઇ જવા
Ctrl+Shift+End	સીલેક્સનને વર્કશીટમાં છેલ્લા ડેટા ધરાવતા સેલ સુધી લઇ જવા
F2	એક્ટિવ સેલને એડિટ કરવા
Alt+Enter	એક્ટિવ સેલમાં નવી લાઈન દાખલ કરવા
Enter	સેલ એન્ટ્રી પૂરી કરવા
Shift+Enter	સેલ એન્ટ્રી પૂરી કરી ઉપર જવા
Tab/Shift+Tab	સેલ એન્ટ્રી પૂરી કરી ડાબી / જમણી બાજુ જવા
Esc	એન્ટ્રી રદ કરવા
Backspace	ડાબી બાજુના કેરેક્ટર દૂર કરવા
Delete	જમણી બાજુના કેરેક્ટર દૂર કરવા
Ctrl+; (semicolon)	આજની તારીખ ઉમેરવા
Ctrl+Shift+: (colon)	હાલનો સમય ઉમેરવા

કી	ઉપયોગ
Ctrl+c,Ctrl+x,Ctrl+v	ડેટા કોપી, કટ અને પેસ્ટ કરવા
Ctrl+Alt+v	જો ક્લિપબોર્ડ માં ડેટા હોય તો પેસ્ટ સ્પેસીઅલ ડાયલોગ બોક્સ દેખાડશે
Ctrl+z	છેલ્લો ફેરફાર રદ કરવા
Ctrl+y	છેલ્લો ફેરફાર ફરી કરવા
Ctrl+9	રોને સંતાડવા
Ctrl+Shift+9	સંતાડેલી રોને દેખાડશે
Ctrl+0 (zero)	કૉલમને સંતાડવા
Ctrl+Shift+0 (zero)	સંતાડેલા કૉલમને દેખાડશે
Alt+Shift+Arrow Right	રો અથવા કૉલમને ગ્રુપ કરવા
Alt+Shift+Arrow Left	રો અથવા કૉલમને અનગ્રુપ કરવા
Ctrl+Space	આખા કૉલમને સિલેક્ટ કરવા
Alt+o, ca	કોલમની પહોળાઈને ડેટા જેટલી કરવા
Alt+o, cw	કોલમની પહોળાઈને જરુરિયાત જેટલી કરવા
Alt+o, ra	કોલમની ઊંચાઈને ડેટા જેટલી કરવા
Alt+o, re	કોલમની ઊંચાઈને જરુરિયાત જેટલી કરવા

3.7 સ્વાધ્યાય

Q. યોગ્ય વિકલ્પ વડે ખાલી જગ્યા પૂરો

1. આપણે દાખલ કરેલ માહિતીમાં ચોકકસ પ્રકારની મર્યાદાઓ મૂકવી હોય જેથી અયોગ્ય માહિતી ઉમેરાતી અટકાવવી શકાય અથવા તેને અલગ પાડી શકાય તે માટે ____________ ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.
2. સામાન્ય રીતે એક જ સેલમાં સમાઇ શકે તેવા નાના ચાર્ટ _________ હોય છે.
3. ડુપ્લીકેટ રેકર્ડને દૂર કરવા માટે _____________ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.
4. ચાર્ટ બનાવવા માટે પ્રથમ __________ ટેબનો ઉપયોગ થાય છે.
5. અંગ્રેજી શબ્દનો આપણે અન્ય દેશની ભાષામાં રૂપાંતરિત કરવું હોય તેને માટે ________ વિકલ્પનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

જવાબો

1. ડેટા વેલીડેશનનો,
2. સ્પાર્કલાઇન
3. Data ➔Data Tools ➔Remove Duplicates
4. Insert
5. Review ➔Proofing ➔ Translate

પ્રકરણ ૪ : માઇક્રોસોફ્ટ પાવરપોઈન્ટ પરિચય

પ્રસ્તાવના

4.1 પરિચય

4.2 પાવરપોઈન્ટ 2010 નો પરિચય

4.3 પાવરપોઇન્ટ 2010 કઇ રીતે કાર્ય કરે છે?

4.4 પ્રેઝન્ટેશનને સેવ કરવું

4.5 પ્રેઝન્ટેશનને પ્રિન્ટ કરવું

4.6 સ્લાઈડ ટ્રાન્ઝિશન

4.7 સ્વાધ્યાય

ઉદ્દેશો

આ એકમનો અભ્યાસ કર્યા બાદ તમે

- પાવરપોઈન્ટમાં કાર્યક્ષમ પ્રેઝન્ટેશન કઈ રીતે બનાવવું અને તેમાં જુદા જુદા પ્રકારની સ્લાઈડ કઈ રીતે બનાવવી તે જાણી શકશો.
- સ્લાઈડને આકર્ષક બનાવવા તેમાં ટેક્સ્ટ, થીમ, પિક્ચર, જુદા જુદા આકાર, તેમજ ઓડિયો અને વિડીઓ કઈ રીતે ઉમેરવા તે જાણી શકશો.
- પ્રેઝન્ટેશનને જુદા જુદા ફોર્મેટમાં સેવ કઈ રીતે કરવું તેમજ પ્રેઝન્ટેશનનું પ્રિન્ટ કઈ રીતે લેવું તે જાણી શકશો.
- સ્લાઈડ બદલાય ત્યારે સ્લાઈડ ટ્રાન્ઝિશનની મદદથી જુદી જુદી ઈફેક્ટ કઈ રીતે આપવી તે જાણી શકશો.

4.1 પરિચય

આજના આ સ્પર્ધાત્મક વિશ્વમાં અન્ય હરીફો સામે ટકી રહેવા માટે અનેક કૌશલ્યોની જરૂર પડે છે. કોઇપણ વ્યકિતમાં જેમ વધારે કૌશલ્ય તેમ તે વ્યકિત તેના કામમાં વધારે સફળ થાય છે. આ કૌશલ્યોમાં એક અગત્યનું કૌશલ્ય છે : પ્રેઝન્ટેશન સ્કીલ (માહિતીની રજૂઆત કરવાની કળા). પ્રેઝન્ટેશન એટલે આપણા વિચારો કે માહિતીને વધારે અસરકારક રીતે રજૂ કરવી, જેથી શ્રોતાગણને તે સ્વીકાર્ય બને. આ ઉપરાંત જો સારી રીતે પ્રેઝન્ટેશન બનાવવામાં આવે તો ઓછા સમયમાં વધારે માહિતી આપણે શ્રોતાગણને આપી શકીએ છીએ અને તે ઉપરાંત શ્રોતાગણને તે વધારે સમજાય છે અને યાદ પણ રહે છે. જો કોઇ વસ્તુની માહિતી કે ઘટનાનું વર્ણન બોલીને કરવામાં આવે તો અમુક સમયે બધી વ્યકિતઓ તે સારી રીતે સમજી ન પણ શકે, પણ જો આ જ કાર્ય ચિત્ર વડે સમજાવવામાં આવે તો ઘણીવાર તે સારી રીતે સમજાવી શકાય છે. જો ચિત્ર રંગ સાથે હોય તો તે વધુ આકર્ષક બને છે અને તેની સાથે ધ્વનિ (Sound) ઉમેરવામાં આવે તો તેની અસર વધી જાય છે. આ ઉપરાંત તેની સાથે જો

એનિમેશનનો પણ ઉપયોગ કરવામાં આવે તો તે પ્રેઝન્ટેશનને વધારે અસરકારક બનાવી શકાય. આજના જમાનામાં ઓછા સમયમાં વધારે માહિતી અસરકારક રીતે રજૂ કરવાની ઘણી આવશ્યકતા છે.

4.2 પાવરપોઇન્ટ 2010નો પરિચય

પાવરપોઇન્ટ એ એક પ્રચલિત પ્રેઝન્ટેશન સોફ્ટવેર છે. સમય સાથે સોફ્ટવેરમાં અનેક સુધારા થયા અને તેની નવી આવૃત્તિઓ બજારમાં આવી. હાલમાં પાવરપોઇન્ટ 2010નો ઉપયોગ ઘણો થાય છે. પાવરપોઇન્ટ 2010 એ MS Office 2010ની એક પ્રોગ્રામ આઇટમ છે. થોડા સમય પહેલાં Office 2007 અને Office 2003નો ઉપયોગ અનેક જગ્યાએ થતો હતો.

પાવરપોઇન્ટ દ્વારા આપણે ઓછી મહેનતથી મોટા સમૂહને સંબોધી શકીએ છીએ તેમજ આપણા વિચારો કે માહિતીને ખૂબ સુંદર અને સ્પષ્ટ રીતે રજૂ કરી શકીએ છીએ કારણ કે પ્રેઝન્ટેશન તૈયાર કરવામાં શાબ્દિક માહિતી ઉપરાંત આપણે સામાન્ય રીતે ચિત્રો, ઓડિયો તેમજ વિડીયોનો પણ સહારો લઇએ છીએ. આના કારણે માહિતી રસપ્રદ રીતે રજૂ કરી શકાય છે. આ સિવાય પાવર પોઇન્ટ સોફ્ટવેરમાં અનેક ટૂલ્સ (Tools) ઉપલબ્ધ હોવાને કારણે શાબ્દિક માહિતી માટે અનેક જુદા-જુદા ફોન્ટની પસંદગી તેમજ તેનું કદ અને રંગ પણ આપણે નક્કી કરી શકીએ છીએ. આ રીતે, મલ્ટીમીડીયા ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરીને સુંદર પ્રેઝન્ટેશન દ્વારા શ્રોતાઓ સમક્ષ અસરકાર રજૂઆત દ્વારા માહિતી પહોંચાડી શકાય છે. આ રજૂઆત કમ્પ્યૂટર ઉપર કે ઓવરહેડ પ્રોજેક્ટર વડે અથવા 35 મી.મી. સ્લાઇડથી પણ કરી શકાય છે. સામાન્ય રીતે પ્રેઝન્ટેશનનો ઉપયોગ નીચે જણાવેલા સંજોગોમાં વધારે થાય છે:

- નવી વસ્તુ (પ્રોડક્ટ) બાબત માહિતી આપવા માટે
- કોઇ ઘટનાને ક્રમાનુસાર સમજાવવા માટે
- કંપની મિટિંગમાં
- તાલીમ (ટ્રેઈનિંગ) અને શિક્ષણ જગતમાં

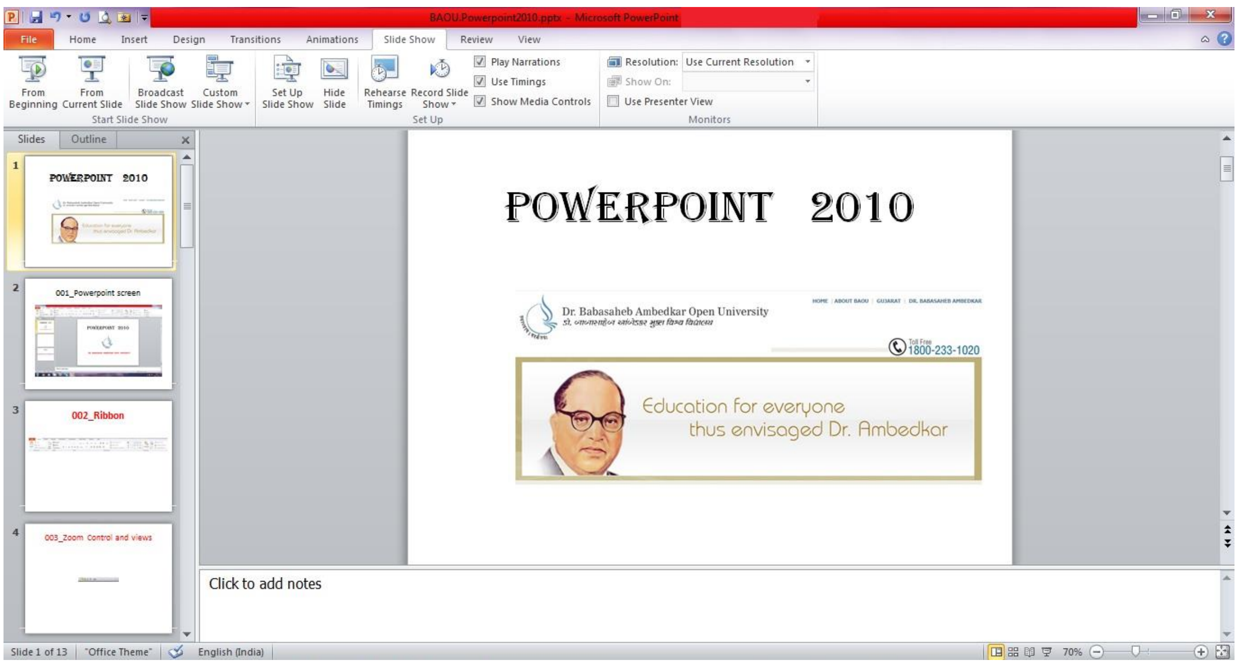
હવે આપણે પાવરપોઇન્ટ 2010ના જુદા જુદા ભાગો તેમજ તેમાં મળતી સુવિધાઓ વિશે ચર્ચા કરીએ.

4.3 પાવરપોઇન્ટ 2010 કઇ રીતે કાર્ય કરે છે?

સ્લાઇડ (Slide)

કોઇપણ પ્રેઝન્ટેશન તૈયાર કરવા માટે પાવર પોઇન્ટ સ્લાઇડસ્‌નો ઉપયોગ કરાય છે. પ્રેઝન્ટેશન અનેક સ્લાઇડનો સમૂહ છે જેના દ્વારા માહિતી રજૂ કરવામાં આવે છે. અમુક સમયે જો કોઇ મુદ્દો મોટો હોય તો તે રજૂ કરવા માટે આપણે એક કરતાં વધારે સ્લાઇડ વાપરીએ છીએ અને ઘણા સમયે એક જ સ્લાઇડમાં એક કરતાં વધારે મુદ્દાઓને

આવરી લઇએ છીએ. બધી સ્લાઇડ બની ગયા પછી જો જરૂર જણાય તો યોગ્ય ક્રમમાં ગોઠવીને આપણે પ્રેઝન્ટેશન કરી શકીએ છીએ. સ્લાઇડ ઉપર વિવિધ પ્રકારની માહિતી જેવી કે ટેક્સ્ટ (text), ગ્રાફિક્સ (Graphics) અને ઓડિયો તેમજ વિડિયોનો (Audio-Video) સમાવેશ કરી શકીએ છીએ. આપણી જરૂરિયાત પ્રમાણે આપણે પ્રેઝન્ટેશનમાં કોઇપણ સમયે નવી સ્લાઇડ ઉમેરી શકીએ, ડિલિટ કરી શકીએ તેમજ સ્લાઇડમાં સુધારા-વધારા પણ કરી શકીએ છીએ. જ્યારે જરૂર હોય ત્યારે એક અથવા વધારે સ્લાઇડ પ્રિન્ટ પણ કરી શકાય છે. પ્રેઝન્ટેશનમાં સ્લાઇડની સંખ્યા આપણી ઇચ્છા પ્રમાણે આપણે નક્કી કરી શકીએ. પ્રેઝન્ટેશન ચાલુ કરવા માટે કોઇ પણ સમયે Slide Show કમાન્ડમાંથી કોઇ એક વિકલ્પ પસંદ કરો. પ્રેઝન્ટેશન ડોક્યુમેન્ટનો સંગ્રહ એક ફાઇલ તરીકે થાય છે અને તે ફાઇલનું એકસટેન્શન (અનુલંબન) .pptx હોય છે.

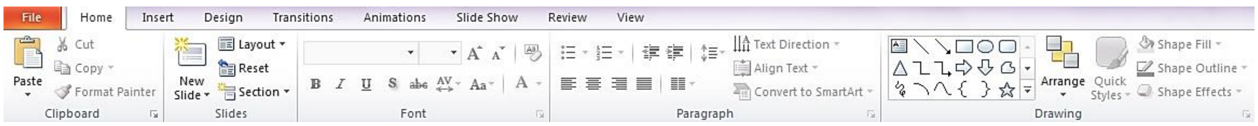


આકૃતિ 5.1 પાવર પોઈન્ટનો સ્ક્રિન

આપણે અગાઉ ચર્ચા કરી કે પ્રેઝન્ટેશનમાં અનેક સ્લાઇડસ્ હોય છે, જેનો સંગ્રહ એક ફાઇલ તરીકે કરવામાં આવે છે. આ સ્લાઇડના સમૂહમાં નેવિગેટ (Navigate) કરવા માટે અને પાવરપોઇન્ટનાં વિવિધ ટૂલ્સના ઉપયોગથી પરિચિત બનવા માટે આપણે રીબન અને તેનાં વિવિધ ટેબનાં કાર્યો વિશે સમજવું ઘણું ઉપયોગી બનશે. રીબન સ્ક્રિનમાં સૌથી ઉપરની ડાબી બાજુએ હોય છે. રીબન (Ribbon) અનેક ટેબમાં (Tab) વિભાજિત કરેલી હોય છે, જેમ કે Insert, Home, Design, Transition અને Slide Show વગેરે, આ ઉપરાંત પાવરપોઇન્ટમાં કામ કરવું સરળ બનાવવા માટે અનેક કમાન્ડને (Command) ભેગા કરીને તેનાં જૂથ (Group) બનાવવામાં આવે છે, જેમ કે Font જૂથ, Paragraph જૂથ, Drawing જૂથ વગેરે, Font જૂથમાં શાબ્દિક માહિતી (Text) સંબંધિત વિવિધ કમાન્ડનો સમાવેશ કરેલો હોય છે, જેમ કે ફોન્ટ કલર, ફોન્ટ સાઇઝ, ટેક્સ્ટને બોલ્ડ કે ઇટાલિક બનાવવી તેમજ વિવિધ પ્રકારના ફોન્ટમાંથી પસંદગી કરવી વગેરે. રિબન ઉપર ડાબીબાજુએ ક્વિક એકસેસ ટૂલબાર (Quick Access Toolbar) હોય છે, જેમાં પ્રેઝન્ટેશન તૈયાર કરતી વખતે વારંવાર વપરાતા કમાન્ડનો સમાવેશ કરેલો હોય છે. જેમ

કે, Open, Save, Quick Print, Undo, Redo વગેરે. આપણે આપણી ઇચ્છા મુજબ ક્વિક એકસેસ ટૂલબારની રચના કરી શકીએ છીએ એટલે કે વપરાશકર્તા પોતાની પસંદના કમાન્ડનો સમાવેશ આ ટૂલબાર ઉપર કરી શકે. આપણે રીબન ઉપર કોઇપણ જગ્યાએ કામ કરતાં હોઇએ, પણ ક્વિક એકસેસ ટૂલબાર ઉપરનાં કોઇ પણ કમાન્ડનો ઉપયોગ સીધો જ કરી શકાય છે.

રીબન અને તેની ઉપરના વિવિધ ટેબ (Ribbon and various tabs)



આકૃતિ 5.2 રિબન અને તેના ઉપરના ટેબ

સ્લાઇડને સ્ક્રિન ઉપર મોટી કે નાની બનાવીને જોવા માટે પાવરપોઇન્ટ 2010માં આકૃતિ-5.3 મુજબની ઝૂમની (Zoom) સગવડ હોય છે, જે સ્ક્રિનમાં જમણી બાજુએ નીચે Zoom in અને Zoom out બટન દ્વારા મેળવી શકાય છે. આ બન્ને બટન ઉપર અનુક્રમે + અને – નું ચિહ્ન હોય છે. આ બન્ને બટનના ઉપયોગથી સ્ક્રિન ઉપર રહેલી સ્લાઇડને મોટી કે નાની આપણી ઇચ્છા મુજબ કરી શકાય છે. ડાબી બાજુના બટન પાસે તેનું કદ ટકામાં પણ જણાવે છે. આ બન્ને બટન વચ્ચે Zoom નામનું સ્લાઇડર હોય છે, જેને ડ્રેગ કરીને પણ સ્લાઇડનું કદ વધારી કે ઘટાડી શકાય છે. આ ઝૂમ કન્ટ્રોલની જમણી બાજુએ Fit Slide to Current Window બટન હોય છે જેના ઉપર ક્લિક કરવાથી સ્લાઇડ ઝૂમ ઇન કે ઝૂમ આઉટ થઇને આપોઆપ સ્ક્રિન ઉપર વિન્ડોને અનુરૂપ કદની બની જાય છે. સ્લાઇડને મહત્તમ 400% ઝૂમ ઇન કરી શકાય છે. જ્યારે ન્યૂનતમ 10% ઝૂમ આઉટ કરી શકાય છે.

આકૃતિ 5.3 ઝૂમ કન્ટ્રોલ અને વ્યૂ બટન્સ

તમારા પ્રેઝન્ટેશનને તમે અલગ અલગ Viewમાં જોઇ શકો છો, જેમાં સ્લાઇડ સોર્ટર (Slide Sorter), રીડિંગ વ્યૂ (Reading View), સ્લાઇડ શો (Slide Show) અને નોર્મલનો (Normal) સમાવેશ થાય છે. આ બટન ઉપરની આકૃતિમાં ડાબી બાજુએ દર્શાવેલા છે.

આકૃતિ 5.1 માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે જુદી જુદી સ્લાઇડમાં કામ કરવા અને તે માટે સ્લાઇડ નેવિગેટ કરવા માટે ડાબી બાજુની પેનમાં (Pane) રહેલું Slides ટેબ આપણને ઉપયોગી બને છે. અહીં આપણે સ્લાઇડનો ક્રમ બદલી શકીએ (Rearrange), સ્લાઇડને ડુપ્લીકેટ કરી શકીએ તેમજ ડીલિટ પણ કરી શકીએ છીએ. આ Slide ટેબની બાજુમાં Outline ટેબ ઉપર ક્લિક કરવાથી બધીજ સ્લાઇડમાં રહેલી ફકત શાબ્દિક માહિતી આ ડાબી બાજુના વિભાગમાં આપણે જોઇ શકીએ છીએ.

આ ઉપરાંત સ્લાઇડ નેવિગેટ કરવા માટે જમણી બાજુના બારમાં રહેલા સ્ક્રોલ બટનને ડ્રેગ કરવાથી પણ અલગ અલગ સ્લાઇડ ઉપર જઇ શકીએ છીએ. આ સ્ક્રોલ બાર નીચે બે બટન હોય છે જેના દ્વારા તમે આગળની સ્લાઇડમાં કે પાછળની સ્લાઇડમાં જઇ શકો છો. કી-બોર્ડ ઉપરથી Ctrl + Home કમાન્ડ આપવાથી પ્રેઝન્ટેશનની પ્રથમ

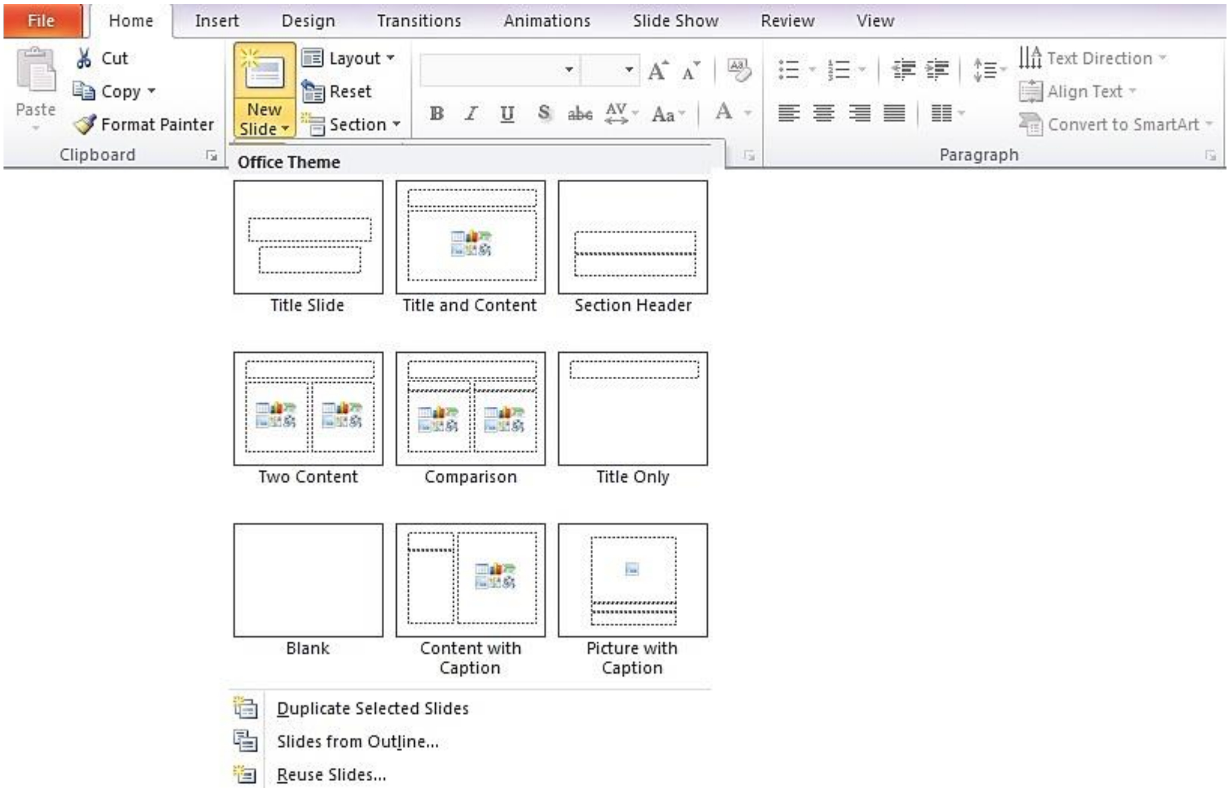
સ્લાઇડ ઉપર જઇ શકાય છે. એજ રીતે Ctrl + End કમાન્ડ આપવાથી પ્રેઝન્ટેશનની છેલ્લી સ્લાઇડ ઉપર જઇ શકાય છે. આ રીતે પાવરપોઇન્ટ 2010 પ્રેઝન્ટેશનમાં રહેલી અનેક સ્લાઇડમાં નેવિગેટ કરવા માટે વિવિધ પ્રકારના વિકલ્પ પૂરા પાડે છે.

નવી પાવરપોઇન્ટ (પ્રેઝન્ટેશન) ફાઈલ બનાવવાની રીત

નવું પાવરપોઇન્ટ પ્રેઝન્ટેશન ખોલવા માટે start બટન ઉપર ક્લિક કરો આથી એક પોપઅપ મેનુ સ્ક્રિન ઉપર પ્રદર્શિત થશે. તેમાં જો Microsoft PowerPoint 2010 હોય તો ક્લિક કરો અને જો ન હોય તો All Programs ઉપર ક્લિક કરી પ્રદર્શિત થતા મેનૂમાંથી Microsoft PowerPoint 2010 શોધી તેના ઉપર ક્લિક કરો. જો ડેસ્કટોપ ઉપર આ પ્રોગ્રામ ઉપલબ્ધ હોય તો તેના ઉપર પણ ક્લિક કરી શકાય. આથી એક નવી ફાઇલના Presentation નામની ખૂલશે જેમાં એક સ્લાઇડ હશે. સ્ક્રિન ઉપરનાં જમણી બાજુના વિભાગને slide pane કહેવામાં આવે છે. આ એ ક્ષેત્ર છે જેમાં આપણે કામ કરીશું અને સ્લાઇડ બનાવીશું. સ્ક્રિનની ડાબી બાજુએ આપણે થમ્બનેઇલની (Thumbnail) રીતે પ્રેઝન્ટેશનની અનેક સ્લાઇડ જોઇ શકીશું. આકૃત્તિ 5.1નો સંદર્ભ લો. આપણે જે સ્લાઇડમાં કામ કરતાં હોઇએ તે સ્લાઇડ આ ડાબી બાજુના વિભાગમાં હાઇલાઇટ થયેલી દેખાશે. સ્ક્રિનમાં નીચેના વિભાગમાં Notes Pane હોય છે, જેમાં વકતા પ્રેઝન્ટેશન સમય માટે જરૂરી વધારાની સંદર્ભ નોંધ લખી શકે છે. વકતાની નોંધ પ્રિન્ટ પણ કરી શકાય છે. આપણે દરેક સ્લાઇડમાં જે માહિતી રાખવા ઇચ્છીએ છીએ તે પ્રમાણે દરેક સ્લાઇડનાં માળખાં (Layout) પસંદ કરી તેમાં માહિતી એન્ટર કરવામાં આવે છે. આથી પ્રેઝન્ટેશનની દરેક સ્લાઇડનાં માળખાં અલગ અલગ હોઇ શકે.

નવી સ્લાઇડ ઉમેરવી

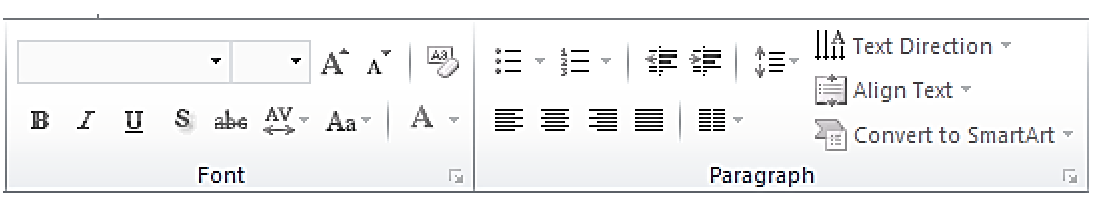
આપણે જ્યારે નવું પાવર પોઇન્ટ ડોક્યુમેન્ટ ખોલીએ છીએ ત્યારે તેમાં ફકત એક જ સ્લાઇડ હોય છે. તેમાં નવી સ્લાઇડ ઉમેરવા માટે Home ટેબ ઉપર ક્લિક કરવાથી મળતા ગ્રુપમાંથી slides ગ્રુપમાં આપણે New slide જોઇ શકીએ છીએ. આ આઇકોનના ઉપરનાં ભાગમાં ક્લિક કરવાથી તરત એક સ્લાઇડ આપોઆપ સ્ક્રિન ઉપર પ્રદર્શિત સ્લાઇડ પછી ઉમેરાઇ જશે. જો New Slide આઇકોનના નીચેના ભાગમાં ક્લિક કરશો તો સ્લાઇડના વિવિધ પ્રકારના માળખાંની (Layout) એક ગેલેરી સ્ક્રિન ઉપર આકૃતિ-5.4 મુજબ જોઇ શકશો, જેમાંથી તમારી જરૂરિયાત પ્રમાણેના લે-આઉટવાળી સ્લાઇડ ઉપર ક્લિક કરવાથી એક નવી સ્લાઇડ આપણા પ્રેઝન્ટેશનમાં ઉમેરાઇ જશે. આપણે તે સ્લાઇડ ઉપર માહિતી એન્ટર કરવાનું કાર્ય કરી શકીએ છીએ. સ્ક્રિન ઉપર પ્રદર્શિત થતા વિવિધ લે આઉટમાં Title Slide, Title and Content, Section Header, Two Content, Comparison, Title only, Blank, Content with Captain અને Picture with captionનો સમાવેશ થાય છે. પ્રેઝન્ટેશનમાં નવી સ્લાઇડ ઉમેરવા માટે કી-બોર્ડ પરથી Ctrl+M પણ આપી શકાય.



આકૃતિ 5.4 સ્લાઈડ લે-આઉટ

ટેક્સ્ટ ફોર્મેટ કરવી

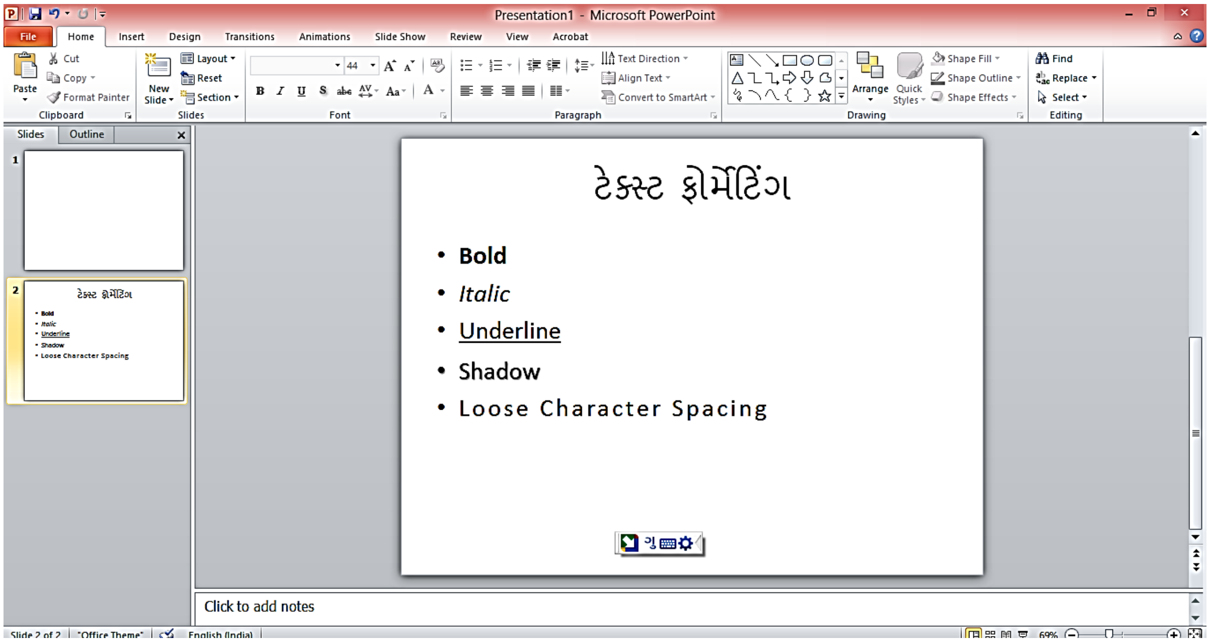
Home ટેબની અંદર Font અને Paragraph ગ્રુપ રહેલાં છે, જેમાં સ્લાઇડ ઉપર માહિતી મૂકવા માટેનાં અનેક વિવિધ કમાન્ડનો સમાવેશ કરેલો હોય છે. જ્યારે આપણે સ્લાઇડ ઉપર રહેલા પ્લેસ હોલ્ડર બોક્સમાં (Place Holder Box) શાબ્દિક માહિતી (Text) એન્ટર કરીએ છીએ ત્યારે તે આપોઆપ બુલેટેડ લિસ્ટ (Bulleted List) માં ફેરવાઇ જાય છે. મુખ્ય મુદ્દાની નીચે તેના પેટા મુદ્દાઓની રીતે માહિતી ગોઠવાય છે. જો માહિતી વધારે હોય તો પ્લેસહોલ્ડર બોક્સની અંદર સમાવવા માટે પાવરપોઇન્ટ લખાણના ફોન્ટનું કદ તેમજ બે લીટી વચ્ચેની જગ્યા આપોઆપ ઘટાડી નાખે છે.



આકૃતિ 5.5-a Font અને Paragraph જૂથ

Font જૂથમાં રહેલા વિવિધ કમાન્ડ વડે આપણે ફોન્ટનો પ્રકાર, કદ તેમજ રંગ બદલી શકીએ છીએ. આ ઉપરાંત લખાણને ઘાટું (બોલ્ડ) કે ત્રાંસુ (ઇટાલિક) કરી શકીએ અને લખાણની નીચે લીટી (અન્ડરલાઇન) પણ કરી શકીએ છીએ. આકૃતિ-5.5-a મુજબ Paragraph જૂથમાં રહેલા વિવિધ કમાન્ડ વડે આપણે બુલેટનો પ્રકાર, ટેક્સ્ટનું

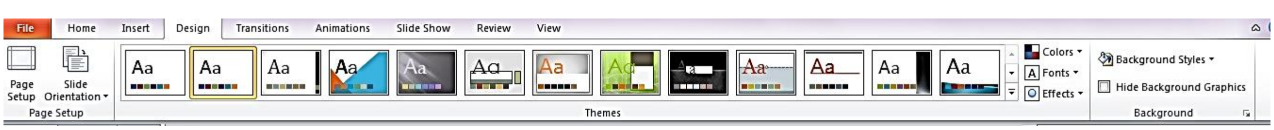
ઇન્ડેન્ટેશન (Indentation) અને બે લીટી વચ્ચેની જગ્યા આપણી ઇચ્છા મુજબ સેટ કરી શકીએ છીએ. નીચે આકૃતિ 5.5-b માં કેટલીક ટેક્સ્ટ ઈફેક્ટ દર્શાવેલ છે.



આકૃતિ 5.5-b ટેક્સ્ટ ઈફેક્ટ

ડિઝાઇન થીમ (Theme) ઉમેરવી

ઘણી વખત આપણે પ્રેઝન્ટેશનની દરેક સ્લાઇડમાં એકસરખી પશ્ચાદભૂમિ (Background) ઇચ્છતા હોઇએ છીએ જેથી તે દેખાવમાં આકર્ષક બની રહે. આ માટે આપણે રીબન ઉપરનાં Design ટેબને ક્લિક કરવાથી Themes ગ્રુપ મેળવીને તેનાં કમાન્ડસનો ઉપયોગ કરવો પડે (આકૃતિ 5.6). આ ગ્રુપમાં આપણે અનેક આકર્ષક અને રંગીન પશ્ચાદભૂમિની ડિઝાઇન (Background Design), થીમ કલર સ્કિન,થીમ ફોન્ટ તેમજ થીમ ઇફેકટ મેળવીએ છીએ. દરેક નવું પ્રેઝન્ટેશન એક પૂર્વ નિર્ધારિત થીમથી શરૂ થાય છે જેને Office theme કહેવામાં આવે છે, જેમાં સફેદ બેકગ્રાઉન્ડ અને ટેક્સ્ટ કાળી હોય છે. પાવરપોઇન્ટની અંદર જ અનેક થીમ સમાવિષ્ટ હોય છે. આપણા પ્રેઝન્ટેશનમાં કોઇ થીમનો અમલ કરવા ઇચ્છતા હોય તો Design ટેબ ઉપર ક્લિક કરવાથી Themes નામનું જૂથ આપણને પસંદગી માટે ડિઝાઇનની એક શ્રેણી પૂરી પાડશે. જ્યારે આપણે થમ્બનેઇલ (Thumbnail) ઉપર કર્સર ફેરવીશું (Hover) ત્યારે સ્લાઇડ ઉપર તેની અસર કેવી જણાશે (preview) તે આપણે જોઇ શકીએ છીએ. કોઇ પણ થીમ પસંદ કરીને તેના ઉપર ક્લિક કરવાથી તે થીમ આખા પ્રેઝન્ટેશનને લાગુ થશે.



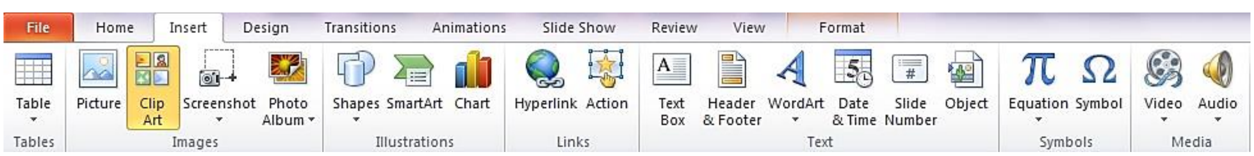
આકૃતિ 5.6 ડિઝાઇન થીમ

<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

1. તમારી શાળા/કોલેજ/શહેરની માહિતી રજુ કરતું પ્રેઝન્ટેશન બનાવો અને તેમાં જુદી જુદી લેઆઉટ વાળી સ્લાઈડ બનાવી તેમાં લખાણ ઉમેરો અને જુદી જુદી ટેક્સ્ટ ફોર્મેટિંગ ઈફેક્ટ નો ઉપયોગ કરો.
2. તમારી સ્લાઈડને ડીઝાઇન થીમ એપ્લાય કરો.

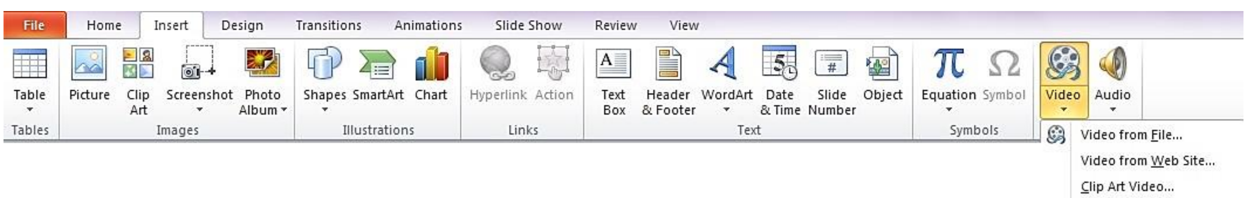
સ્લાઇડ ઉપર પિકચર, ઓડીયો, વિડીયો રાખવા

આકૃતિ-5.7 મુજબ રીબન ઉપરના Insert ટેબ ઉપર ક્લિક કરવાથી Images નામનું જૂથ આપણે મેળવીએ છીએ. તેના ઉપર ઉપલબ્ધ કમાન્ડ વડે આપણે સ્લાઇડ ઉપર કોઇ ફાઇલમાંથી પિકચર તેમજ પાવરપોઇન્ટની લાયબ્રેરીમાં રહેલા અનેક ચિત્રો તેમજ ધ્વનિ કે વિડીયો ફાઇલને ઉમેરી શકીએ છીએ. Picture કમાન્ડ વડે આપણું કોઇ ચિત્ર કે ફોટોગ્રાફ ફાઇલ સ્વરૂપે સંગ્રહ કરેલ હોય તો તે સ્લાઇડ ઉપર મૂકી શકાય છે.Clip art કમાન્ડ વડે પાવરપોઇન્ટ લાયબ્રેરીમાં ઉપલબ્ધ વિવિધ પ્રકારની મિડીયા ફાઇલ (જેમ કે ચિત્રો, ફોટોગ્રાફ, વિડીઓ તેમજ ઓડિયો) માંથી આપણને પસંદ ઇમેજ સ્લાઇડ ઉપર રાખી શકીએ છીએ. આકૃતિ-5.8 માં Clip Art માં આપણને ઉપયોગી ઇમેજ શોધવા માટે Search for નામનો કમાન્ડ ઉપલબ્ધ છે. ઉદાહરણ તરીકે કોઇ કમ્પ્યૂટરનું ચિત્ર શોધવા માટે Computer સર્ચ કરવાથી લાયબ્રેરીમાં ઉપલબ્ધ કમ્પ્યૂટરનાં ચિત્રો સ્ક્રિન ઉપર પ્રદર્શિત થશે, જેમાંથી આપણને યોગ્ય લાગે તો આપણી સ્લાઇડ ઉપર મૂકવા માટે પસંદ કરી શકીએ છીએ. આ કાર્ય માટે ફકત તે ઇમેજ ઉપર ક્લિક જ કરવાનું છે, આથી આપોઆપ સ્લાઇડ ઉપર ઇમેજ આવી જશે. આ ઇમેજને ડ્રેગ કરીને આપણે સ્લાઇડમાં અન્ય જગ્યાએ રાખી શકીએ છીએ.



આકૃતિ 5.7 Insert ટેબમાં Image અને Media જૂથ

આકૃતિ 5.8 ક્લિપઆર્ટમાં કમ્પ્યૂટરના ચિત્રો



આકૃતિ 5.9 Media જૂથમાં Video કમાન્ડના વિકલ્પ

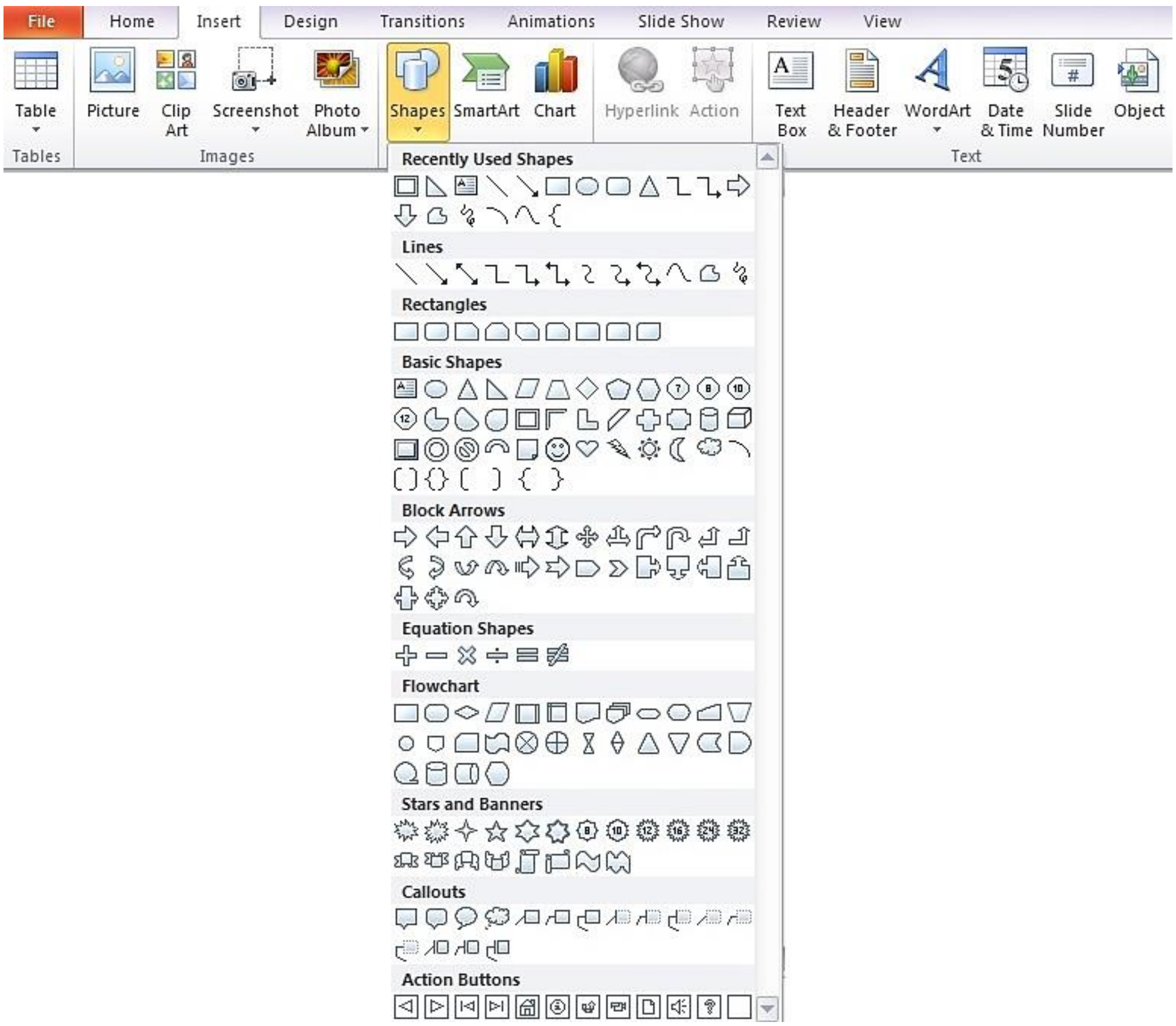
આકૃતિ-5.9માં Media જૂથમાં Video અને Audio કમાન્ડ છે. Video કમાન્ડ દ્વારા કોઇ ફાઇલમાંથી, વેબસાઇટ પરથી અથવા ક્લિપઆર્ટ માંથી વિડિયો સ્લાઇડ ઉપર ઉમેરી શકાય છે. એ જ રીતે Audio કમાન્ડ દ્વારા આપણે કોઇ ફાઇલમાંથી, ક્લિપઆર્ટનાં ઓડીયો તેમજ આપણે રેકોર્ડ કરેલાં ઓડીયો સ્લાઇડ ઉપર ઉમેરી શકીએ છીએ.

વિવિધ પ્રકારનાં આકાર (Shapes) ઉમેરવા

સ્લાઇડનો દેખાવ વધારે સુંદર બનાવવા માટે અને ગ્રાફિક્સ ઉમેરવા માટે Insert ટેબ ઉપર Shapes કમાન્ડ ઉપલબ્ધ છે. Shapes કમાન્ડ ઉપર ક્લિક કરવાથી ડ્રોપ ડાઉન મેનૂમાં ઘણા વિવિધ પ્રકારના આકાર (Shapes) સ્ક્રિન ઉપર પ્રદર્શિત થાય છે. આ આકારમાં જુદા જુદા પ્રકારની લીટી, લંબચોરસ, વર્તુળ, તીર, ફ્લોચાર્ટનાં ચિહ્નો તેમજ કોલ આઉટ્સ (call outs) નો સમાવેશ થાય છે. આ બધાં આકારમાંથી આપણી જરૂરિયાત પ્રમાણે આકાર પસંદ કરી તેના ઉપર ડબલ ક્લિક કરવાથી તે આકાર સ્ક્રિન ઉપર આપોઆપ તરતજ દેખાશે. તેની કિનારી ઉપર

ક્લિક કરી આપણે તેને અન્ય કોઇ પણ જગ્યાએ ડ્રેગ કરી શકીએ. આ આકારને નાનો કે મોટો પણ બનાવી શકાય છે તેમજ ચારે દિશાએ ફેરવી શકાય છે.

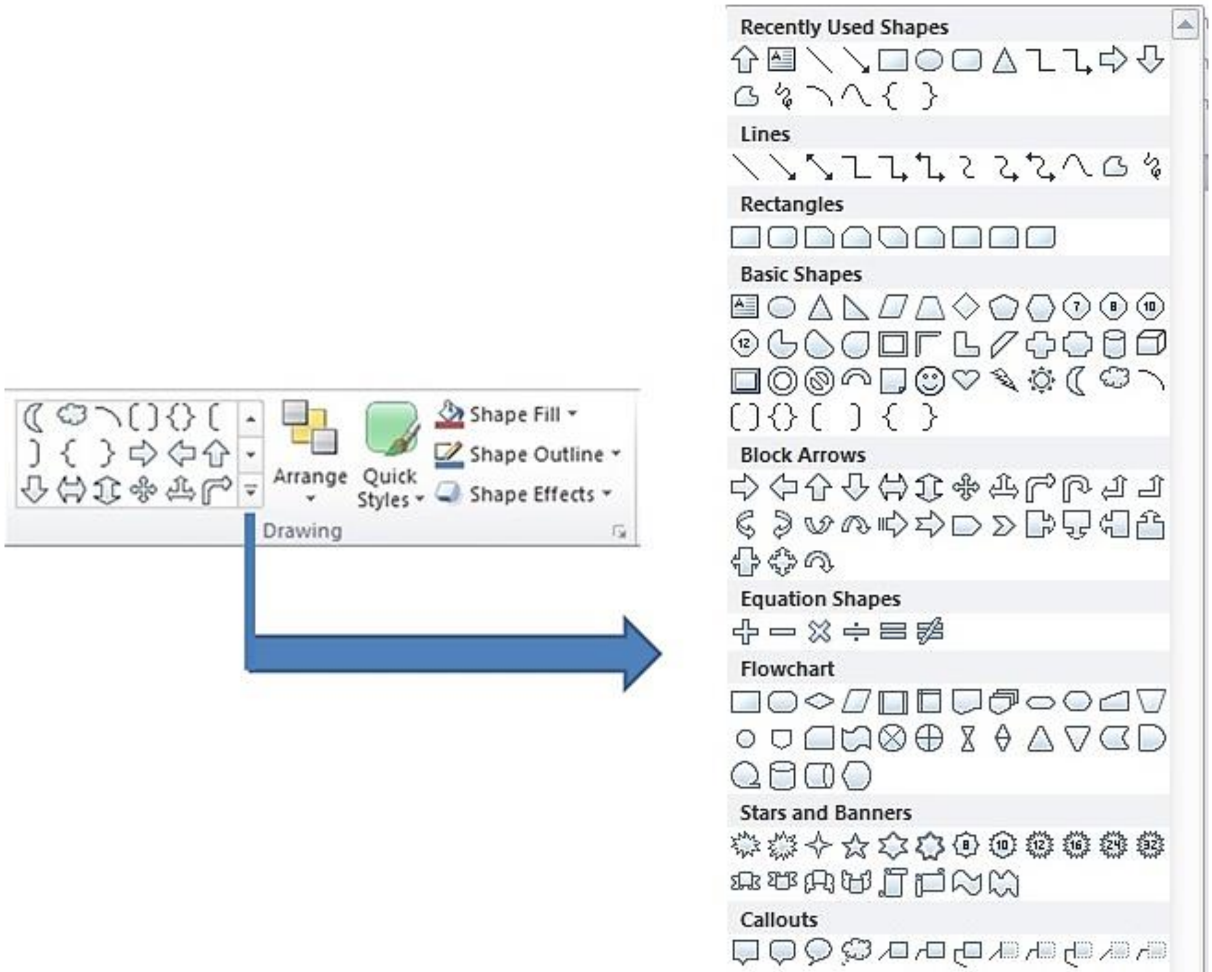
નોંધ: Text Box ને પણ ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે જ સ્લાઇડ ઉપર ઉમેરી શકાય છે પણ જ્યારે તે ઉમેરવામાં આવે છે ત્યારે તે બોકસની અંદર કર્સર દેખાય છે, જેથી તેની અંદર આપણે લખાણ કરી શકીએ.



આકૃતિ 5.10 Shapes કમાન્ડ હેઠળ ઉપલબ્ધ વિવિધ પ્રકારના આકાર

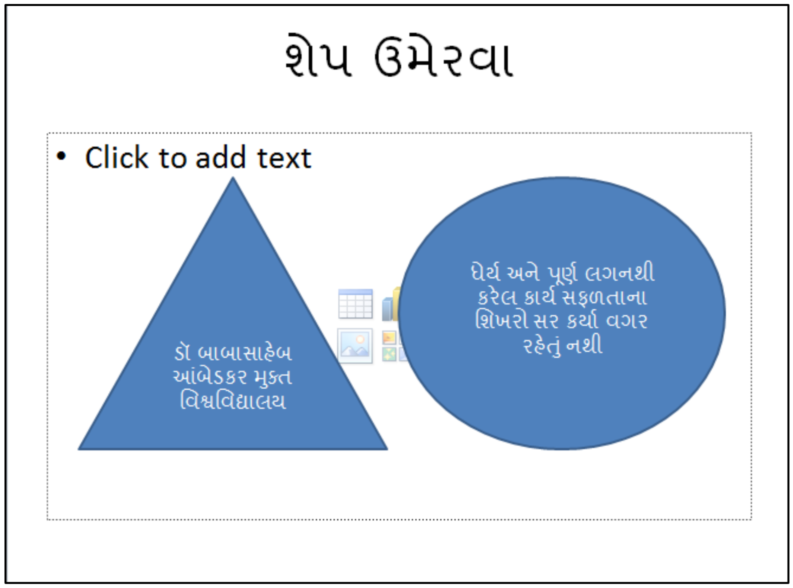
આકૃતિ 5.11 મુજબ Home ટેબમાં પણ Drawing જૂથમાં આ બધાં આકાર ઉમેરવાની સગવડ છે , તે ઉપરાંત આકૃતિ-5.12 મુજબ આ આકારને (objects) એકની પાછળ કે આગળ લઇ જવાની સગવડ, જુદા જુદા આકારને ભેગા કરીને એક ગ્રુપ બનાવવાની કે ગ્રુપ બનાવેલાને ફરી જુદા પાડવાની સગવડ પણ આ કમાન્ડ પૂરી પાડે છે. આ આકારમાં આકૃતિ-5.13 મુજબ આપણી પસંદનો રંગ પૂરવાની તેમજ વિવિધ પ્રકારનાં Texture થી તે આકાર ભરવાની સગવડ પણ મળે છે.

આકૃતિ 5.11 Drawing જૂથ

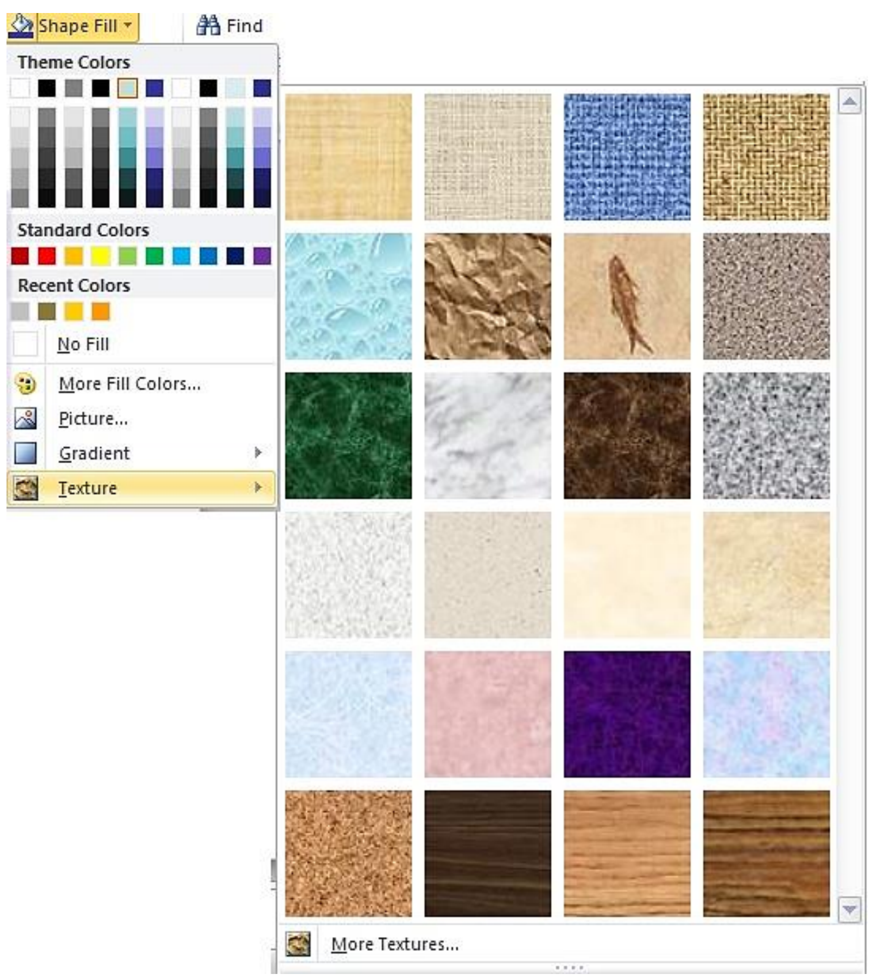


આકૃતિ 5.12-a Drawing જૂથના વિકલ્પ

આકૃતિ 5.12-b માં શેપ (આકાર) ઉમેરેલી સ્લાઈડ દર્શાવેલ છે.



આકૃતિ 5.12-b શેપ (આકાર) ઉમેરેલી સ્લાઈડ



આકૃતિ 5.13 Shape Fill કમાન્ડમાં ઉપલબ્ધ Texture

તમારી પ્રગતિ ચકાસો

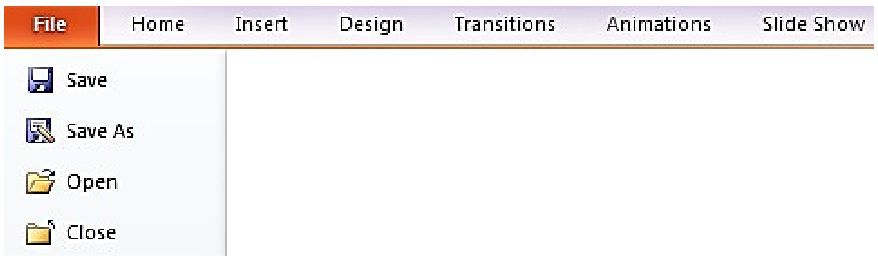
1. તમે અગાઉ બનાવેલા પ્રેઝન્ટેશનને વધુ આકર્ષક બનાવવા માટે માહિતીને અનુરૂપ પિક્ચર, ક્લિપઆર્ટ, આકૃતિ અને ઓડીઓ, વિડીઓનો ઉપયોગ કરો.

4.4 પ્રેઝન્ટેશનને સેવ કરવું

આપણે જે પ્રેઝન્ટેશન બનાવીએ છીએ તેનો ઉપયોગ સામાન્ય રીતે અનેકવાર કરવામાં આવે છે. આથી તેનો સંગ્રહ કરવો જરૂરી છે. પાવરપોઇન્ટમાં પ્રેઝન્ટેશનનો સંગ્રહ એક ફાઇલ તરીકે થાય છે અને તે ફાઇલનું એકસટેન્શન (અનુલંબન) **.pptx** હોય છે. આ ફાઇલમાં જરૂર પડયે સુધારા-વધારા પણ કરી શકાય છે તેમજ તેનો ઉપયોગ અનેકવાર કરી શકાય છે. આપણે તૈયાર કરેલા પ્રેઝન્ટેશનનો સંગ્રહ કરવા માટે રીબન ઉપરના **File** ટેબમાંથી Save અથવા **Save As** કમાન્ડનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

- **Save As** – જયારે આપણે કોઇ પ્રેઝન્ટેશનને પહેલી વખત Save કરીએ ત્યારે આ કમાન્ડનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે, જે આપણને આ પ્રેઝન્ટેશન કઇ જગ્યાએ Save કરવા ઇચ્છીએ છીએ અને તેનું નામ શું રાખવું છે તે બાબત પૂછશે. જો પ્રેઝન્ટેશનમાં સુધારા કર્યા હોય અને તે હંગામી હોય અને સુધારા કર્યા પહેલાંની ફાઇલ પણ રાખવી હોય તો આ કમાન્ડનો ઉપયોગ કરી જુદું ફાઇલનું નામ આપી નવા નામથી પ્રેઝન્ટેશનને Save કરો. આથી નવું પ્રેઝન્ટેશન વાપર્યા પછી જરૂર ન હોય તો ડીલિટ પણ કરી શકાય. આ વિકલ્પ તમને જુદા જુદા ફોર્મેટમાં ફાઈલને સેવ કરવાની સુવિધા આપે છે. પાવર પોઈન્ટ દ્વારા વપરાતી કેટલીક પ્રચલિત ફાઈલ ફોર્મેટની યાદી અને તેનું એક્સટેન્સન નીચે આપેલ છે.
  - PowerPoint Presentation (.pptx)
  - PowerPoint 97-2003 Presentation (.ppt)
  - PDF Document Format (.pdf)
  - PowerPoint Design Templates (.potx)
  - PowerPoint Show (.pps, .ppsx)
  - PowerPoint 97-2003 Show (.ppt)
  - Windows Media Video (.wmv)
  - GIF (Graphics Interchange Format) (.gif)
  - JPEG (Joint Photographic Experts Group) File Format (.jpeg)
  - PNG (Portable Network Graphics) Format (.png)
  - TIFF (Tag Image File Format) (.tif)
  - Device Independent Bitmap (.bmp)
  - PowerPoint Picture Presentation (.pptx)
  - Open Document Presentation (.opd)

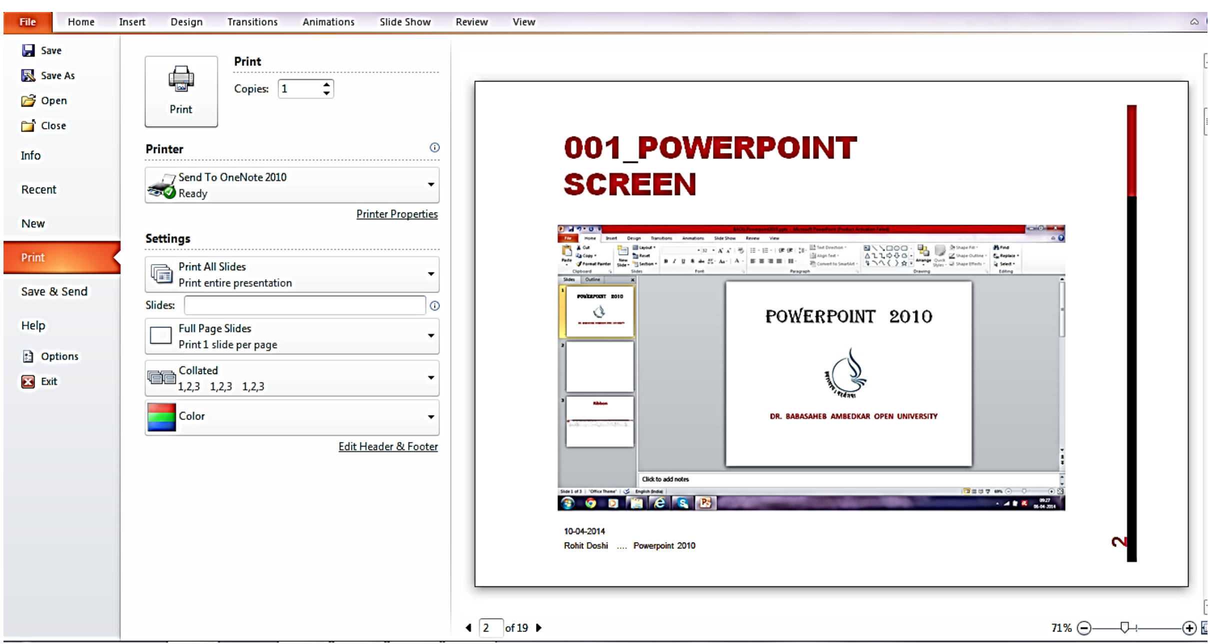
- **Save:** આ કમાન્ડ આપવાથી આપણે જે જગ્યાએ અને જે નામથી પ્રેઝન્ટેશનને (ફાઇલ) અગાઉ Save કરેલી હશે તેજ ડિરેક્ટરીમાં તે નામથી ફરી Save થશે. File ટેબમાંથી Save કમાન્ડ આપી શકાય એ ઉપરાંત સામાન્ય રીતે આ કમાન્ડ ક્વિક એકસેસ ટૂલબાર ઉપર હોય છે આથી તેના ઉપરથી પણ આ કમાન્ડ આપી શકાય.



આકૃતિ 5.14 File ટેબ ઉપર ઉપલબ્ધ કમાન્ડ

4.5 પ્રેઝન્ટેશન પ્રિન્ટ કરવું

આપણે તૈયાર કરેલા પ્રેઝન્ટેશનની તમામ સ્લાઇડ કે અમુક સ્લાઇડ પ્રિન્ટ કરવા માટે File ટેબમાંથી Print કમાન્ડ આપવામાં આવે છે. આથી, એક વિન્ડોમાં પ્રિન્ટ કમાન્ડનાં વિકલ્પ સાથે ડોક્યુમેન્ટનો પ્રિવ્યૂ આપણને સ્ક્રિન ઉપર જોવા મળશે. પ્રિવ્યૂ વિન્ડો દ્વારા આપણે પ્રેઝન્ટેશન પ્રિન્ટ કર્યા પછી કેવું દેખાશે તે જાણી શકીએ છીએ. પ્રિન્ટ કમાન્ડ આપવાથી પ્રદર્શિત થતી વિન્ડો અને પ્રિવ્યૂ વિન્ડો નીચેની આકૃતિમાં દર્શાવવામાં આવેલ છે.

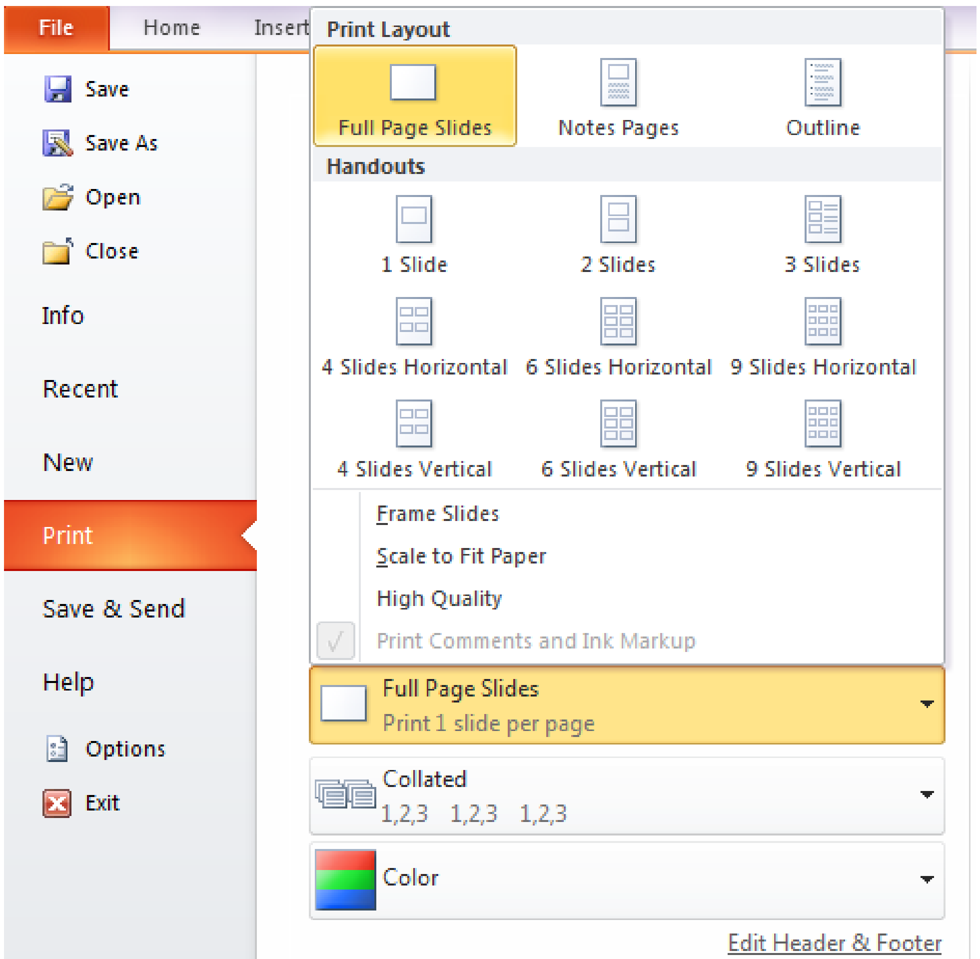


આકૃતિ 5.15 પ્રિવ્યૂ વિન્ડો સાથે પ્રિન્ટ કમાન્ડનાં પેરામીટર

હવે આપણે પ્રિન્ટ કમાન્ડમાં આપેલા પેરામીટર (પ્રાચલ) વિશે વિગતવાર જાણકારી મેળવીએ:

- **Copies** ની બાજુમાં રહેલા બોકસમાં આપણે કેટલી નકલ પ્રિન્ટ કરવી છે તે જણાવીએ છીએ.

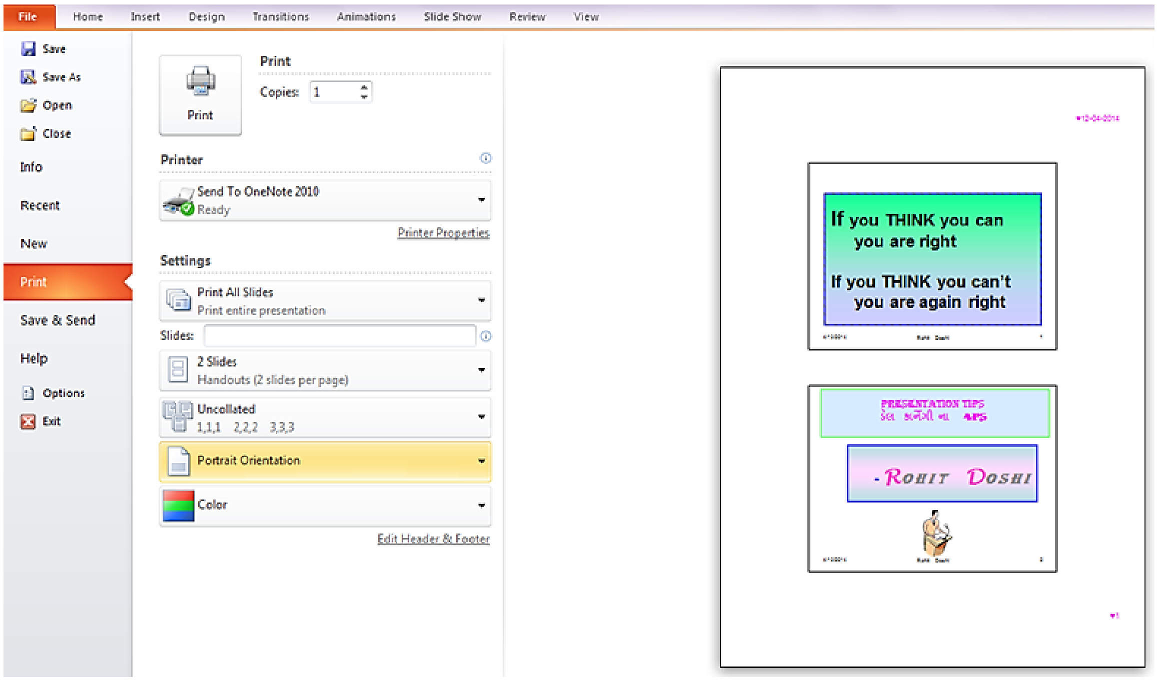
- **Settings** વિભાગમાં આપણે પ્રેઝન્ટેશનની તમામ સ્લાઇડ પ્રિન્ટ કરવી છે કે અમુક નક્કી કરેલી સ્લાઇડ્સ જ અથવા સ્ક્રિન ઉપર પ્રદર્શિત સ્લાઇડ જ પ્રિન્ટ કરવી છે તે જણાવી શકીએ છીએ. Custom Range હેઠળ આપણે ફક્ત સ્લાઇડનાં નંબર અથવા રેન્જ (જેમ કે 5-12 એટલે સ્લાઇડ નંબર 5 થી 12 સુધી તમામ સ્લાઇડ) જણાવી શકીએ. ઉદાહરણ તરીકે, જો આપણે 1,4,7,10-13,18 લખીએ તો સ્લાઇડ નંબર 1,4,7,10,11,12,13 અને 18 પ્રિન્ટ થાય છે.



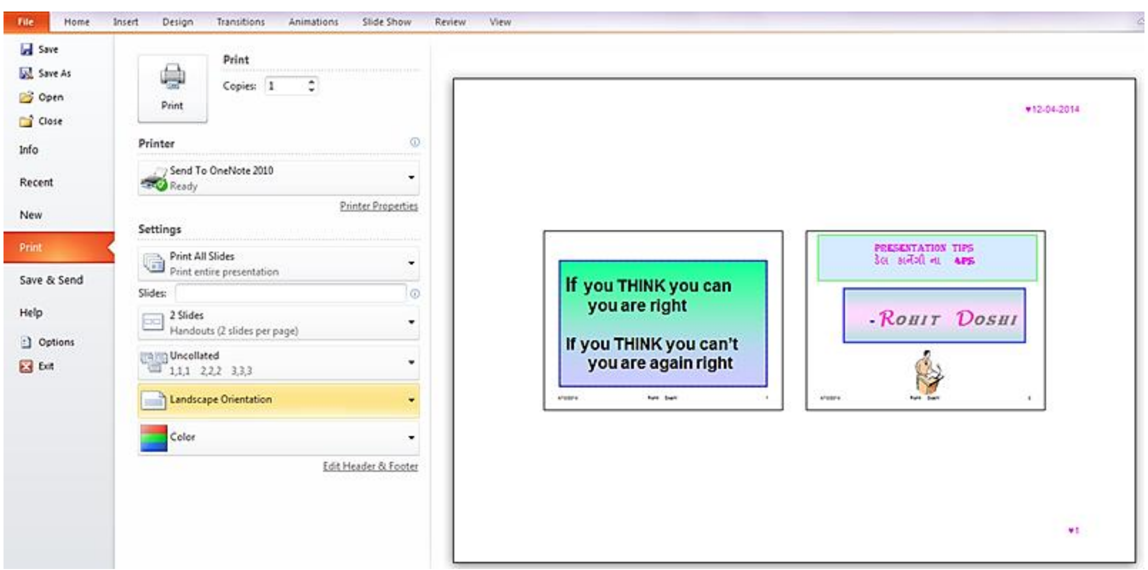
આકૃતિ 5.16 પ્રિન્ટ લે આઉટ (Lay out) નાં વિકલ્પ

- **Full Page Slides** માં રહેલા એક બોક્સ ઉપર ક્લિક કરવાથી ઉપર આપેલી આકૃતિ 5.16માં જણાવેલા વિકલ્પ સ્ક્રિન ઉપર જોવા મળશે. આ વિકલ્પ આપણને એક પેઈજ માં કેટલી સ્લાઇડ પ્રિન્ટ કરવી છે, સ્લાઇડ સાથે Notes Pane માંથી નોટ પ્રિન્ટ કરવી છે અથવા સ્લાઇડમાંથી ફક્ત ટેક્સ્ટ પ્રિન્ટ કરવી છે (Outline) તેની પસંદગી આપે છે. એક પેઈજ ઉપર આપણે એક, બે, ત્રણ, ચાર, છ કે નવ સ્લાઇડ પ્રિન્ટ કરી શકીએ છીએ.
- **Collated** વિકલ્પ પસંદ કરવાથી જો એક કરતાં વધુ નકલમાં પ્રેઝન્ટેશન પ્રિન્ટ કરવું હશે તો તે સ્લાઇડ નંબર 1,2,3,.......n અને પછી ફરીથી 1,2,3,.......n પ્રિન્ટ કરશે પણ જો **uncollated** પસંદ કરીશું અને તેની ત્રણ નકલ આપેલ હશે તો સ્લાઇડ નંબર 1,1,1,2,2,2,3,3,3,..........,n,n,n પ્રિન્ટ કરશે.

- **Orientation** માં આપણે સ્લાઇડ બે રીતે પ્રિન્ટ કરવાના વિકલ્પ મેળવીએ છીએ. Portrait Orientation પસંદ કરવાથી સ્લાઇડ ઊભી પ્રિન્ટ થશે, Landscape Orientation પસંદ કરવાથી સ્લાઇડ આડી પ્રિન્ટ થશે પ્રિવ્યૂ વિન્ડોમાં આ Orientation ની અસર જોવા મળે છે.

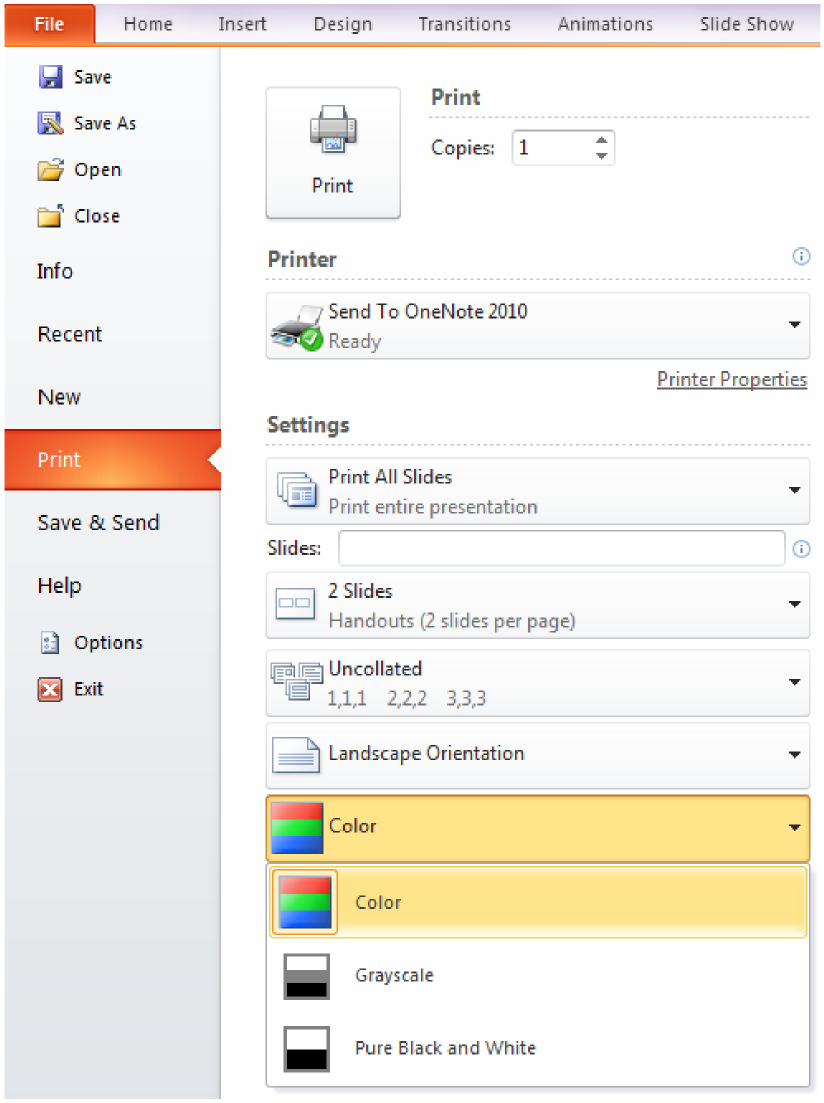


આકૃતિ 5.17 પ્રિન્ટમાં Portrait Orientation



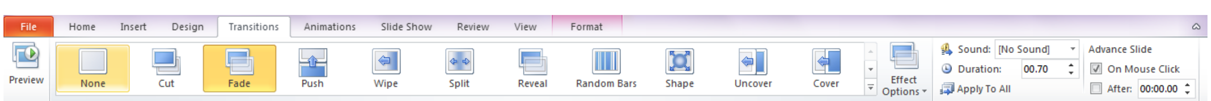
આકૃતિ 5.18 પ્રિન્ટમાં Landscape Orientation

- કલર માટે ત્રણ વિકલ્પમાંથી આપણે એકની પસંદગી કરી શકીએ છીએ: Color, Gray scale અને Pure Black and White. આથી જો આપણી પાસે કલર પ્રિન્ટર હોય, પ્રેઝન્ટેશનની સ્લાઇડ પણ કલરવાળી હોય તો કલર વિકલ્પ પસંદ કરવાથી આપણે રંગીન સ્લાઇડ પ્રિન્ટ કરી શકીશું.



આકૃતિ 5.19 પ્રેઝન્ટેશનની પ્રિન્ટના કલર

4.6 સ્લાઇડ ટ્રાન્ઝિશન (Slide Transition)

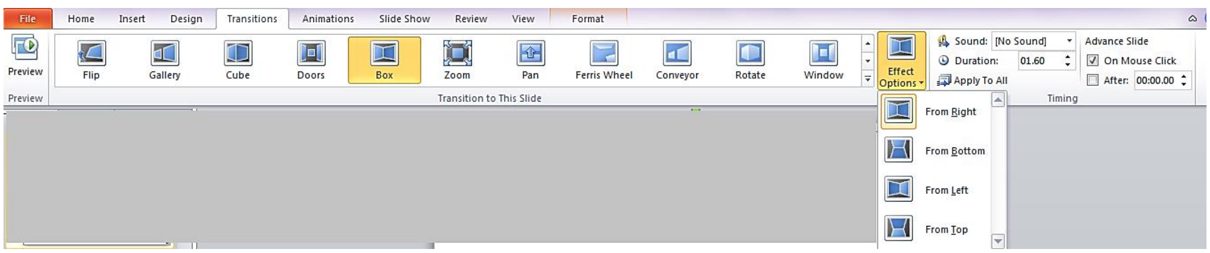


આકૃતિ 5.20 ટ્રાન્ઝિશન ટેબનાં કમાન્ડ

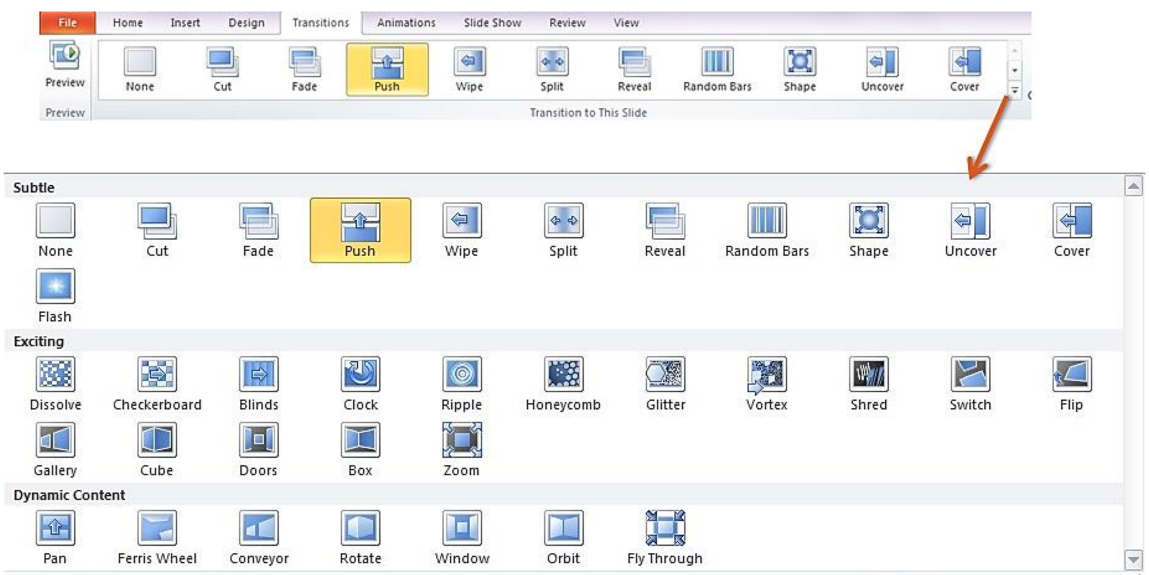
રીબન ઉપરનાં transition ટેબ ઉપર ક્લિક કરવાથી આકૃતિ-5.21માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે સ્લાઇડ સ્ક્રિન ઉપર પ્રદર્શિત થતીવખતે અનેક રીતે તેના ઉપર વિવિધ અસરો જોવા મળે છે જે માટેના વિકલ્પ આપણે મેળવીએ છીએ જેમકે Cut, Fade, Push, wipe, Split, Reveal, Random Bars વગેરે. આ વિકલ્પની બાજુમાં રહેલા બાર ઉપરનાં ત્રિકોણ (More) ઉપર ક્લિક કરવાથી પાવર પોઇન્ટમાં ઉપલબ્ધ બધાં ટ્રાન્ઝિશન આપણને સ્ક્રિન ઉપર જોવા મળે છે.

આમાંથી કોઇ પણ ઉપર ક્લિક કરવાથી તેની અસર સ્લાઇડ ઉપર કેવી જોવા મળશે તેનો પ્રિવ્યૂ આપણને સ્ક્રિન ઉપર જોવા મળે છે. આ ઉપરાંત આ બધાં કમાન્ડ માટે વિવિધ પ્રકારની અસરની પસંદગી માટે Effects Optionsમાંથી વિકલ્પ આપણે આપીએ છીએ. Effects Optionsના વિકલ્પ કમાન્ડ પ્રમાણે અલગ અલગ હોય છે જેમકે ટ્રાન્ઝિશનમાં જો Zoom કમાન્ડ પસંદ કરીશું તો આકૃતિ-5.21 મુજબ Effects Optionsમાં બે વિકલ્પ Zoom In અને Zoom Out મેળવીશું પણ જો આપણે Box કમાન્ડ પસંદ કરીશુ તો આકૃતિ-5.22 મુજબ From Right, From Bottom, From Left અને Top વિકલ્પ Effects Optionsમાં મળશે.

આકૃતિ 5.21 Zoom કમાન્ડના વિકલ્પ

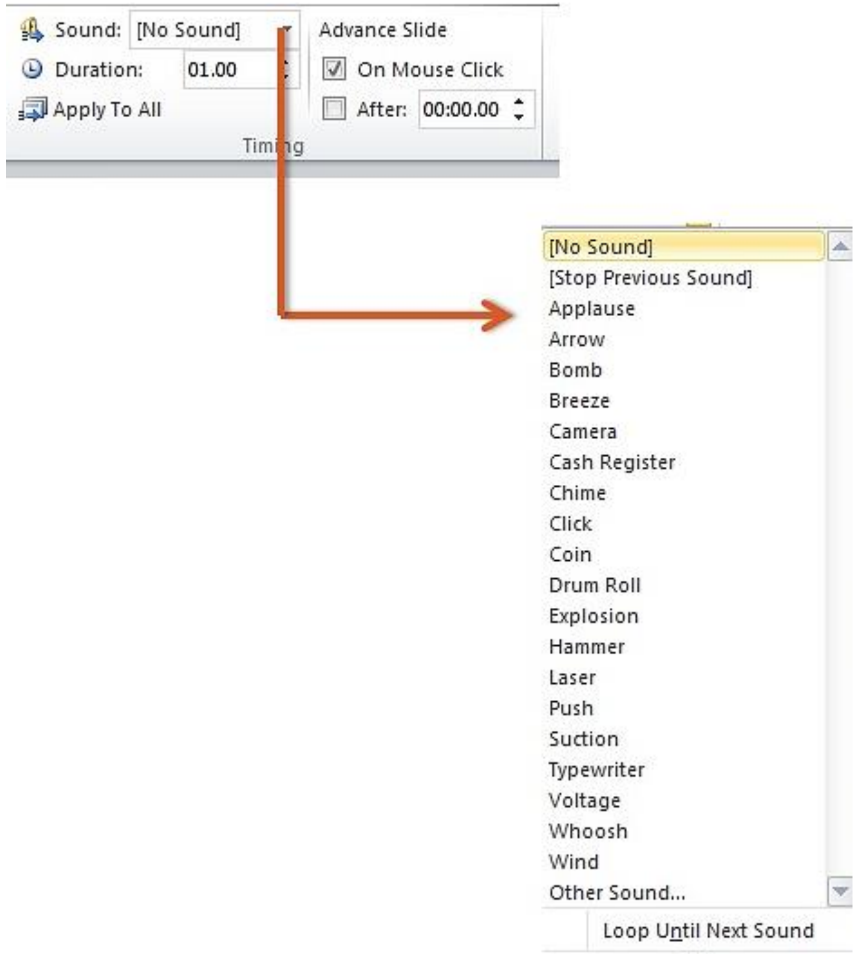


આકૃતિ 5.22 Box કમાન્ડના વિકલ્પ



આકૃતિ 5.23 Transition to this slide જૂથના બધાં વિકલ્પ

આપણે Timing જૂથમાંથી સ્લાઇડ ટ્રાન્ઝિશન દરમ્યાન વિવિધ પ્રકારના અવાજ જેવા કે Bomb, Breeze, Click, Coin, Explosion, Wind વગેરેમાંથી અથવા આપણા સંગ્રહ કરેલા અવાજમાંથી કોઇ એકની પસંદગી કરી શકીએ છીએ તેમજ તે અવાજનો સમયગાળો જણાવી શકીએ છીએ.



આકૃતિ 5.24 Timing જૂથ સાથે Sound ના વિકલ્પ

Apply to All કમાન્ડ આપીને આ સાઉન્ડ પ્રેઝન્ટેશનની બધી સ્લાઇડને લાગુ પાડી શકીએ છીએ.

સ્ક્રિન ઉપર પ્રદર્શિત સ્લાઇડ બદલીને તેના પછીની સ્લાઇડ પ્રદર્શિત કરવા માટે આપણી પાસે બે વિકલ્પ છે:પહેલો વિકલ્પ છે માઉસ ક્લિક કરવાથી અને બીજો વિકલ્પ છે ચોક્કસ જણાવેલા સમય પછી આપોઆપ સ્લાઇડ બદલાઇ જવી. આ વિકલ્પ આપણે ઉપરની આકૃતિમાં જોઇ શકીએ છીએ અને તે પસંદ કરવા માટે ચેક બોક્સ આપેલા છે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો

1. તમે અગાઉ બનાવેલા પ્રેઝન્ટેશનને સેવ કરી અન્ય કોઈ ફોર્મેટમાં સેવ કરો.
2. તમારા પ્રેઝન્ટેશનનું પ્રિન્ટ આઉટ લો.
3. તમે બનાવેલી સ્લાઈડને વિવિધ સ્લાઈડ ટ્રાન્ઝીશન માટેની ઈફેક્ટ આપો.

4.7 સ્વાધ્યાય

Q1. યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો

1. પાવરપોઇન્ટ 2010એ નીચેનામાંથી કયા સોફ્ટવેરની એક પ્રોગ્રામ આઇટમ છે?

   A) Microsoft Office 2010 B) Microsoft Visual Studio 2010

   C) Oracle 10g D) Microsoft Word 2010

2. પ્રેઝન્ટેશનમાં નવી સ્લાઇડ ઉમેરવા માટે નીચેનામાંથી શું કી-બોર્ડ શૉર્ટકટ છે?

   A) Ctrl + C B) Ctrl + V

   C) Ctrl + M D) Ctrl + B

3. પાવરપોઇન્ટમાં બનાવેલા પ્રેઝન્ટેશન ડોકયુમેન્ટનો સંગ્રહ એક ફાઇલ તરીકે થાય છે, જેનું એકસટેન્શન (extension) નીચેનામાંથી શું હોય છે ?

   A) .docx B) .jpg C) .pptx D) .pdf

4. જયારે તમે નવું પ્રેઝન્ટેશન ખોલો છો ત્યારે કયું ટેબ ડાબી બાજુના વિભાગમાં (Pane) હોતું નથી?

   A) Outline B) Slides C) Notes D) ઉપરના તમામ ઉપલબ્ધ

   D) Ctrl + End

5. માઇક્રોસોફ્ટ પાવરપોઇન્ટ 2010માં સ્લાઇડને મહત્તમ કેટલા ટકા ઝૂમ ઇન કરી શકાય ?

   A) 100% B) 200% C) 400% D) 500%

જવાબો

Q1.	1-A (માઇક્રોસોફ્ટ ઓફીસ 2010)	2-C (Ctrl + M)
	3-C (.pptx)	4-C (Notes)
	5-C (400%)	10-A (F1)

પ્રકરણ ૫ : માઇક્રોસોફ્ટ પાવરપોઈન્ટ અદ્યતન સુવિધાઓ

પ્રસ્તાવના

5 .1. સ્લાઈડમાં ટેબલનો ઉપયોગ
5 .2. સ્લાઈડમાં સ્માર્ટઆર્ટનો ઉપયોગ
5 .3. સ્લાઈડમાં ચાર્ટનો ઉપયોગ
5 .4. સ્લાઈડમાં હાયપરલિંક ઉમેરવી
5 .5. સ્લાઈડમાં સિમ્બોલ/સંજ્ઞા ઉમેરવી
5 .6. સ્લાઈડમાં સૂત્ર / ઇક્વેશન ઉમેરવું
5 .7. સ્લાઈડ એનિમેશન આપવું
5 .8. સ્લાઈડ શો ચાલુ કરવો
5 .9. સ્લાઈડ માસ્ટર
5 .10. રીવ્યૂટૂલ
5 .11. પાવરપોઈન્ટની શબ્દસૂચિ
5 .12. કી-બોર્ડ શૉર્ટકટ
5 .13. સ્વાધ્યાય

ઉદ્દેશો

આ એકમનો અભ્યાસ કર્યા બાદ તમે

- સ્લાઈડમાં માહિતીને અસરકારક રીતે રજૂ કરવા ટેબલ, સ્માર્ટઆર્ટ, ચાર્ટ, લિંક, સિમ્બોલ અને સૂત્ર કઈ રીતે વાપરવા તે જાણી શકશો
- સ્લાઈડને વધુ જીવંત બનાવવા સ્લાઈડ એનિમેશનનો ઉપયોગ કરી શકશો તેમજ સ્લાઈડ શો ને કઈ રીતે પ્રદર્શિત કરવો તે સમજી શકશો.
- સ્લાઈડને એક સરખો દેખાવ આપવા સ્લાઈડ માસ્ટરનો ઉપયોગ કરી શકશો અને માહિતી ચકાસણી માટે રીવ્યૂ ટૂલ્સ કઈ રીતે વાપરવા તે જાણી શકશો.
- આ ઉપરાંત તમે પાવરપોઈન્ટ સબંધિત અગત્યના શબ્દો અને કેટલીક શૉર્ટકટ-કી વિશે જાણી શકશો.

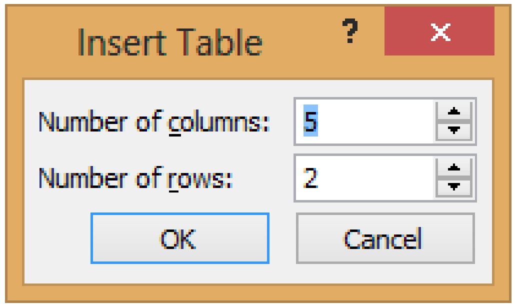
5.1 સ્લાઈડમાં ટેબલનો ઉપયોગ

ટેબલ ઉમેરવું

ટેબલનો ઉપયોગ કોષ્ટકરૂપે માહિતીને બતાવવા માટે થાય છે જેથી તેની સરખામણી કરવામાં સરળતા રહે. નીચેનામાંથી કોઇપણ એક રીતે સ્લાઈડમાં ટેબલ ઉમેરી શકાય છે.

1) આકૃતિ 5.25-a માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે અને જેટલા રો અને કોલમ જોઈતા હોય તેટલા માઉસ ડ્રેગ કરી સિલેક્ટ કરો.

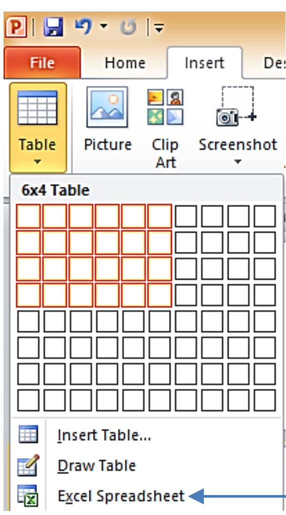
2) **Insert➔Table➔Insert Table** પર ક્લિક કરતાં નીચે મુજબનો ડાયલોગ બોક્સ ઓપન થાય છે જેમાં જેટલા કોલમ અને રો જોઈતા હોય તેટલા લખી OK બટન પ્રેસ કરતાં ટેબલ ઉમેરાઈ જાય છે.



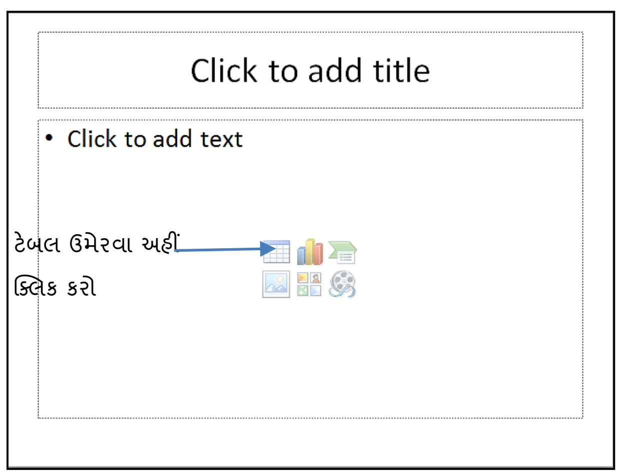
આકૃતિ 5.25-a ઇન્સર્ટ ટેબલ ડાયલોગ બોક્સ

3) સ્લાઈડમાં આવેલ ટેબલ આઇકોન પર ક્લિક કરતાં પણ ટેબલ ઉમેરી શકાય છે (આકૃતિ 5.26)

4) જો તમે અગાઉ એક્સેલમાં ટેબલ બનાવી દીધું હોય અથવા એક્સેલ ફોર્મેટમાં ટેબલ બનાવવું હોય તો આકૃતિ 5.25-bમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે **(Excel Spreadsheet)** પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ 5.27માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે એક્સેલ શીટ સ્લાઈડમાં દેખાય છે જ્યાં ટાઈપ કરી શકાય છે તેમજ અગાઉ બનાવેલ સ્પ્રેડશીટ ઓપન કરી શકાય છે. એકવાર ડેટા ટાઈપ થઈ જાય ત્યારબાદ તે આકૃતિ 5.28 પ્રમાણે દેખાય છે. જેમાં એક્સેલમાં જોવા મળતા બધાં ફીચર એક્સેલની રિબનથી ઉપયોગ કરી શકાય છે.

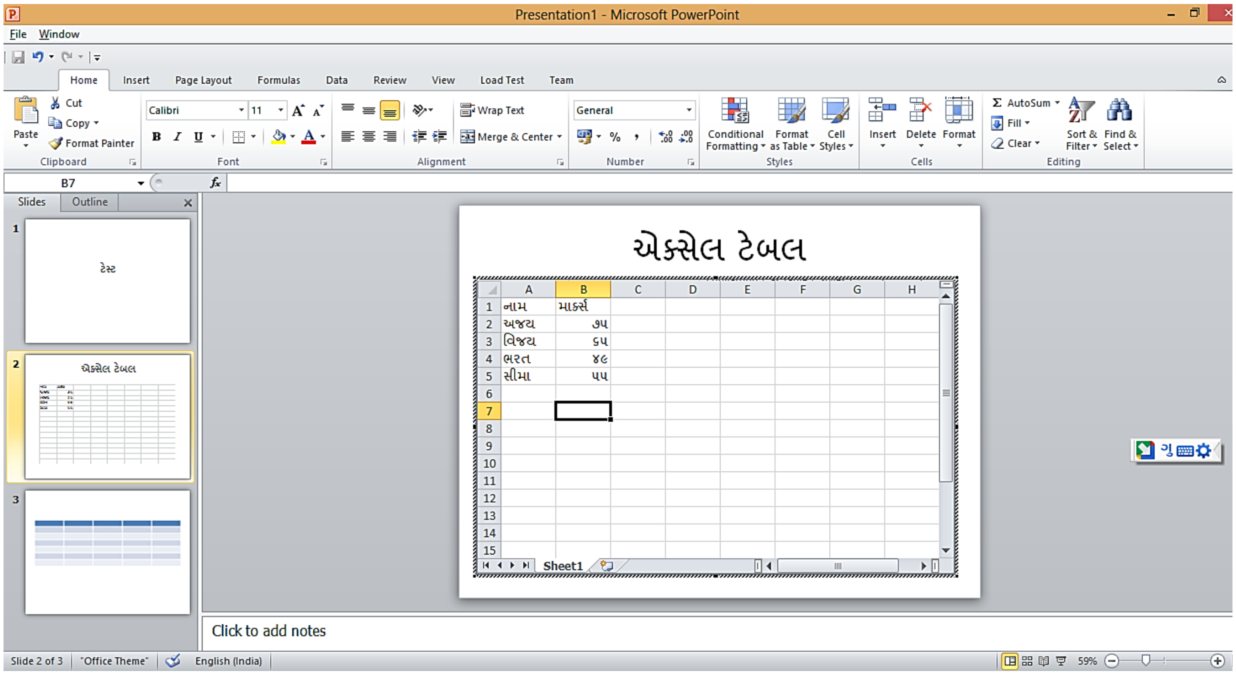


આકૃતિ 5.25-b ટેબલ સિલેક્ટ કરી ઉમેરવું

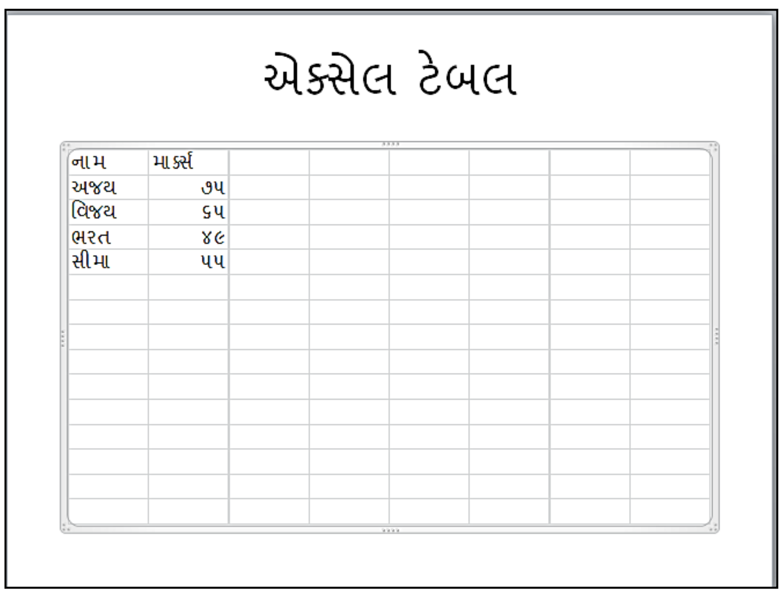


આકૃતિ 5.26 ટેબલ આઇકોન પર ક્લિક કરી ટેબલ ઉમેરવું

એક્સેલ માંથી ટેબલ ઉમેરવા અહી ક્લિક કરો



આકૃતિ 5.27 એક્સેલ શીટમાં ડેટા દાખલ કરવો



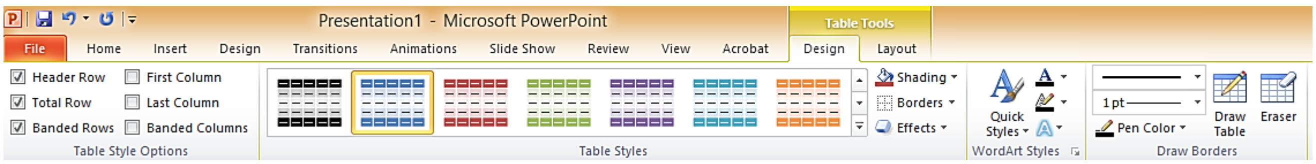
આકૃતિ 5.28 એક્સેલ શીટ માં ડેટા દાખલ કર્યા બાદ માત્ર ટેબલ દેખાય છે.

ટેબલ ફોર્મેટિંગ

ટેબલ સિલેક્ટ કરતાં નીચે દર્શાવેલ બે ટેબ ડિઝાઇન અને લે આઉટ ટેબલ ટૂલ્સ ટેબ ગ્રુપમાં દેખાય છે જેમાં ટેબલને ફોર્મેટ કરવા માટેના વિકલ્પ આવેલા હોય છે, જેના વિશે આપણે અગાઉ એક્સેલ અને વર્ડમાં ચર્ચા કરી ચૂક્યાં છીએ.

ડિઝાઇન ટેબમાં આકૃતિ 5.29માં બતાવ્યા મુજબના વિકલ્પ આવેલા હોય છે.

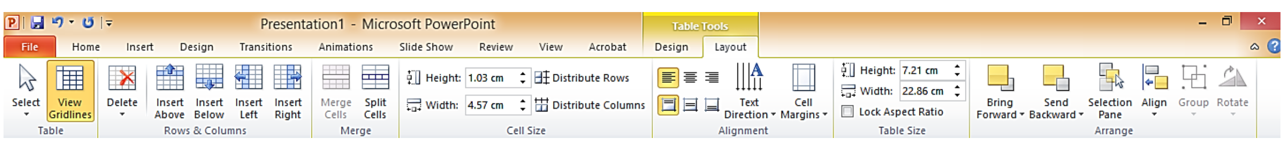
1) ટેબલ સ્ટાઈલ આપવી (પૂર્વ વ્યાખ્યાયિત શેડિંગ, બોર્ડર અને ઈફેક્ટ) **(Table Style)**
2) ટેબલ સ્ટાઈલ માટે જુદા જુદા વિકલ્પ **(Table Style Options)**
3) ટેક્સ્ટનો કલર, સ્ટાઈલ, બોર્ડર બદલવી **(WordArt Styles)**
4) બોર્ડર સ્ટાઈલ **(Draw Borders)**



આકૃતિ 5.29 ડિઝાઇન ટેબ

લે-આઉટ ટેબમાં આકૃતિ 5.30 માં બતાવ્યા મુજબના વિકલ્પ આવેલા હોય છે

1) ટેબલ સિલેક્ટ તેમજ ગ્રિડ લાઈન બતાવવા (Tables)
2) રો અને કોલમ ઉમેરવા અથવા કાઢી નાખવા (Row and Column)
3) એક કરતાં વધારે સેલને ભેગા કરવા અથવા છુટા કરવા (Merge)
4) રો અને કોલમની ઊંચાઈ અને પહોળાઈ બદલવા (Cell Size)
5) સેલ અલાઈનમેન્ટ કરવા (Alignment)
6) ટેબલની ઊંચાઈ અને પહોળાઈ બદલવા (Table Size)
7) ટેબલની ગોઠવણ કરવા (Arrange)



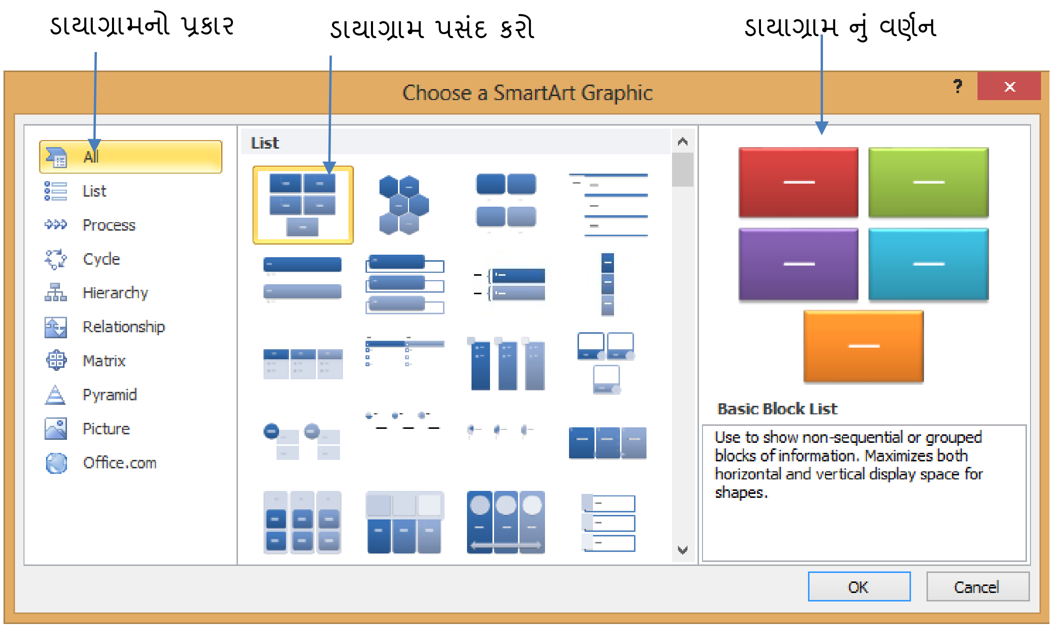
આકૃતિ 5.30 લે-આઉટ ટેબ

5.2 સ્લાઈડમાં સ્માર્ટઆર્ટનો ઉપયોગ

પાવરપોઈન્ટમાં આકૃતિઓ સ્માર્ટઆર્ટ ગ્રાફિક્સથી બનાવવામાં આવે છે. આ આકૃતિઓ તમે ખસેડી, બદલી અને તેમાં લખી શકો છો કે જે ખૂબજ ઉપયોગી છે. બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો, તમે આકૃતિઓ બનાવવા માટે તેનો ઉપયોગ કરી શકો છો તેમજ તમારી પસંદગી પ્રમાણે આ આકૃતિઓ સહેલાયથી બદલી શકો છો.

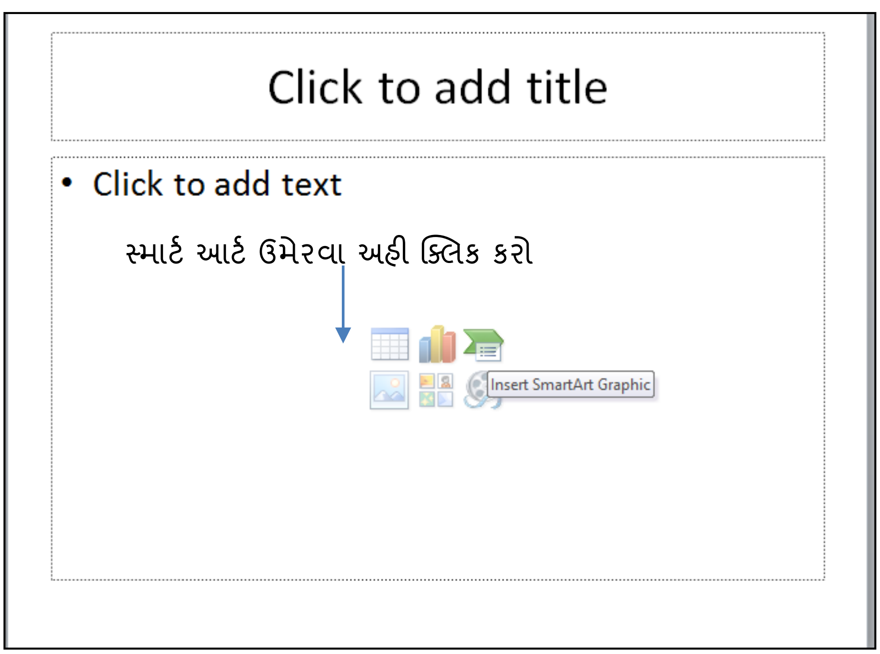
સ્માર્ટઆર્ટ ઉમેરવા માટે તમે નીચેનામાંથી કોઇપણ એક રીતનો ઉપયોગ કરી શકો છો.

1) **Insert➔SmartArt** પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ 5.31માં દર્શાવ્યા પ્રમાણેનો ડાયલોગ બોક્સ ઓપન થાય છે જેમાંથી તમે અલગ અલગ પ્રકારના ડાયાગ્રામ પસંદ કરી શકો છો.



આકૃતિ 5.31 સ્માર્ટઆર્ટ ડાયલોગ બોક્સ

1) આકૃતિ 5.32માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે સ્લાઈડમાં આવેલ SmartArt આઇકોન પર ક્લિક કરતાં પણ સ્માર્ટઆર્ટ ઉમેરી શકાય છે.

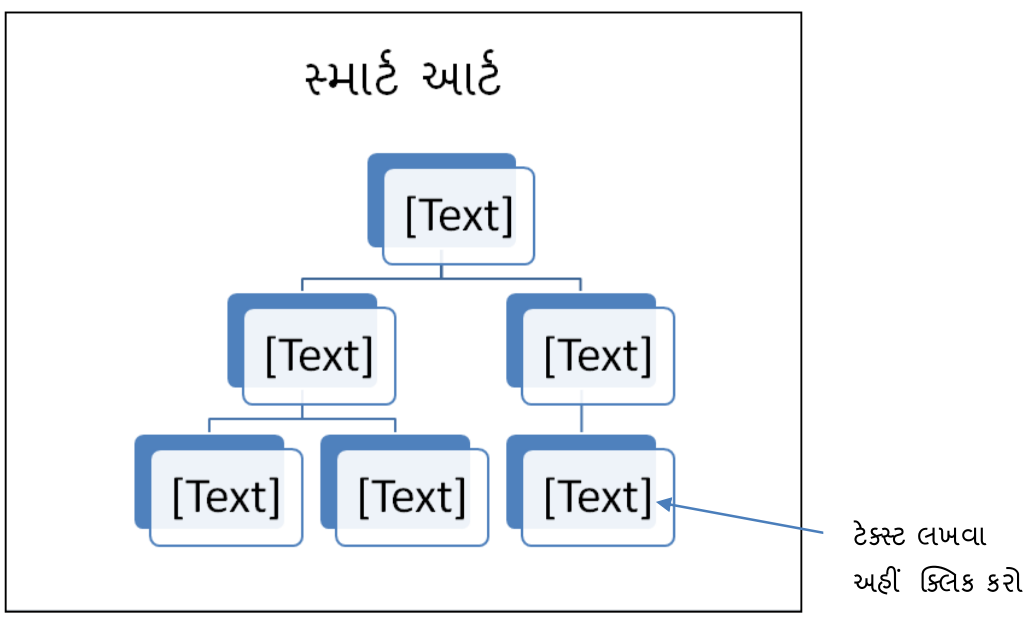


આકૃતિ 5.32 સ્માર્ટઆર્ટ આઇકોન

સ્માર્ટઆર્ટમાં નીચે દર્શાવેલા ડાયાગ્રામ ઉપલબ્ધ હોય છે.

ડાયાગ્રામ	ઉપયોગ
લિસ્ટ (List)	સંબંધિત જાણકારીઓ, સ્ટેપ દર્શાવવા તેમજ કાર્ય અને પ્રક્રિયાનો ક્રમ દર્શાવવા
પ્રોસેસ (Process)	કોઈ ખ્યાલ અથવા પ્રક્રિયામાં સમય સાથે કેવી રીતે ફેરફારો થાય છે તે વર્ણન કરવા માટે.
ક્રમ ચક્ર (Cycle)	શરૂઆત અને અંત વગરની ચક્રીય પ્રગતિ દર્શાવે છે. શરૂઆત અને અંત, અથવા સંતુલિત ઘટકો દર્શાવવા
સ્તરીકરણ (Hierarchy)	લોકો, વિભાગો, અને અન્ય વસ્તુઓ વચ્ચે સ્તરીકરણ સંબંધો વર્ણન માટે તેમજ એવા સંબંધો દર્શાવવા જેમાં એક નિર્ણય અથવા ક્રિયા અન્ય તરફ દોરી જાય છે.
મેટ્રીક્સ (Matrix)	જુદા જુદા ચાર વિભાગ વચ્ચે સંબંધ દર્શાવે છે.
પિરામિડ (Pyramid)	પ્રમાણસર અથવા સ્તરીકરણ સંબંધો દર્શાવે છે.
ચિત્ર (Picture)	ફોટોગ્રાફ્સ અને ચિત્રોનો સમાવેશ થાય છે તેવી આકૃતિઓ બનાવવા માટે.
Office.com	Office.com. પરથી વિવિધ પ્રકારની આકૃતિઓ ડાઉનલોડ કરવા માટે

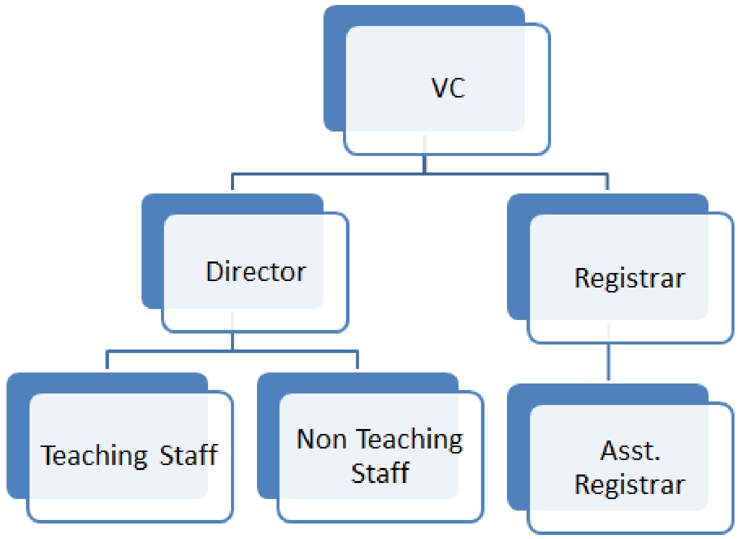
આકૃતિ 5.33-a માં **(Hierarchy)** પ્રકારની સ્માર્ટઆર્ટ દર્શાવેલ છે. એકવાર સિલેક્ટ કર્યાબાદ પાવરપોઈન્ટ તમને SmartArt Tabsમાં આકૃતિ 5.34પ્રમાણે **Design** અને આકૃતિ 5.35પ્રમાણે **Format** ટેબ બતાવે છે જેની મદદથી સ્માર્ટઆર્ટમાં ફેરફાર કરી શકાય છે.



આકૃતિ 5.33-a સ્માર્ટઆર્ટ સાથેની સ્લાઈડ

આકૃતિ 5.33-b સ્માર્ટઆર્ટમાં ટેક્સ્ટ ઉમેરાયા બાદની સ્લાઈડ દર્શાવે છે.

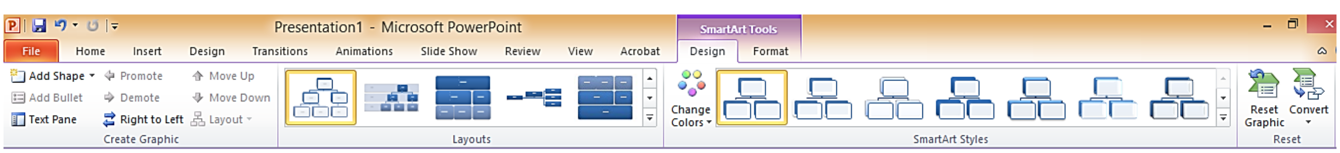
સ્માર્ટ આર્ટ



આકૃતિ 5.33-b સ્માર્ટઆર્ટમાં ટેક્સ્ટ લખ્યા બાદની સ્લાઈડ

ડિઝાઇન ટેબ નીચે દર્શાવેલ વિકલ્પ આપે છે.

1) સ્માર્ટઆર્ટનો કોઈ શેપ બીજા શેપની આગળ, પાછળ, ઉપર અથવા નીચે શેપ ઉમેરવો અથવા દૂર કરવો તેમજ તેનું સ્થાન બદલવું **(Create Graphics)**
2) સ્માર્ટઆર્ટનો દેખાવ બદલવો **(Layouts)**
3) સ્માર્ટઆર્ટનો કલર બદલવો **(Change Colors)**
4) ફોર્મેટ દૂર કરવું અથવા તેનું ટેક્સ્ટ અને શેપમાં રૂપાંતરણ કરવું **(Reset)**

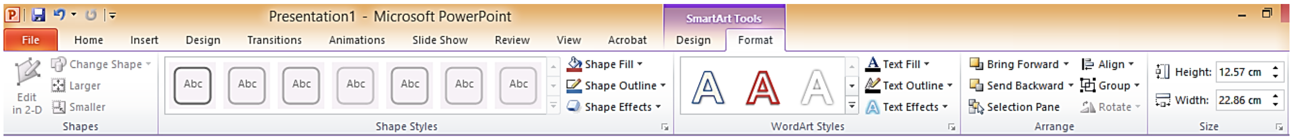


આકૃતિ 5.34 ડિઝાઇન ટેબ

ફોર્મેટ ટેબ નીચે દર્શાવેલ વિકલ્પ આપે છે.

1) સ્માર્ટ આર્ટના શેપનો આકાર બદલવો, તેને અન્ય શેપ કરતાં નાનું કે મોટું દર્શાવવું **(Shapes)**
2) શેપની સ્ટાઈલ જેવી કે ફિલ કલર, બોર્ડર કલર, ઈફેક્ટ બદલવી **(Shape Styles)**
3) ટેક્સ્ટનો કલર, આઉટ લાઈનનો કલર અને દેખાવ બદલવો **(WordArt Styles)**
4) શેપને બીજા શેપની આગળ પાછળ લઈ જવું, ગ્રુપ કરવું, કેન્દ્ર અથવા ધરીની આસપાસ ફેરવવું વગેરે **(Arrange)**

5) શેપની સાઈઝ બદલવી



આકૃતિ 5.35 ફોર્મેટ ટેબ

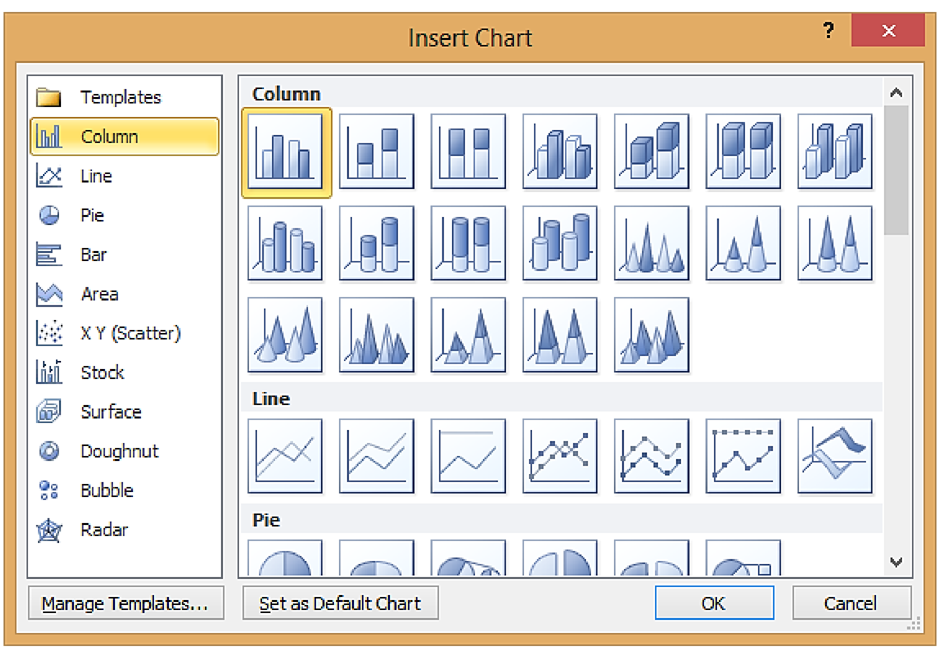
<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

1. પ્રેઝન્ટેશનમાં શાળા/કોલેજ/શહેરની માહિતી વાળું ટેબલ ઉમેરી ડીઝાઇન ટેબની મદદથી ફોર્મેટિંગ કરો.
2. પ્રેઝન્ટેશનમાં શાળા/કોલેજ/શહેરની યોગ્ય માહિતીને સ્માર્ટઆર્ટથી દર્શાવો.

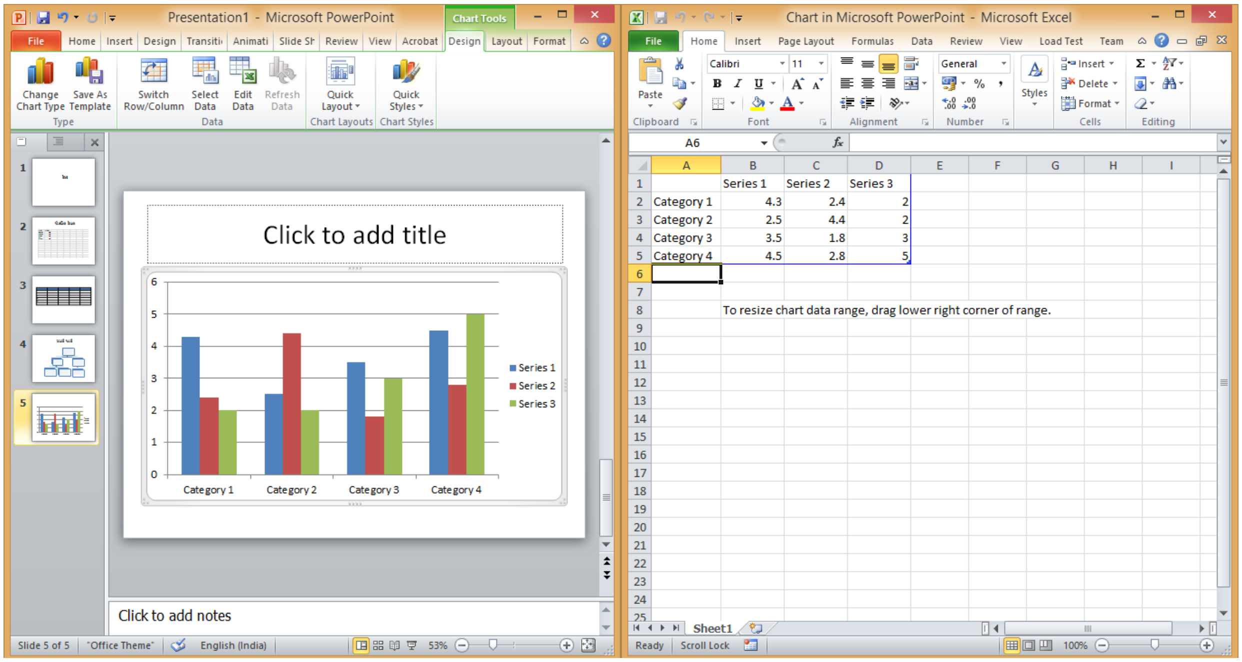
5.3 સ્લાઈડમાં ચાર્ટનો ઉપયોગ

પાવરપોઈન્ટ વિવિધ પ્રકારનાં ચાર્ટ ઉમેરવાની સવલત આપે છે. ચાર્ટની મદદથી શ્રોતાઓ, તાલીમાર્થીઓ કે સભ્યોને આંકડાઓના અર્થ, તેની અગત્યતા, તુલના અને વલણો સમજવા માટે સરળતા રહે છે. સ્લાઈડમાં ચાર્ટ નીચેનામાંથી કોઇપણ એક રીતે ઉમેરી શકાય છે.

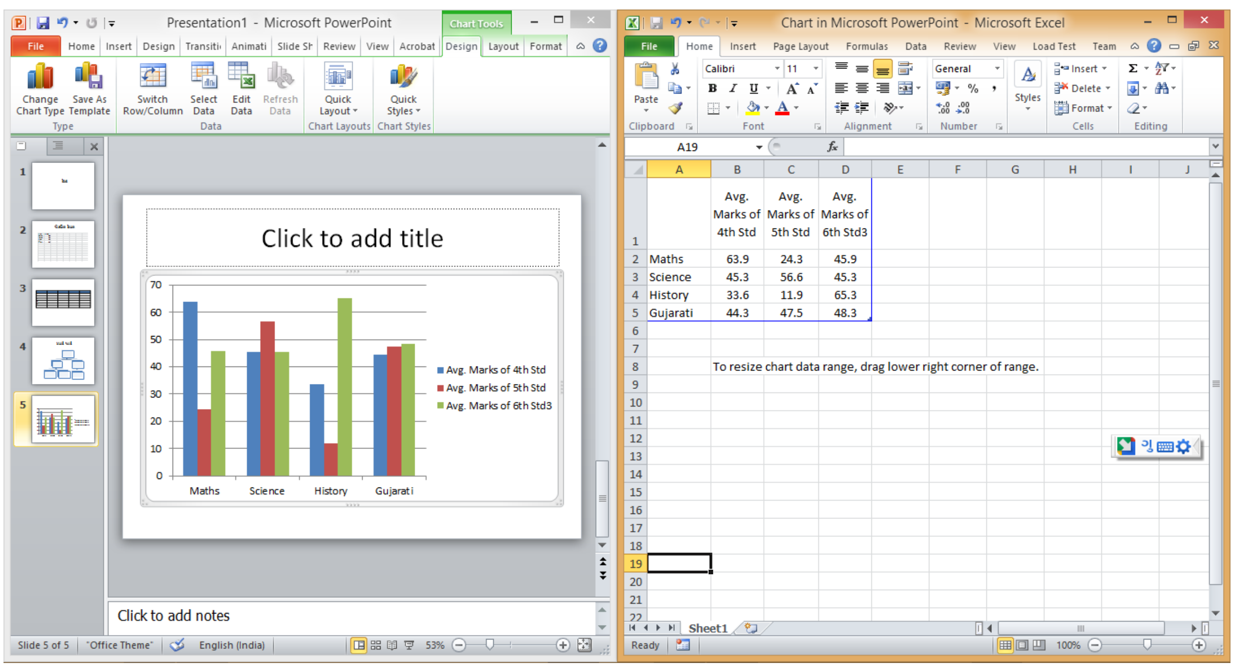
1) Insert➔Chart કરતાં આકૃતિ 5.36 મુજબનો ડાયલોગ બોક્સ ઓપન થાય છે, જેમાંથી ચાર્ટનો પકાર પસંદ કરી OK બટન દબાવતા ચાર્ટ ઉમેરાય છે. તેમજ આકૃતિ 5.37માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે એક નવી વિન્ડોમાં એક્સેલ ખૂલે છે જેમાં ડેટા એન્ટર કરી બંધ કરતાંચાર્ટમાં પણ ડેટા મુજબ ફેરફાર થાય છે (આકૃતિ 5.38).
2) આકૃતિ 5.39માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે સ્લાઈડ પર આવેલ ચાર્ટ આઇકોન પર ક્લિક કરતાં પણ ચાર્ટ ઉમેરાય છે



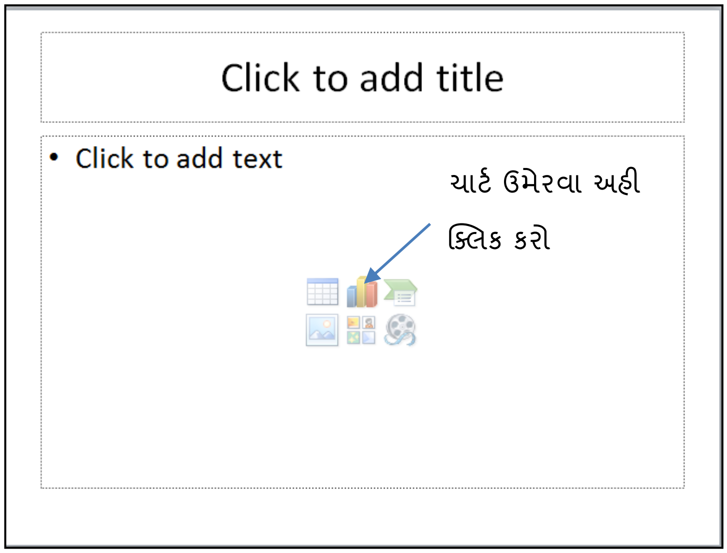
આકૃતિ 5.36 ચાર્ટના પ્રકાર



આકૃતિ 5.37 ચાર્ટ ઉમેરતી વખતે

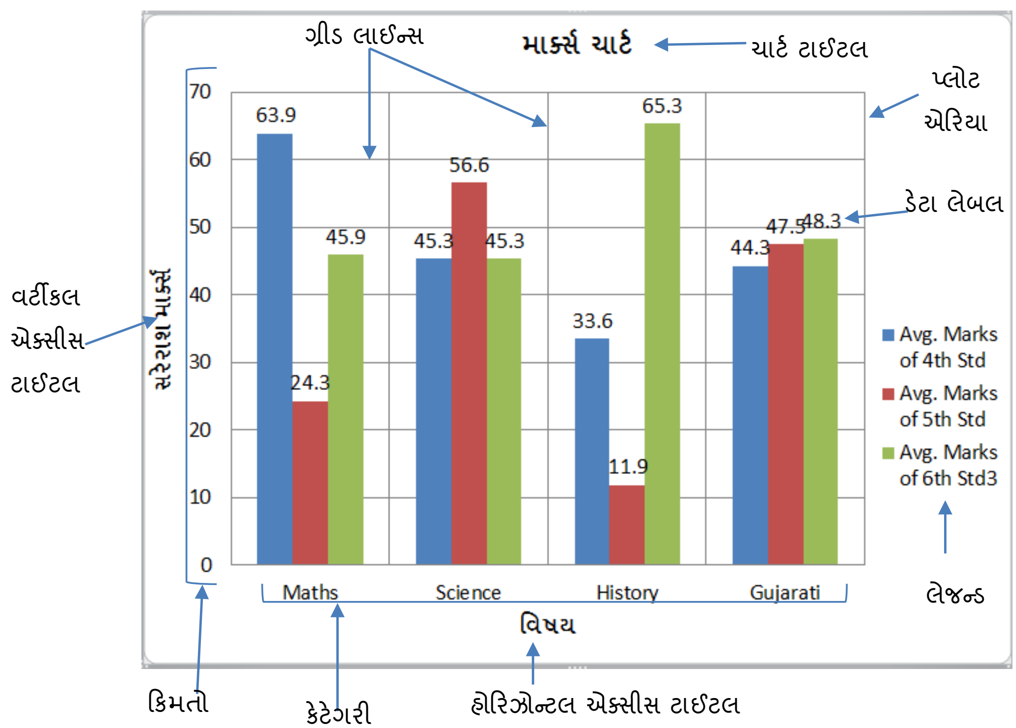


આકૃતિ 5.38 ડેટા દાખલ કર્યા બાદ



આકૃતિ 5.39 ચાર્ટ આઇકોનથી ચાર્ટ ઉમેરવો

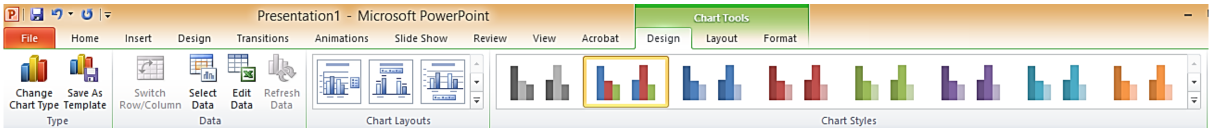
આકૃતિ5.40માં ચાર્ટના જુદા જુદા ભાગો વિશે માહિતી આપેલ છે.



આકૃતિ 5.40 ચાર્ટના વિવધ ભાગ વિશે સમજ

એકવાર ચાર્ટ બની ગયા બાદ ડેટામાં ફેરફાર કરવા ચાર્ટ સિલેક્ટ કરતાં પાવર પોઈન્ટ Chart Tools ટેબ ગ્રુપ દર્શાવે છે જેમાં Design, Layout અને Format ટેબ દેખાય છે.

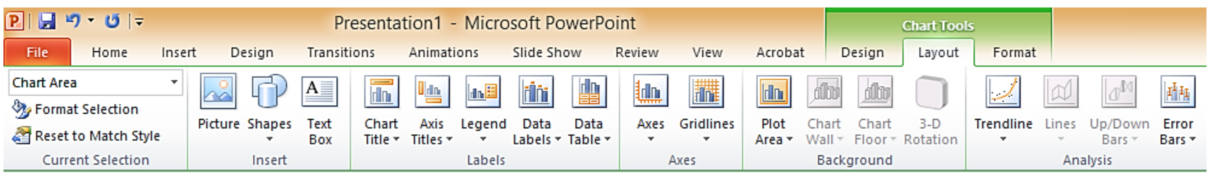
ડિઝાઇન ટેબ નીચે મુજબના વિકલ્પ આપે છે.



આકૃતિ 5.41 ડિઝાઇન ટેબ

1) ચાર્ટનો પ્રકાર બદલવો (Type)
2) ચાર્ટના ડેટામાં ફેરફાર કરવા (Data)
3) ચાર્ટનો લે-આઉટ બદલવો (Charts Layouts)
4) ચાર્ટની સ્ટાઈલ બદલવી (Chart Style)

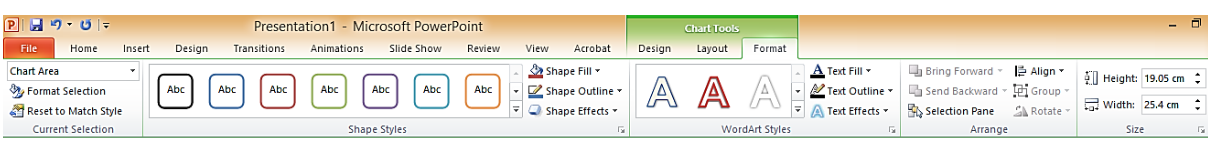
લે-આઉટ ટેબ નીચે મુજબ ના વિકલ્પ આપે છે.



આકૃતિ 5.42 લે-આઉટ ટેબ

1) ચાર્ટ સિલેક્ટ કરેલા ભાગના ફોર્મેટમાં ફેરફાર કરવો (Current Selection)
2) ચાર્ટ સાથે પિક્ચર, શેપ કે ટેક્સ્ટ દાખલ કરવી (Insert)
3) ચાર્ટનું ટાઈટલ, ચાર્ટના અક્ષનું (Axes) ટાઈટલ,ચાર્ટમાં વપરાયેલા ડેટાની કિંમત દર્શાવવી તેમજ ચાર્ટ સાથે ડેટા ટેબલ દર્શાવવું (Labels)
4) ચાર્ટના અક્ષનું લખાણ તેમજ ગ્રિડ લાઈન દર્શાવવી (Axes)
5) ચાર્ટનું બેકગ્રાઉન્ડ બદલવું (Background)
6) ચાર્ટ વિશ્લેષણ માટેના વિકલ્પ (Analysis)

ફોર્મેટ ટેબ નીચે મુજબના વિકલ્પ આપે છે.



આકૃતિ 5.43 ફોર્મેટ ટેબ

1) ચાર્ટ સિલેક્ટ કરેલા ભાગના ફોર્મેટમાં ફેરફાર કરવો (Current Selection)
2) ચાર્ટના ભાગનો ફિલ કલર, બોર્ડર કલર તેમજ ઈફેક્ટ આપવી (Shape Styles)

3) ચાર્ટની ટેક્સ્ટ ને ફોર્મેટ કરવી જેમ કે ટેક્સ્ટ કલર, ટેક્સ્ટ બોર્ડર, ટેક્સ્ટ ઈફેક્ટસ (WordArt Style)

4) ચાર્ટના સિલેક્ટ કરેલા ભાગની ગોઠવણ (Arrange)

5) ચાર્ટની સાઈઝમાં ફેરફાર (Size)

કયો ચાર્ટ સામાન્ય રીતે ક્યારે વાપરવો તે અંગેની જાણકારી ટેબલ-5.1 માં આપેલ છે.

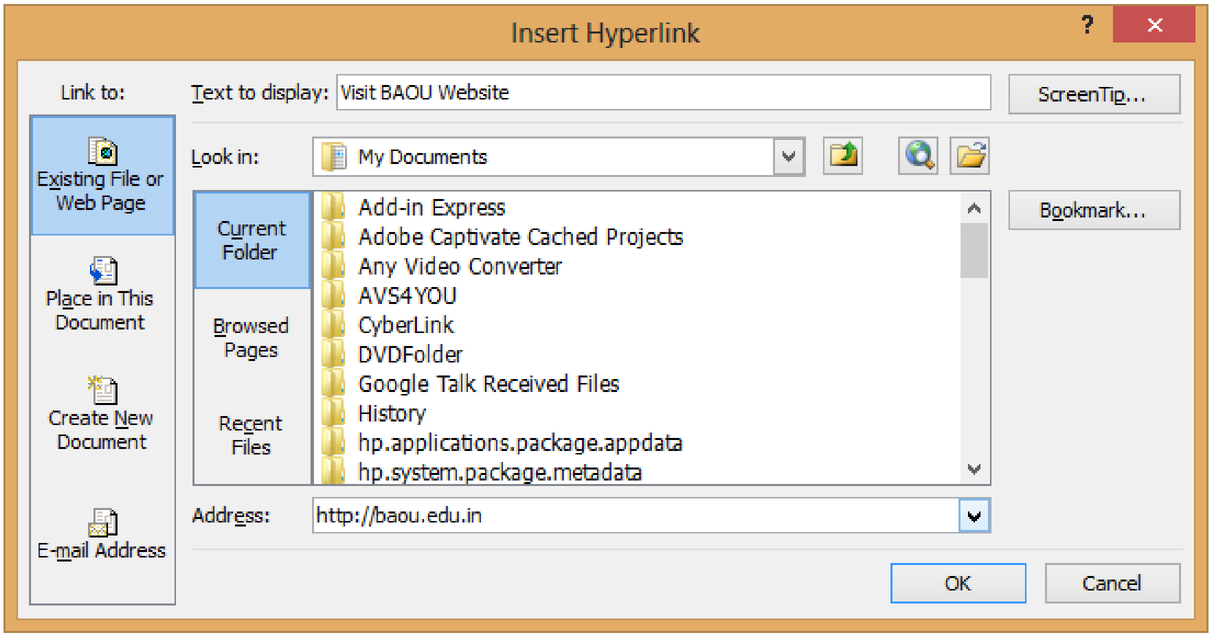
ચાર્ટ	ઉપયોગ
એરિયા (Area)	વિવિધ કેટેગરીમાં કિંમતો સમય સાથે કેવી રીતે વધઘટ પામે છે તેનું અવલોકન અને કિંમતોમાં ફેરફાર જોવા.
બાર (Bar)	વિવિધ કેટેગરીમાં કિંમતોની સમય જતાં, એકબીજા સામે સરખામણી કરવા ઉપયોગી છે. આ ચાર્ટમાં માહિતી આડી પટ્ટીઓ દ્વારા પ્રદર્શિત થાય છે.
બબલ (Bubble)	આ ચાર્ટમાં પરપોટાનાં માપ અને સ્થાનના અભ્યાસ દ્વારા માહિતીનું નિરીક્ષણ કરવા ઉપયોગી છે.
કોલમ (Column)	સામાન્ય રીતે, વિવિધ કેટેગરીમાં કિંમતોની સમય જતાં, એકબીજા સામે સરખામણી કરવા ઉપયોગી છે. આ ચાર્ટમાં ડેટા ઊભી કોલમ દ્વારા પ્રદર્શિત થાય છે.
ડોનટ (Doughnut)	કિંમતોને સમગ્ર ટકાવારીના ભાગરૂપે દર્શાવવા ઉપયોગી છે.
લાઈન (Line)	કિંમતોમાં સમય સાથે કેવી રીતે વધઘટ થાય છે તે જોવા વપરાય છે. ડેટા એક લાઈન દ્વારા પ્રદર્શિત થાય છે.
પાઈ (Pie)	કિંમતોને સમગ્ર ટકાવારીના ભાગરૂપે દર્શાવવા ઉપયોગી છે.
રડાર (Radar)	માહિતીનું એક કેન્દ્રીય બિંદુ સંલગ્ન પરીક્ષણ કરવા ઉપયોગી છે. આ ચાર્ટમાં માહિતી કેન્દ્રીય બિંદુ પરથી રેડિયલ પોઇન્ટ પર ગોઠવેલી દેખાય છે.
XY સ્કેટર (XY- Scatter)	વિવિધ આંકડાકીય માહિતીઓના વલણો ઘટસ્ફોટ જાણવા ઉપયોગી છે.
સ્ટોક (Stock)	એક વસ્તુની કિંમતમાં દૈનિક, સાપ્તાહિક અથવા વાર્ષિક કેટલો ફેરફાર થાય છે તે જાણવા ઉપયોગી છે.
સરફેસ (Surface)	માહિતી અને કિંમતો વચ્ચેના સંબંધોને 3D સપાટી પર જુદા જુદા રંગ તરીકે દર્શાવવા ઉપયોગી છે.

ટેબલ 5.1 ચાર્ટના પ્રકાર

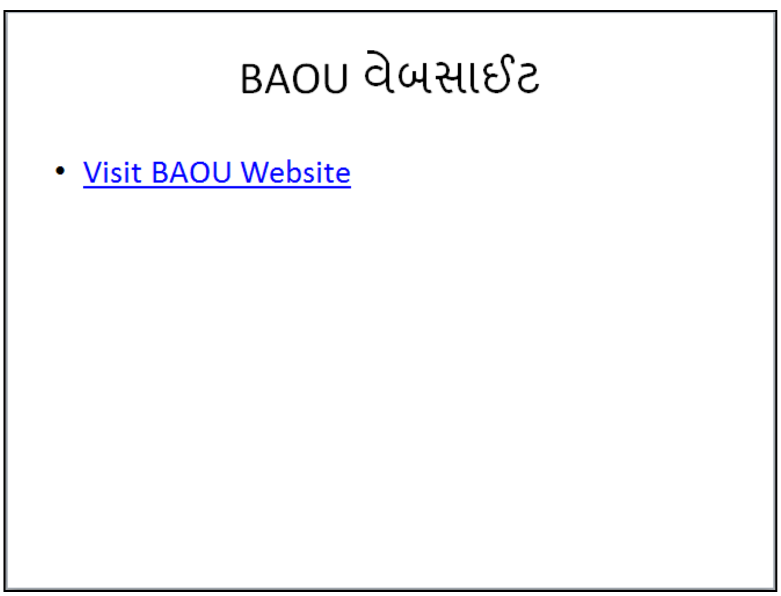
5.4 સ્લાઈડમાં હાયપરલિંક ઉમેરવી

સ્લાઈડમાં હાઇપરલિંક ઉમેરવાથી ઈમેઈલ, વેબસાઈટ અથવા ઇન્ટરનેટ પરથી માહિતીને ઝડપથી ઍક્સેસ કરી શકે છે. એક્શનના સ્વરૂપમાં હાઇપરલિંક, સ્લાઇડ શોમાં આગળ તેમજ પાછળ અથવા ચોક્કસ સ્લાઈડ પર જવા માટે ઉપયોગી છે.

હાઇપરલિંક ઉમેરવા માટે ઇન્સર્ટ ટેબમાં આવેલ લિંક ગ્રુપનો ઉપયોગ થાય છે. Insert → Links → Hyperlink ક્લિક કરતાં આકૃતિમાં-5.44 માં દર્શાવ્યા પ્રમાણેનો ડાયલોગ બોક્સખૂલે છે. જેમાં હાઇપરલિંકની ટેક્સ્ટ તેમજ કોને લિંક આપવી છે તે એડ્રેસ લખી OKબટન દબાવતા આકૃતિ 5.45 માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે હાઇપરલિંક ઉમેરાય જાય છે. જ્યારે સ્લાઈડ શો ચાલુ હોય ત્યારે તે લિંક પર ક્લિક કરતાં ડૉ બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટીની વેબસાઈટ ઓપન થાય છે.



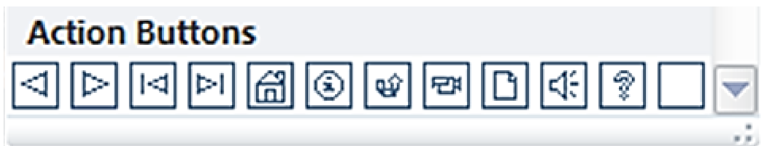
આકૃતિ 5.44 ઇન્સર્ટ હાયપરલિંક ડાયલોગ બોક્સ



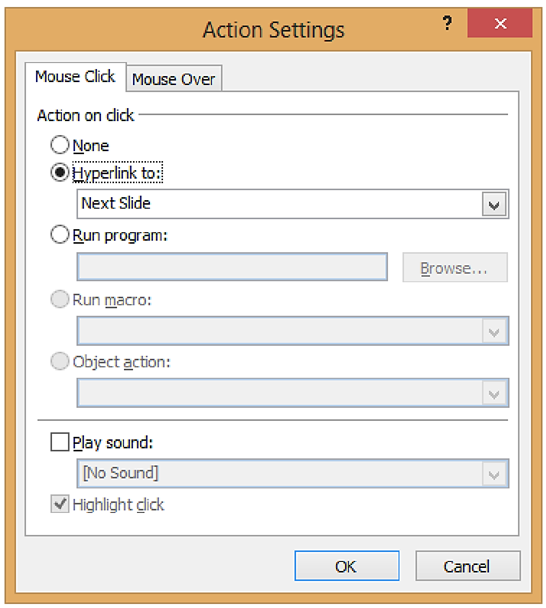
આકૃતિ 5.45 હાયપરલિંક સાથેની સ્લાઈડ

એક્શન બટન ઉમેરવા

એક્શન બટનનો ઉપયોગ સ્લાઈડમાં આગળ કે પાછળ જવા કે કોઈ પ્રોગ્રામ ઓપન કરવા થાય છે. એક્શન બટન ઉમેરવા Insert➔Shape➔Action Buttonsમાંથી જે શેપ (આકૃતિ 5.46) જોઈતો હોય તેના પર ક્લિક કરતાં અને સ્લાઈડ પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ 5.47 પ્રમાણેનો ડાયલોગ બોક્સ ઓપન થાય છે.



આકૃતિ 5.46 એક્શન બટન



આકૃતિ 5.47 એક્શન સેટિંગ ડાયલોગ બોક્સ

જો તમારે માઉસની ક્લિક કરીને લિંક ઓપન કરવી હોય તો "Mouse Click" ટેબનો ઉપયોગ કરો પરંતુ જો તમારે લિંક પર માત્ર માઉસ રાખવાથી લિંક ઓપન કરવી હોય તો "Mouse Over" ટેબનો ઉપયોગ કરો તથા નીચેના વિકલ્પ પસંદ કરો.

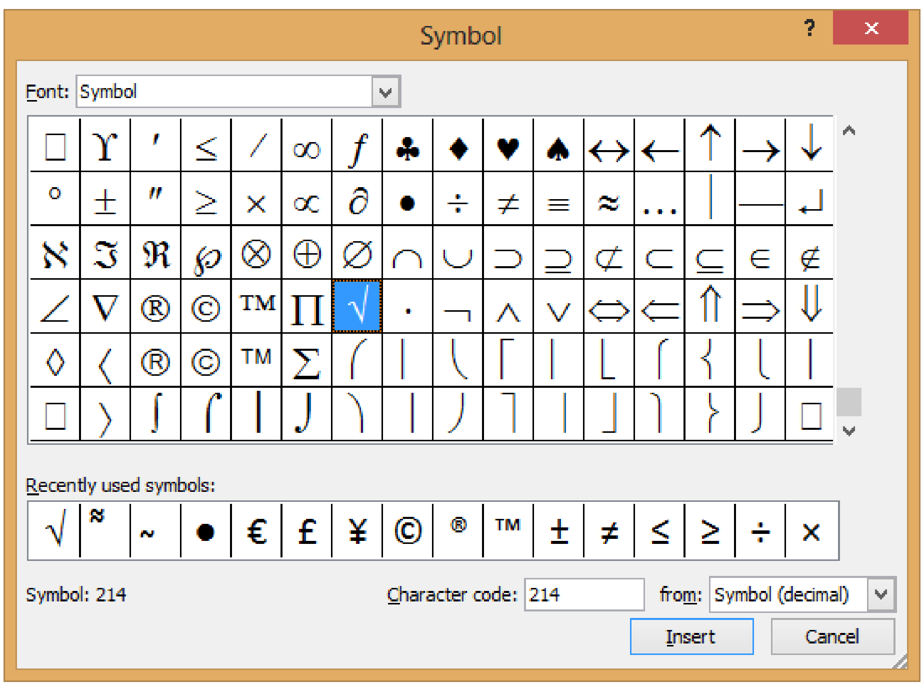
1) **None:** કોઇપણ એક્શન નથી લેવી.
2) **Hyperlink to:** આ વિકલ્પ પસંદ કરી તમે ડ્રોપ ડાઉન લિસ્ટમાંથી ક્લિક કરતાં તરત આગળની, તરત પાછળની, પ્રથમ, અંતિમ કે સ્લાઈડ શો પૂરો કરવા જેવા વિકલ્પ પસંદ કરી શકો છો.
3) **Run program:** એક્શન બટન પર ક્લિક કરતાં કોઈ પ્રોગ્રામ ખોલવા આ વિકલ્પ ઉપયોગી છે. **Browse** બટનથી તમે જે પ્રોગ્રામ ખોલવો હોય તેનો પાથ આપી શકો છો.

4) **Play Sound:** ચેક બોક્સ પર ક્લિક કરી નવી સ્લાઈડ ખૂલે ત્યારે પહેલેથી કોઈ અવાજ (જેમ કે તાળીઓનું અભિવાદન, હથોડી, પવન વગેરેનો અવાજ કે અન્ય અવાજ) વગાડવો હોય તો તે કમ્પ્યુટરમાં સંગ્રહ કરેલી ગેલેરી માંથી પસંદ કરી શકાય છે.

ત્યારબાદ **OK** બટન દબાવતા એક્શન બટન સેટિંગ પૂરું થાય છે.

5.5 સિમ્બોલ ઉમેરવો

કીબોર્ડ પર ન જોવા મળતી સંજ્ઞા ઉમેરવા ઇન્સર્ટ ટેબમાં આવેલ સિમ્બોલ કમાન્ડનો ઉપયોગ થાય છે. Insert➔Symbols➔Symbol પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ 5.48 મુજબનો ડાયલોગ બોક્સ ઓપન થાય છે. જેમાં જે સિમ્બોલ ઉમેરવો હોય તે સિલેક્ટ કરી Insert બટન દબાવતા તે સિમ્બોલ ઉમેરાય જાય છે. Font ડ્રોપ ડાઉન લિસ્ટમાંથી જુદા જુદા ફોન્ટ સિલેક્ટ કરી શકાય છે. જે સિમ્બોલ ઉમેરીએ તે Recently Used Symbolsમાં ઉમેરતા જાય છે જેથી ફરી વાપરવા માટે તે ઝડપથી મળી શકે.



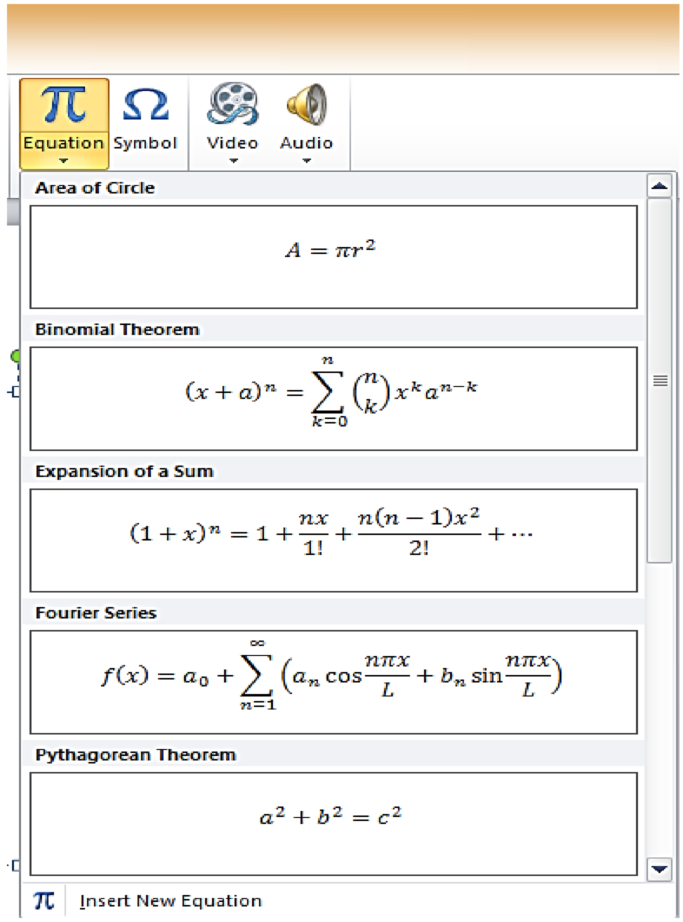
આકૃતિ 5.48 સિમ્બોલ ડાયલોગ બોક્સ

5.6 સ્લાઈડમાં સૂત્ર / ઇક્વેશન ઉમેરવું

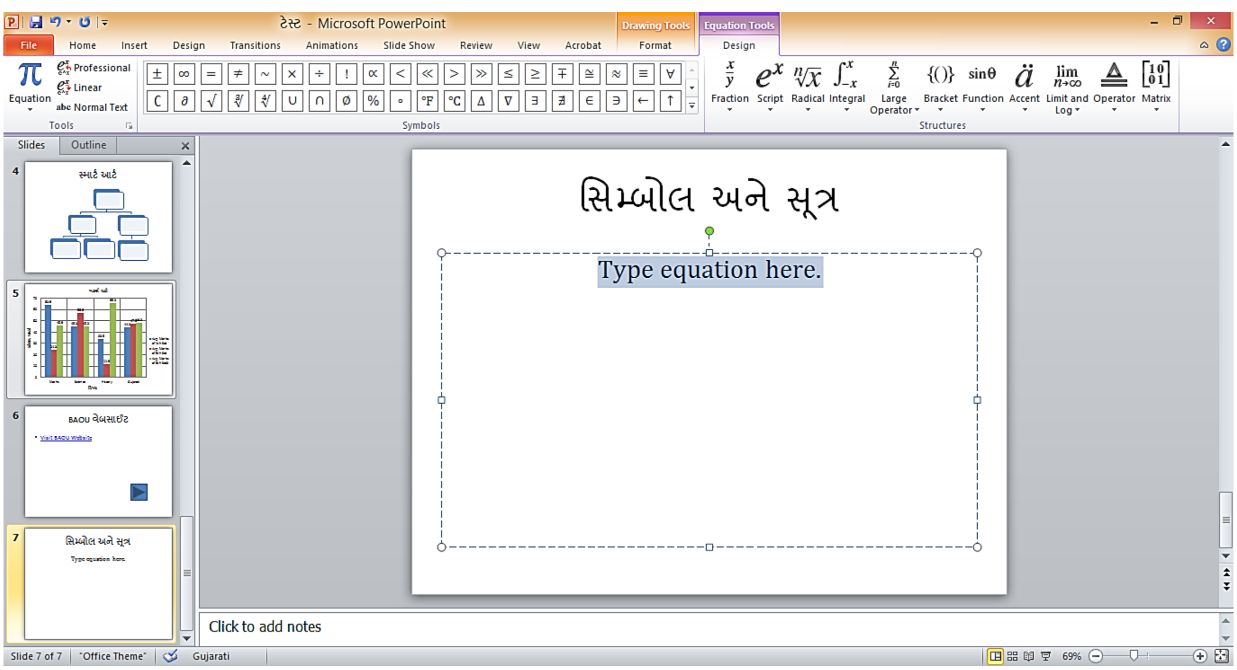
સૂત્ર ઉમેરવા માટે **Insert** ટેબમાં આવેલ સિમ્બોલ ગ્રુપના Equation કમાન્ડનો ઉપયોગ થાય છે. Equation editorની મદદથી તમે સ્લાઈડમાં સામાન્ય ગાણિતિક સમીકરણો ઉમેરી શકો છો તેમજ તમારા પોતાના વૈવિધ્યપૂર્ણ સમીકરણો બનાવવા માટે તેનો ઉપયોગ કરી શકો છો.

Insert → Symbols → Equationના બટન પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ 5.49 મુજબ જુદા જુદા પૂર્વ વ્યાખ્યાયિત સૂત્રના પ્રકાર દેખાય છે જેમાંથી કોઇપણ એક પર ક્લિક કરતાં તે પાવરપોઈન્ટ ઉમેરી દે છે.

તમારે નવું સૂત્ર ઉમેરવું હોય તો છેલ્લે દેખાતો વિકલ્પ "Insert New Equation" આપતા આકૃતિ 5.50 મુજબની સ્લાઈડ દેખાય છે. નવું સૂત્ર ઉમેરતા રિબનમાં Equation Tools ટેબ ઉમેરાય છે જેમાં Designટેબમાંથી તમે જે પ્રમાણેનું સૂત્ર જોઈતું હોય તે Structures કમાન્ડ ગ્રુપમાંથી પસંદ કરી ડેટા ટાઈપ કરી શકો છો તેમજ Symbols ગ્રુપમાંથી જુદા જુદા સિમ્બોલ પણ ઉમેરી શકો છો.



આકૃતિ 5.49 પૂર્વ વ્યાખ્યાયિત સૂત્ર



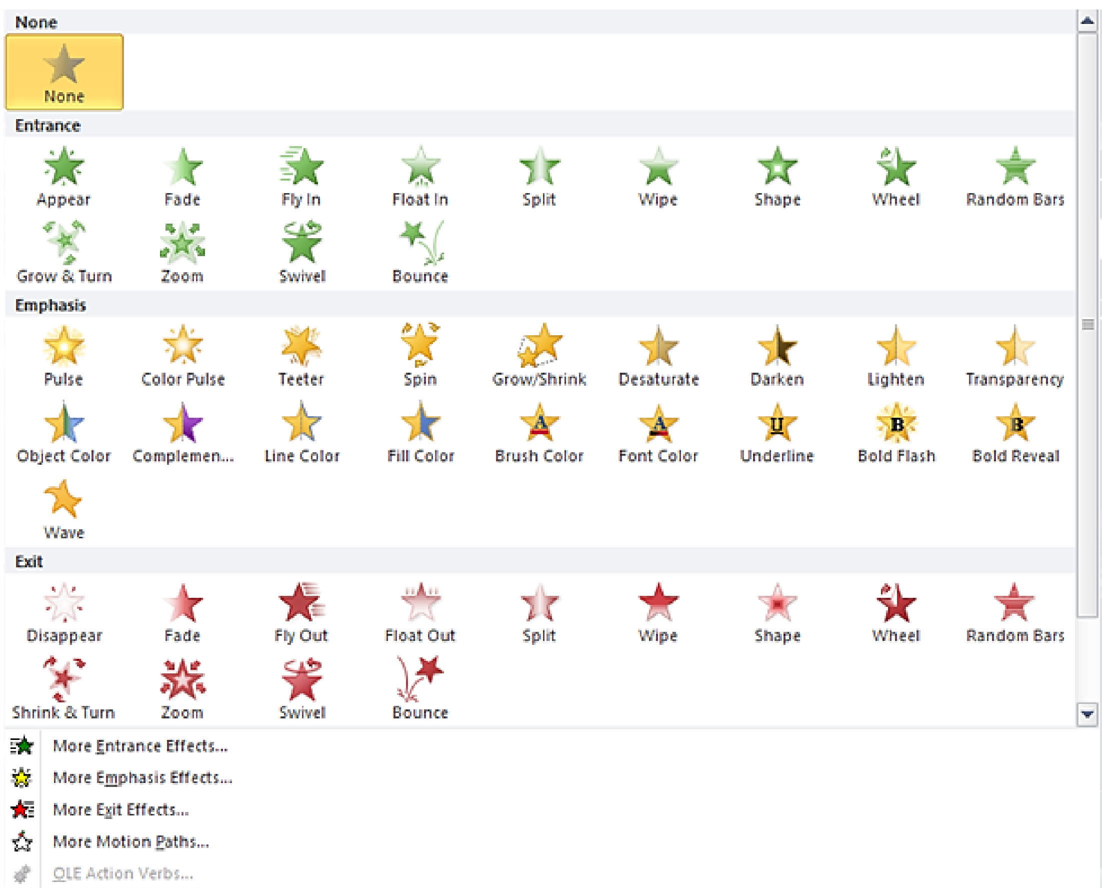
આકૃતિ 5.50 સૂત્ર જાતે બનાવવું

5.7 સ્લાઈડ એનિમેશન આપવું

પાવરપોઈન્ટમાં તમે લખાણ, ક્લિપ આર્ટ, આકાર અને ચિત્રોને એનિમેશન આપી જીવંત કરી શકો છો. સ્લાઇડ પર એનિમેશનનો ઉપયોગ ચોક્કસ વિષયવસ્તુ પર પ્રેક્ષકોનું ધ્યાન દોરવા અથવા સ્લાઇડને વાંચવામાં સરળ બનાવવા માટે કરી શકાય છે. એનિમેશન આપવા એનિમેશન ટેબનો ઉપયોગ થાય છે. એનિમેશન આપવા માટે સૌ પ્રથમ ટેક્સ્ટ કે ઓબ્જેક્ટ સિલેક્ટ કરવું પડે છે.

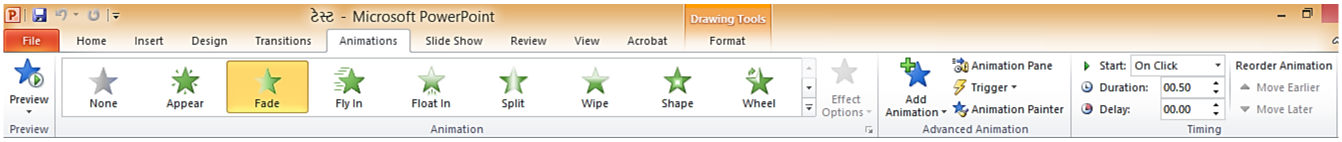
એનિમેશનને આકૃતિ 5.51 માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે મુખ્યત્વે ચાર પ્રકારમાં વહેચવામાં આવે છે:

Entrance: સ્લાઈડમાં કોઈપણ વસ્તુની પ્રવેશ પદ્ધતિને નિયંત્રિત કરે છે.
Emphasis: કોઈપણ વસ્તુ સ્લાઇડ પર હોય ત્યારે આ એનિમેશન થાય છે
Exit: સ્લાઈડમાં કોઈપણ વસ્તુની ગમન પદ્ધતિને નિયંત્રિત કરે છે.
Motion Paths: સ્લાઇડ અંદર એક પૂર્વનિર્ધારિત પથ પર વસ્તુને ચલાવવા માટે ઉપયોગી છે.



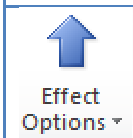
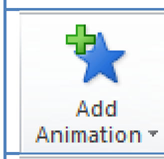
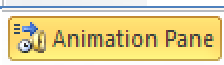
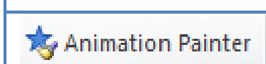
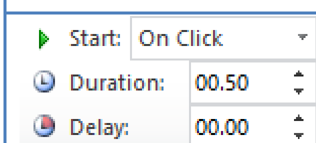
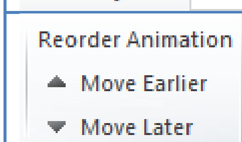
આકૃતિ 5.51 એનિમેશનના પ્રકાર

પાવરપોઈન્ટમાં એનિમેશન માટેના વિકલ્પ પસંદ કરવા આકૃતિ 5.52એનિમેશન ટેબનો ઉપયોગ થાય છે.



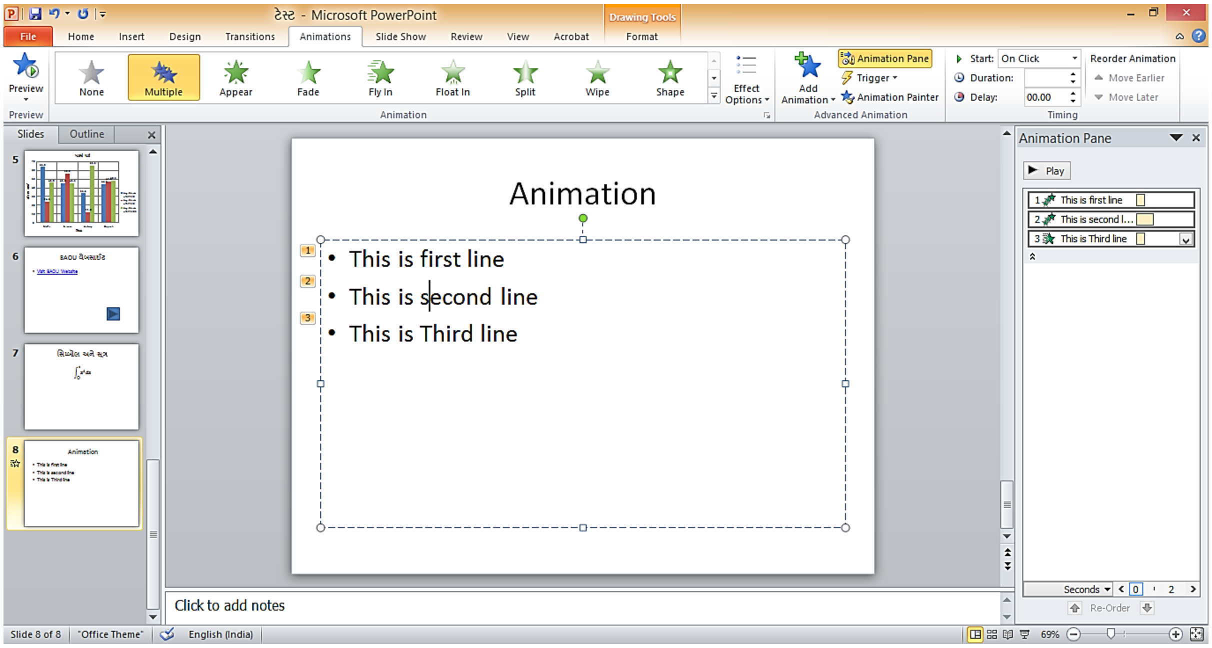
આકૃતિ 5.52 એનિમેશન ટેબ

એનિમેશન ટેબમાં ટેબલ 5.2 મુજબના વિકલ્પ આવેલા હોય છે.

વિકલ્પ	ઉપયોગ
	આ બટન પર ક્લિક કરતાં એનિમેશન કઈ રીતે દેખાશે તે સ્લાઈડ શો ચાલુ કર્યા પહેલાં જોઈ શકો છો.
Animation	તમને આગળ જણાવ્યા પ્રમાણેના એનિમેશન આપવાની સુવિધા આપે છે.
	કેટલીક એનિમેશન ઈફેક્ટ માટે વિકલ્પ હોય છે જે તમે બદલી શકો છો. ઈફેક્ટ માટેના વિકલ્પ એનિમેશનના પ્રકાર મુજબ બદલાય છે, જેમ કે સ્લાઈડમાં વસ્તુ આવે છે તે દિશા નિયંત્રિત કરી શકો છો.
	અહી તમે એનિમેશન ઉમેરી શકો છો અને તરત જ તે કેવું દેખાશે તે જોઈ શકો છો.
	તેના પર ક્લિક કરતાં આકૃતિ 5.53માં જમણી બાજુ દર્શાવેલ એનિમેશન પેન ખૂલે છે જ્યાંથી તમે એનિમેશન ક્યારે અને ક્યાં ક્રમમાં થશે તે નિયંત્રિત કરી શકો છો.
	સ્લાઈડમાં જે ઓબ્જેક્ટ પર ક્લિક કરી એનીમેશન શરૂ કરવું હોય તે નક્કી કરી શકાય છે.
	એનિમેશન પેઈન્ટરની મદદથી એક વસ્તુ પરનું એનિમેશન બીજી વસ્તુને આપી શકો છો.
	એનિમેશન ક્યારે શરૂ થશે, કેટલીવાર ચાલશે તેમજ આગળનું એનિમેશન પૂરું થઈ ગયા પછી કેટલીવારે શરૂ થશે તે આપી શકાય છે
	આની મદદથી એનિમેશન પેનમાં સિલેક્ટ કરેલા એનિમેશનનો ક્રમ બદલી શકો છો.

ટેબલ 5.2 એનિમેશન ટેબના વિકલ્પ

તમે એક કરતાં વધુ એનિમેશન એક સાથે આપી શકો છો. તમે એનિમેશન રેકોર્ડ કરી શકો છો, પૂર્વાવલોકન કરી શકો છો તેમજ એનિમેશન કઈ રીતે શરૂ થશે તે અને કેટલો સમય ચાલશે તે નક્કી કરી શકો છો.

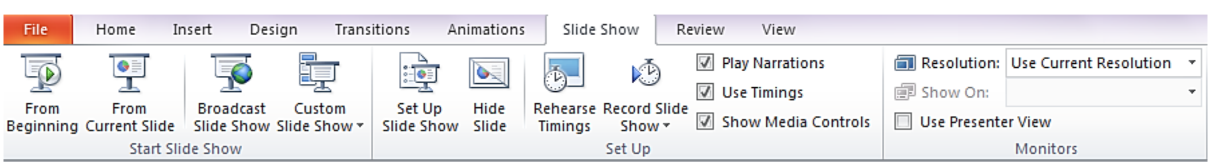


આકૃતિ 5.53 એનિમેશન સાથેની સ્લાઈડ

<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

1. પ્રેઝન્ટેશનમાં શાળા/કોલેજ/શહેરની આંકડાકીય માહિતીને દર્શાવા ચાર્ટ બનાવો.
2. પ્રેઝન્ટેશનમાં શાળા/કોલેજ/શહેરની વેબસાઈટ અને ઈમેઈલ એડ્રેસ માટે હાયપરલિંક ઉમેરો.
3. પ્રેઝન્ટેશનની સ્લાઈડમાં આગળ પાછળ જવા માટે એક્શન બટનનો ઉપયોગ કરો.
4. પ્રેઝન્ટેશનમાં તમે જાણતા હો તેવું કોઈ ગાણિતિક સૂત્ર લખો.
5. સ્લાઈડમાં જુદા જુદા ઓબ્જેક્ટને અલગ અલગ એનિમેશન ઈફેક્ટ આપો.

5.8 સ્લાઇડ શો ચાલુ કરવો



આકૃતિ 5.54 Slide Show ટેબ ઉપરના કમાન્ડ

આપણે કોઇ પ્રેઝન્ટેશન તૈયાર કરતાં હોઇએ અથવા શ્રોતાઓ સમક્ષ પ્રેઝન્ટેશન કરીએ તે સમયે સ્લાઇડ કેવી દેખાશે તે જોવાની જરૂર ઊભી થાય છે, તે સંજોગોમાં સ્લાઇડ શો (Slide Show) કરવો વધારે યોગ્ય છે. આ કાર્ય કરવા માટે રીબન ઉપરના Slide Show ટેબ ઉપર ક્લિક કરીને જરૂરિયાત પ્રમાણેનો વિકલ્પ પસંદ કરો. જો પ્રેઝન્ટેશનની પ્રથમ સ્લાઇડથી આપણે શો ચાલુ કરવો હોય તો From Beginning કમાન્ડ આપો. જે સ્લાઇડ સ્ક્રિન

ઉપર પ્રદર્શિત છે તે સ્લાઇડથી શો ચાલુ કરવો હોય તો From Current Slide કમાન્ડ આપો. આ કમાન્ડ આપવાથી સ્ક્રિન ઉપરની તમામ માહિતી જતી રહેશે અને આખા સ્ક્રિન ઉપર સ્લાઇડ શો ચાલુ થશે. આપણે સ્પેસબાર, એન્ટર કી અથવા માઉસ કી દબાવીને પછીની સ્લાઇડ સ્ક્રિન ઉપર પ્રદર્શિત કરી શકીએ છીએ. Esc કી દબાવવાથી પ્રેઝન્ટેશન અધવચ્ચેથી બંધ થઇ જશે. કી-બોર્ડ ઉપરથી F5 કી દબાવીને પણ આપણે પ્રેઝન્ટેશન ચાલુ કરી શકીએ.

નોંધ: સ્ક્રિનમાં જમણી બાજુએ નીચે રહેલા ચાર વ્યૂ બટનમાંથી જમણી બાજુનું બટન દબાવીને પણ સ્લાઇડ શો તરતજ ચાલુ કરી શકાય છે. વ્યૂ બટન માટે જુઓ આકૃતિ 5.3

ઉપર જણાવેલાં બે કમાન્ડ સિવાય પણ Slide Show ટેબ ઉપર અન્ય કમાન્ડ છે જેના દ્વારા આપણે આપણી જરૂરિયાત પ્રમાણે પ્રેઝન્ટેશન રજૂ કરી શકીએ છીએ, આ માટે સ્લાઇડનાં સેટિંગ્સ જરૂરી છે.

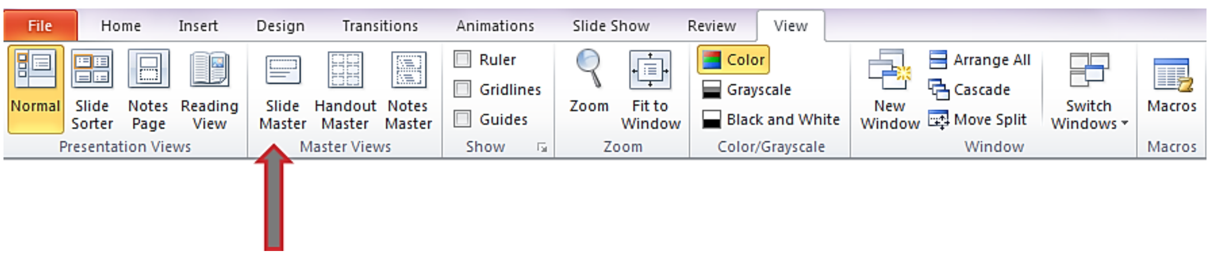
- **Broadcast Slide Show:** આ વિકલ્પ દૂર જગ્યાએ રહેલા શ્રોતાઓ કે જે વેબ બ્રાઉઝર ઉપર સ્લાઇડ શો જોવાના હોય તેમના માટે બ્રોડકાસ્ટ કરવા માટે વપરાય છે.
- **Custom Slide Show:** આ વિકલ્પ એક જ પ્રેઝન્ટેશનમાંથી અલગ અલગ શ્રોતાઓના જૂથ માટે જુદી જુદી સ્લાઇડની પસંદગી કરી જુદા જુદા પ્રેઝન્ટેશન કરવા માટે વપરાય છે. અમુક સ્લાઇડ કોઇ ચોક્કસ પ્રેઝન્ટેશન સમયે પ્રદર્શિત થતી નથી, આ માટે Hide Slide કમાન્ડનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ Custom showને અલગ નામ આપી તેનો સંગ્રહ કરવામાં આવે છે. આપણે આપણી જરૂરિયાત પ્રમાણે અલગ અલગ જૂથ માટે સ્લાઇડ પસંદ કરી તેનું નામ Custom Showsમાં આપી તે પ્રેઝન્ટેશનનો અમલ કરીએ છીએ.
- **Set up Slide Show:** પ્રેઝન્ટેશન દરમ્યાન દરેક સ્લાઇડ સ્ક્રિન ઉપર કેટલો સમય પ્રદર્શિત રહે તેનું સેટિંગ આપણે કરી શકીએ છીએ. આવા સંજોગોમાં તે સમય પૂરો થયા પછી સ્લાઇડ આપોઆપ બદલાઇ જાય છે. જો સ્લાઇડ માટે સમય સેટ ન કરવો હોય તો આપણે Manually વિકલ્પના રેડિયો બટન ઉપર ક્લિક કરવું જોઇએ. આ ઉપરાંત અન્ય વિકલ્પમાં એનિમેશન વિના પ્રેઝન્ટેશન કરવું હોય અથવા જયાં સુધી ESC કી દબાવવામાં ન આવે ત્યાં સુધી પ્રેઝન્ટેશન વારંવાર લૂપમાં ચાલુ રાખવું હોય તો તે માટેના ચેક બોક્સના વિકલ્પ પણ ઉપલબ્ધ છે.
- **Hide Slide:** સ્ક્રિન ઉપર પ્રદર્શિત સ્લાઇડને પ્રેઝન્ટેશનમાં પ્રદર્શિત ન કરવા માટે આ કમાન્ડ વપરાય છે. કોઇ પ્રેઝન્ટેશનમાં જો આપણે અમુક સ્લાઇડ બતાવવા ન ઇચ્છતા હોય તો તેને છુપાવવા માટે આ કમાન્ડ વપરાય છે. આ કમાન્ડથી સ્લાઇડ ડીલિટ થતી નથી પણ ફકત તે સ્લાઇડ પ્રેઝન્ટેશનમાં પ્રદર્શિત થતી નથી.
- **Rehearse Timings:** આ કમાન્ડ વડે પ્રેઝન્ટેશનની દરેક સ્લાઇડ માટે કેટલા સમયની જરૂર છે તેનું રિહર્સલ કરી શકીએ છીએ અને જો સમય યોગ્ય જણાય તો તે સમય દરેક સ્લાઇડ માટે સેટ પણ કરી શકાય છે. આ ઉપરાંત આખા પ્રેઝન્ટેશનમાં કુલ કેટલો સમય જશે તે પણ જાણી શકીએ છીએ જેથી જરૂર જણાય તો દરેક સ્લાઇડ માટે સમયમાં ફેરફાર કરી શકાય છે.

આ ઉપરાંત એક કરતાં વધારે મોનિટર હોય ત્યારે અમુક વિશિષ્ટ પ્રકારની સગવડ પણ **Slide Show** ટેબ પૂરી પાડે છે જેમ કે એક મોનીટર ઉપર સ્લાઇડ શો ચાલુ હોય જયારે બીજા પર 'સ્પીકર વ્યૂ' ઉપલબ્ધ હોય.

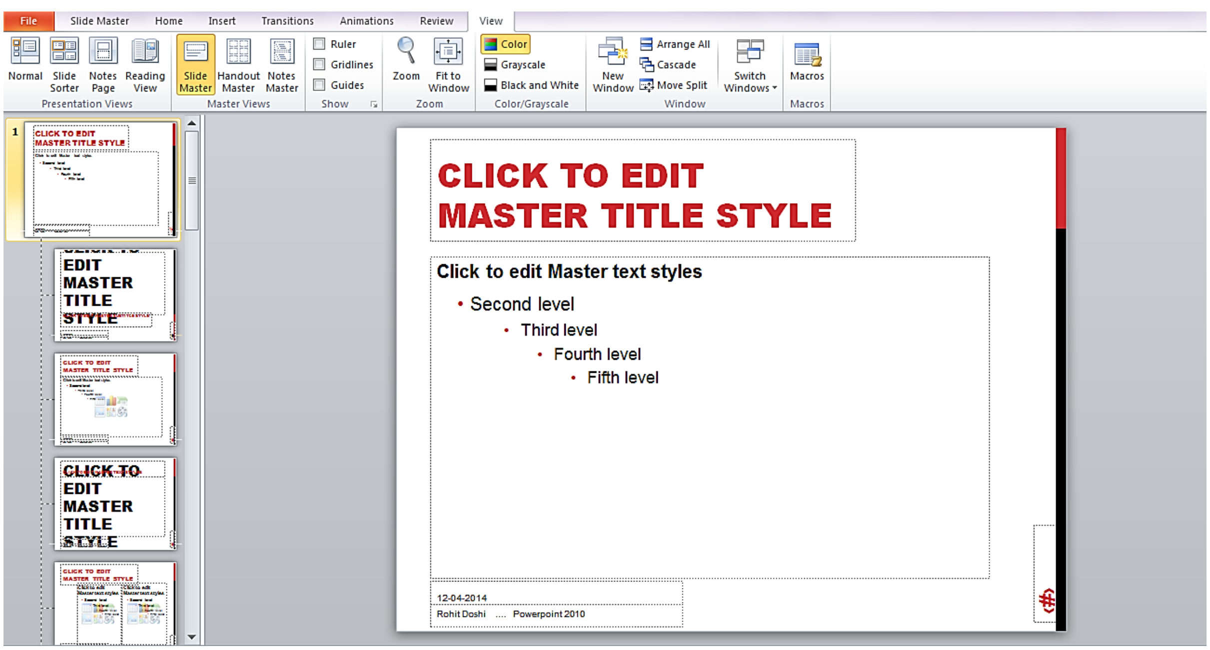
આ રીતે આપણે તૈયાર કરેલી સ્લાઇડને આપણે અનેક સગવડતાઓ સાથે વિવિધ રીતે રજૂ કરવા માટે Slide Show ટેબ અનેક કમાન્ડ પૂરા પાડે છે.

5.9 સ્લાઇડ માસ્ટર (Slide Master)

સ્લાઇડ માસ્ટર પ્રેઝન્ટેશનની થીમ (Theme) અને સ્લાઇડ લે-આઉટની માહિતીનો સંગ્રહ કરે છે, જેમાં બેક ગ્રાઉન્ડ, કલર, ફોન્ટ,પ્લેસ હોલ્ડરનું કદ અને તેનું સ્થાનનો સમાવેશ થાય છે. દરેક પ્રેઝન્ટેશન ઓછામાં ઓછી એક સ્લાઇડ માસ્ટર ધરાવે છે અને અનેક પ્રકારની સ્લાઇડ ધરાવતા મોટા પ્રેઝન્ટેશનમાં વધારે સ્લાઇડ માસ્ટર વધારે લાભદાયક રહે છે. આકૃતિ 5.55 માં દર્શાવ્યા મુજબ સ્લાઇડ માસ્ટર (slide master) કમાન્ડ રીબન ઉપર રહેલાં View ટેબ ઉપર ઉપલબ્ધ છે. આ કમાન્ડ દ્વારા આકૃતિ 5.56 મુજબનું સ્લાઇડ માસ્ટર વ્યૂ ઓપન કરી માસ્ટર સ્લાઇડની ડિઝાઇન તેમજ લે-આઉટ બદલી શકાય છે.



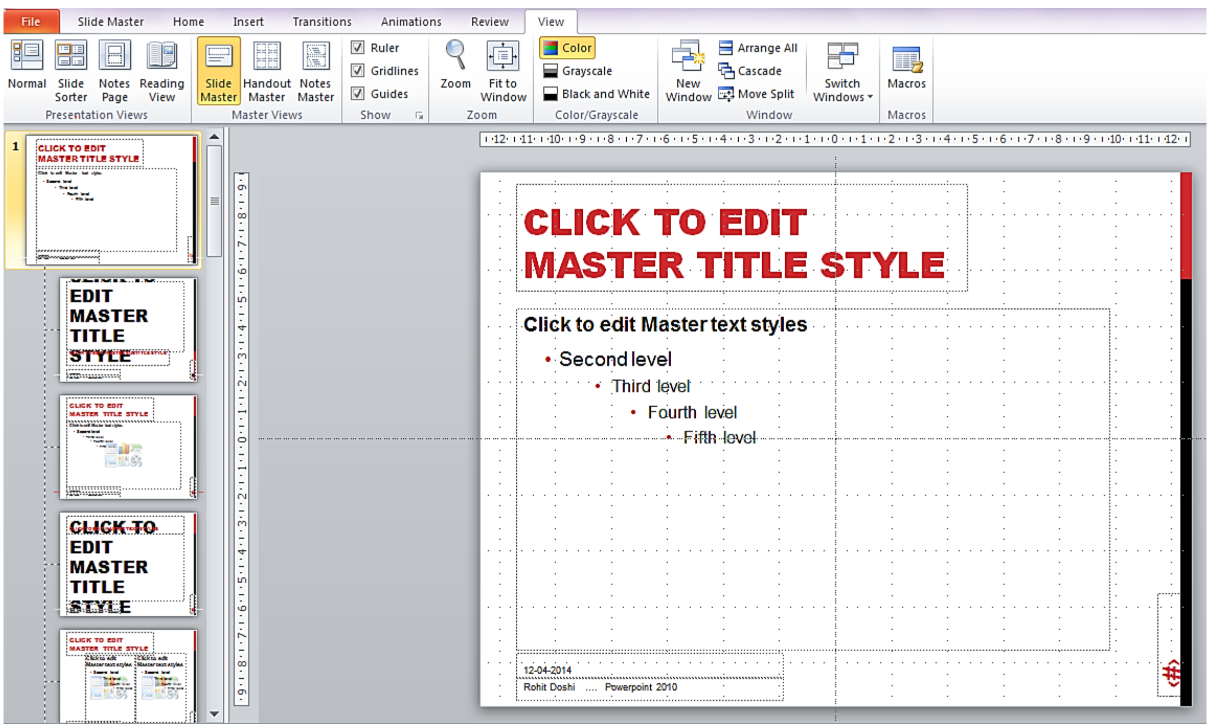
આકૃતિ 5.55 View ટેબ ઉપર Slide Master કમાન્ડ



આકૃતિ 5.56 સ્લાઇડ માસ્ટર વ્યૂ

સ્લાઇડ માસ્ટરના દેખાવની અસર આખા પ્રેઝન્ટેશન ઉપર જોઇ શકાય છે. આથી, જયારે બધી જ સ્લાઇડમાં કોઇ ચોક્કસ બેકગ્રાઉન્ડ આપવું હોય કે કોઇ ચોક્કસ જગ્યાએ પ્લેસ હોલ્ડર રાખવું હોય તો આપણે તેનો સ્લાઇડ માસ્ટરમાં સમાવેશ કરવો જોઇએ. સ્લાઇડ માસ્ટરની નીચે લે-આઉટની એક કે વધારે સ્લાઇડ લે-આઉટ હોય છે. (જુઓ આકૃતિ 5.56). જો આપણે બે કે વધારે અલગ અલગ થીમ (જેમ કે બ્રેકગ્રાઉન્ડ, કલર સ્કીમ કે ફોન્ટ) પ્રેઝન્ટશનમાં રાખવા ઇચ્છતા હોઈએ તો દરેક અલગ અલગ થીમ માટે એક સ્લાઇડ માસ્ટર ઉમેરવું પડે.

Master View જૂથમાં સ્લાઇડ માસ્ટર ઉપરાંત Handout Master અને Notes Masterના વિકલ્પ પણ હોય છે. આ ત્રણે પ્રકારની માસ્ટર સ્લાઇડમાં કામ કરવાનો તર્ક એકસરખો હોય છે. માસ્ટર સ્લાઇડમાં એડિટ કરવામાં સરળતા રહે તે માટે તેમાં Ruler, Gridlines અને Guidesના વિકલ્પ પસંદ કરવા માટે ચેક બોક્સ હોય છે. આ ઉપરાંત સ્લાઇડને ઝૂમ કરવા માટે Zoom કમાન્ડ પણ છે. જેના દ્વારા મહત્તમ 400% સુધી ઝૂમ કરી શકાય છે. Fit to Window કમાન્ડ આપવાથી સ્લાઇડનું કદ વધીને કે ઘટીને સ્ક્રિનમાં સમાય જાય તે કદનું બની જાય છે. પ્રેઝન્ટેશન આપણે ફૂલ કલર, ગ્રે સ્કેલ અને બ્લેક એન્ડ વ્હાઇટમાં જોવાનો વિકલ્પ પસંદ કરી શકીએ છીએ.

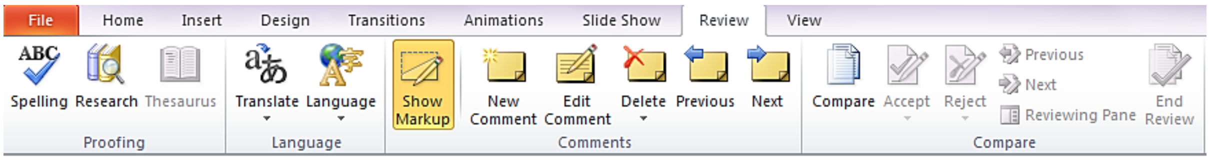


આકૃતિ 5.57 - માસ્ટર સ્લાઇડ વ્યૂ રુલર, ગ્રિડલાઇન્સ અને ગાઇડસ સાથે

5.10 રીવ્યૂ ટૂલ (Review tool)

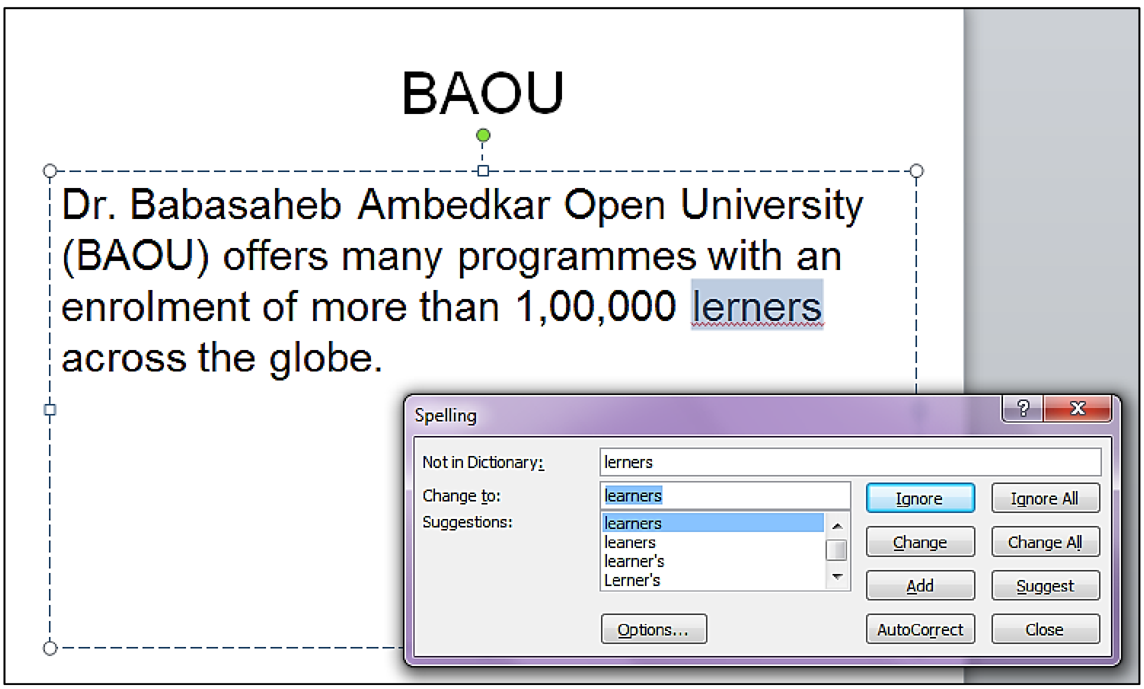
રીબન ઉપરના Review ટેબ પર Proofing, Language, Comments અને Compare નામનાં ચાર જૂથ હોય છે. Comments જૂથમાં ઉપલબ્ધ કમાન્ડ વડે આપણે નવી કોમેન્ટ ઉમેરી શકીએ, હયાત કોમેન્ટમાં સુધારા (એડિટ)

કરી શકીએ, કોમેન્ટ ડિલિટ કરી શકીએ, ડોકયુમેન્ટમાં આગળની (previous) કે આ કોમેન્ટ પછીની (next) કોમેન્ટમાં જઇ શકીએ છીએ.



આકૃતિ 5.58 - Review ટેબ ઉપર ઉપલબ્ધ જૂથ

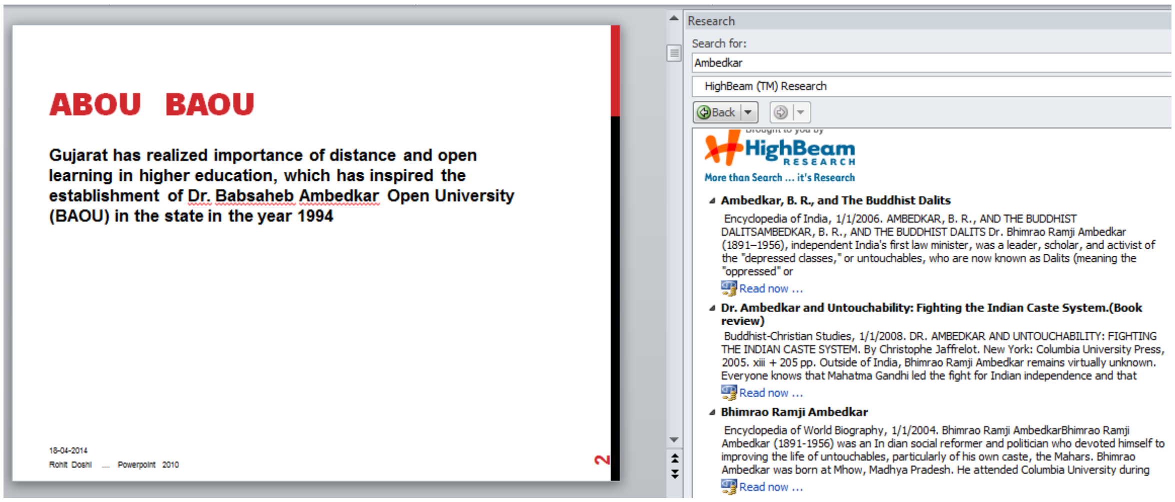
સ્પેલિંગ (Spelling) કમાન્ડ વડે ટેક્સ્ટનાં સ્પેલિંગ ચેક કરવાની ઉત્તમ સગવડ પાવરપોઇન્ટ પૂરી પાડે છે. જો સ્પેલિંગ શબ્દકોશમાં (dictionary) ન હોય તો અન્ય શબ્દ માટે સૂચન અથવા શબ્દની અવગણના (ignore) કરવા અથવા શબ્દ ડીક્શનરી ઉમેરવા જેવા વિકલ્પ પણ પૂરા પાડે છે. જુઓ નીચેની આકૃતિ 5.59 જેમાં lerners શબ્દ માટેના વિકલ્પ સૂચવેલા છે.



આકૃતિ 5.59 સ્પેલિંગમાં ભૂલ હોય ત્યારે દર્શાવતા વિકલ્પ

આપણે spelling કમાન્ડ કી-બોર્ડ ઉપરથી F7 ફંકશન કી દબાવીને પણ આપી શકીએ છીએ. આ રીતે આપણે આપણા પ્રેઝન્ટેશનમાં રહેલી સ્પેલિંગની ભૂલોને દૂર કરી શકીએ છીએ.

Research કમાન્ડ વડે આપણે રીસર્ચ ટાસ્ક પેનમાં સંદર્ભ સાહિત્ય (Reference materials) જેમ કે શબ્દકોશ (Dictionaries) અને જ્ઞાનકોશ (Encyclopedias) માંથી માહિતી મેળવી તેનો ઉપયોગ કરી શકીએ છીએ. નીચે આપેલી આકૃતિ 5.60માં સ્લાઇડ બનાવતા સમયે Ambedkar વિશે માહિતી મેળવવા માટે Research કમાન્ડનો ઉપયોગ દર્શાવ્યો છે.



આકૃતિ5.60 Search કમાન્ડનો ઉપયોગ

સ્લાઇડ સાથે રીસર્ચ પેનમાં સર્ચ કરેલી માહિતી Thesaurus કમાન્ડ વડે આપણે પસંદ કરેલા શબ્દના સમાનાર્થી શબ્દો રીસર્ચ પેનમાં જોઇ શકીએ છીએ.

Translate કમાન્ડ વડે પસંદ કરેલી ટેક્સ્ટનો અનુવાદ કરી શકાય છે. અનુવાદ કઇ ભાષામાં કરવો છે તે માટે અનેક ભાષાના વિકલ્પ પણ ઉપલબ્ધ છે, જેમાં હિન્દીનો પણ સમાવેશ છે.

આ રીતે રીવ્યૂટેબ ઉપરનાં કમાન્ડ આપણને પ્રેઝન્ટેશનને ક્ષતિ રહિત બનાવવામાં તેમજ ઉપયોગી માહિતી શોધીને આપણા પ્રેઝન્ટેશનમાં ઉમેરવા માટે ખૂબ ઉપયોગી બને છે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો

1. તમારા પ્રેઝન્ટેશન માટે સ્લાઈડ શો સેટઅપ કરો તેમજ પ્રેઝન્ટેશનનું રિહર્સલ કરો.
2. તમારી જરૂરિયાત મુજબની સ્લાઈડ માસ્ટર બનાવો અને તેને એપ્લાય કરો.
3. તમારા પ્રેઝન્ટેશનમાં સ્પેલિંગની ભૂલો સુધારો.

5.11 પાવરપોઇન્ટની શબ્દસૂચિ

શબ્દ	અર્થ
એનિમેશન	કોઇ પણ પ્રકારની ગતિ.
બોલ્ડ	શાબ્દિક લખાણને ઘાટું કરવું, જે સામાન્ય રીતે ચાવીરૂપ શબ્દ (કી વર્ડ) ઉપર ભાર મૂકવા માટે વપરાય છે.
બોર્ડર	ચિત્રની આસપાસની બોર્ડર

શબ્દ	અર્થ
ચાર્ટ	ગ્રાફિકવાળી રજૂઆત કે જે ડેટાને વધારે અર્થપૂર્ણ રીતે રજૂ કરે છે.
ક્લિપઆર્ટ	માઇક્રોસોફ્ટ ઓફીસની લાયબ્રેરીમાં રહેલી ગ્રાફિક ઇમેજ. તે વેબ બ્રાઉઝર વડે www ઉપરથી પણ ડાઉનલોડ કરી શકાય છે. આ ઉપરાંત CD-ROM કે ડીવીડી ઉપર મોટી સંખ્યામાં સંગ્રહ કરેલા ચિત્રો મળે છે જે ખરીદી શકાય છે.
ક્લિપ બોર્ડ	હંગામી (ટેમ્પરરી) માહિતી સંગ્રહ કરવાનું મેમરી ક્ષેત્ર કે જે જગ્યાએ આપણે એક અથવા વધારે આઇટમનો સંગ્રહ કરીએ અને ઓફિસ ડોક્યુમેન્ટમાં પેસ્ટ કરીએ.
કોપીપેસ્ટ	કોઇ આઇટમની ક્લિપ બોર્ડ ઉપર નકલ કરી અન્ય જગ્યાએ ઉમેરવી.
ડ્રેગ	માઉસનું ડાબી બાજુનું બટન દબાવી રાખીને માઉસ ફેરવવું અને પછી બટન છોડી દેવું. કોઇ ઓબ્જેક્ટને ખસેડવા માટે આ ક્રિયા વપરાય છે.
ડ્રેગ ડ્રોપ	કોઇ આઇટમ (શાબ્દિક લખાણ કે ઇમેજ) ને પસંદ કરીને નવી જગ્યાએ ખસેડવી.
ગેલેરી	લાયબ્રેરી કે જેમાં વિવિધ વિકલ્પ ઉપલબ્ધ હોય.
હેન્ડઆઉટ	સ્લાઇડ ઉપરની માહિતી દર્શકો માટે પ્રિન્ટ કરવી. હેન્ડઆઉટ માટે એક પાનાં ઉપર એક, બે, ત્રણ, ચાર, છ અને નવ સ્લાઇડ પ્રિન્ટ કરી શકાય.
નેવિગેટ	પ્રેઝન્ટેશનના અલગ અલગ ભાગમાં જવું.
નોર્મલ વ્યૂ	પાવરપોઇન્ટ વિન્ડો ત્રણ ભાગમાં વિભાજિત કરેલી હોય છે, સ્લાઇડ/ આઉટલાઇન પેન, સ્લાઇડ પેન અને નોટ્સ પેન.
હેલ્પ	કોઇ કાર્ય કરવા માટેની ક્રમબદ્ધ સૂચના કે માહિતી. પાવરપોઇન્ટમાં કઈ નવી સગવડતા ઉમેરવામાં આવી છે તે કઇ રીતે વાપરી શકાય તેની જાણકારી પણ મળી શકે છે.
પ્રિન્ટ પ્રિવ્યૂ	પ્રિન્ટ કર્યા પછી ડોક્યુમેન્ટ કેવું દેખાશે તે પ્રિન્ટ કર્યા પહેલાં સ્ક્રિન ઉપર જોવાની એક પ્રકારની સગવડ.
રીબન	ટેબ ઉપર વિવિધ કમાન્ડની ગોઠવણ કરવી અને કોઇ ચોક્કસ પ્રકારના કાર્ય કરવા સંબંધિત કમાન્ડનું જૂથ બનાવવું.
સ્લાઇડ	પ્રેઝન્ટેશનનું એક પાનું.
સ્લાઇડ પેન	એક્ટિવ સ્લાઇડની મોટી ઇમેજ સ્લાઇડ પેનમાં દર્શાવવામાં આવે છે.
સ્લાઇડ શૉ	કમ્પ્યૂટરનાં સ્ક્રિન ઉપર એકસાથે એક સ્લાઇડ પ્રદર્શિત કરવામાં આવે છે. કમાન્ડથી તે પછીની સ્લાઇડ સ્ક્રિન ઉપર પ્રદર્શિત થાય છે.
સ્લાઇડ સોર્ટર વ્યૂ	સ્ક્રિન ઉપર એકસાથે થમ્બનેઇલ સ્વરૂપે અનેક નંબર સાથે સ્લાઇડ પ્રદર્શિત થાય છે.
ફાઇલ	પ્રેઝન્ટેશનની બધી સ્લાઇડનો એક ફાઇલમાં સંગ્રહ કરવામાં આવે છે. પાવરપોઇન્ટની ફાઇલનું એક્સટેન્શન .pptx હોય છે.
ટ્રાન્ઝિશન	પ્રેઝન્ટેશનનાં સ્લાઇડ શો દરમ્યાન સ્ક્રિન ઉપર રહેલી સ્લાઇડ દૂર થઇને નવી સ્લાઇડનું પ્રદર્શિત થવું. નવી સ્લાઇડ વિવિધ રીતે પ્રદર્શિત કરી શકાય છે.

ટેબલ 5.3 શબ્દ સૂચિ

5.12 કીબોર્ડ શૉર્ટકટ

પાવરપોઇન્ટમાં સામાન્ય રીતે કોઇ કાર્ય કરવા માટે કમાન્ડ ઉપર ક્લિક કરવામાં આવે છે પણ આના વિકલ્પરૂપે અમુક કમાન્ડ માટે બે અથવા વધારે કી એકસાથે દબાવીને પણ તે કાર્ય કરી શકાય છે. જયારે એકસાથે બે કી દબાવવાની હોય ત્યારે તેને દર્શાવવામાં માટે આ કીને + ચિહ્નથી અલગ કરવામાં આવે છે. પાવરપોઇન્ટમાં જે કી-બોર્ડ શૉર્ટકટ વપરાય છે, તેમાંથી વારંવાર વપરાતા શૉર્ટકટ-કીની એક યાદી નીચે આપેલી છે. આ શૉર્ટકટ-કી યાદ રાખવાથી પણ પાવરપોઇન્ટમાં કાર્ય કરવું સરળ અને અમુક સમયે ઝડપી બને છે.

શૉર્ટકટ-કી	કાર્ય
Alt+F1	હેલ્પ (Help) વિન્ડો ઓપન કરવા માટે
Alt+F4	હેલ્પ વિન્ડો બંધ કરવા માટે
Ctrl+F1	રીબન પ્રદર્શિત કરવા માટે અને પ્રદર્શિત થતી બંધ કરવા માટે
Ctrl+M	નવી સ્લાઇડ ઉમેરવા માટે
Ctrl+C	માહિતી કે ઓબ્જેકટની ક્લિપબોર્ડમાં કોપી કરવા માટે (Copy)
Ctrl+V	ક્લિપબોર્ડમાંથી પેસ્ટ કરવા માટે (Paste)
Ctrl+X	સિલકેટ કરેલી માહિતીને કાપીને ક્લિપ બોર્ડમાં રાખવા માટે (Cut)
Ctrl+B	સિલકેટ કરેલી માહિતીને બોલ્ડ (ઘાટી) કરવા માટે (Bold)
Ctrl+I	સિલકેટ કરેલી માહિતીને ઇટાલિક (ત્રાંસી) કરવા માટે (Italic)
Ctrl+U	સિલકેટ કરેલી માહિતી નીચે લીટી દોરવા માટે (Underline)
Ctrl+Shift+>	ફોન્ટનું કદ વધારવા માટે
Ctrl+Shift+<	ફોન્ટનું કદ ઘટાડવા માટે
Ctrl+L	ટેકસ્ટને ડાબી બાજુ એલાઇન (Align) કરવા માટે
Ctrl+E	ટેકસ્ટને મધ્યમાં એલાઇન (Align) કરવા માટે
Ctrl+R	ટેકસ્ટને જમણી બાજુ એલાઇન (Align) કરવા માટે
Ctrl+F	ડોક્યુમેન્ટમાં ટેક્સ્ટ શોધવા માટે (Find)
Ctrl+H	ડોક્યુમેન્ટમાં ટેક્સ્ટ શોધીને બદલવા માટે (Replace)
Ctrl+K	હાયપરલિંક ઉમેરવા માટે
F5	પ્રેઝન્ટેશનની પ્રથમ સ્લાઇડથી સ્લાઇડ શો ચાલુ કરવા માટે
Shift+F5	જે સ્લાઇડ સ્ક્રિન ઉપર કાર્યરત હોય ત્યાંથી સ્લાઇડ શો ચાલુ કરવા માટે
F7	સ્પેલિંગ તપાસવા માટે
Shift+F7	Thesaurus – પસંદ કરેલા શબ્દના અર્થવાળા બીજા શબ્દોનાં સૂચન માટે

5.13 સ્વાધ્યાય

Q1. યોગ્ય વિકલ્પ વડે ખાલી જગ્યા પૂરો.

1. પાવર પોઇન્ટમાં Help મેળવવા માટે ____________ ફંકશન કીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.
2. કી-બોર્ડ ઉપરથી Ctrl + ____________ કમાન્ડ આપવાથી પ્રેઝન્ટેશનની પહેલી સ્લાઇડ ઉપર જઇ શકાય છે.
3. એક પાના ઉપર વધારેમાં વધારે ____________ સ્લાઇડ પ્રિન્ટ કરી શકાય છે.
4. સ્લાઇડને આપણે પોર્ટ્રેઇટ ઓરીએન્ટેશન તેમજ ____________ ઓરીએન્ટેશનમાં પ્રિન્ટ કરી શકીએ.
5. ____________ કમાન્ડ વડે પસંદ કરેલા શબ્દના સમાનાર્થી શબ્દો આપણે રીસર્ચ પેનમાં જોઇ શકીએ છીએ.

Q2. નીચેના વિધાનો સાચાં છે કે ખોટાં તે જણાવો.

1. પ્રેઝન્ટેશન તૈયાર કરવા માટે માઇક્રોસોફ્ટ પ્રોજેક્ટ સોફ્ટવેરની જરૂર પડે છે.
2. સ્લાઇડ સોર્ટર વ્યૂમાં પ્રદર્શિત સ્લાઇડમાંથી કોઇ એક સ્લાઇડ ઉપર ક્લિક કરી ડીલીટ કી દબાવવાથી તે સ્લાઇડ પ્રેઝન્ટેશનમાંથી ડીલીટ થઇ જાય છે.
3. પાવરપોઈન્ટ 2010 એ એક પ્રકારનું હાર્ડવેર છે જેના દ્વારા પ્રેઝન્ટેશન બનાવવામાં આવે છે.
4. પ્રેઝન્ટેશનમાં રહેલી સ્લાઇડને સ્ક્રીન ઉપર જોઇ શકાય છે તેમજ કાગળ ઉપર પ્રિન્ટ પણ કરી શકાય છે.
5. સ્લાઇડને Hide Slide આપવાથી તે સ્લાઇડ પ્રેઝન્ટેશન દરમ્યાન પ્રદર્શિત થતી નથી.
6. પ્રેઝન્ટેશન ફાઇલનું એક્સટેન્શન .docx હોય છે.

Q3. જોડકાં જોડો

A	B
1. એનિમેશન	a. કોઇ આઇટમને પસંદ કરી નવી જગ્યાએ ખસેડવી
2. ડ્રેગ એન્ડ ડ્રોપ	b. હંગામી માહિતી સંગ્રહ કરવાનું મેમરી ક્ષેત્ર
3. કિલપ બોર્ડ	c. સ્લાઇડ શો
4. સ્લાઇડ	d. કોઇ પ્રકારની ગતિ
5. F5 કી	e. પ્રેઝન્ટેશનનું એક પાનું

જવાબો

Q2.	1- F1	2-Home	3-9 (nine)	4-લેન્ડસ્કેપ	5-Thesaurus
Q3.	1-ખોટું, 2-સાચું, 3-ખોટું, 4-સાચું, 5-સાચું 6-ખોટું				
Q4.	1-d (કોઇ પ્રકારની ગતિ) 2-a (કોઇ આઇટમને પસંદ કરી નવી જગ્યાએ ખસેડવી) 3-b (હંગામી માહિતી સંગ્રહ કરવાનું મેમરી ક્ષેત્ર) 4-e (પ્રેઝન્ટેશનનું એક પાનું) 5-c (સ્લાઇડ શો)				

2021

અર્થશાસ્ત્રમાં કમ્પ્યુટરનાં ઉપયોગો બ્લોક-૪ ઈન્ટરનેટ, નેટવર્કિંગ અને પ્રાયોગિક

ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી

સંપાદક
ડૉ. હિમાંશુ એન પટેલ
આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર
સ્કૂલ ઓફ કમ્પ્યૂટર સાયન્સ,
ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી - અમદાવાદ

વિષય પરામર્શક
પ્રો. (ડૉ.) નીલેશ કે. મોદી
પ્રોફેસર અને નિયામક
સ્કૂલ ઓફ કમ્પ્યૂટર સાયન્સ
ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી - અમદાવાદ

Published by: Dr. Babasaheb Ambedkar Open University – Ahmedabad (Gujarat)
2021 © Dr. Babasaheb Ambedkar Open University

પ્રકાશક: ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી – **અમદાવાદ (ગુજરાત)**

ISBN No :

સર્વાધિકાર સુરક્ષિત

આ પુસ્તકમાં પ્રગટ અભ્યાસસામગ્રીના કોઇપણ ભાગ કે સમગ્રનો કોઇપણ સ્વરૂપમાં નકલ, પુનઃમુદ્રણ, ફોટોકોપી કે ધંધાદારી ઉપયોગ કરતા પહેલા ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટીની લેખિત પરવાનગી લેવાની રહેશે.

ડૉ બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી

ECOM 206
ECONMJ-204

અર્થશાસ્ત્રમાં કમ્પ્યૂટરનાં ઉપયોગો

બ્લોક-૧ : કમ્પ્યૂટર નો પરિચય

એકમ-૧ : કમ્પ્યૂટરનો પરિચય
એકમ-૨ : પેરિફેરલ ઉપકરણો
એકમ-3: માઇક્રોસોફ્ટ વિન્ડોઝ ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ પરિચય
એકમ-૪: માઇક્રોસોફ્ટ વિન્ડોઝ એસેસરીઝ અને સિક્યુરિટી

બ્લોક-૨ : વર્ડ પ્રોસેસિંગ એપ્લિકેશન

એકમ-૧ : વર્ડ પ્રોસેસિંગનો પરિચય
એકમ-૨ : માઈક્રોસોફ્ટ વર્ડનો પરિચય
એકમ-3 : ડોકયુમેન્ટની રચના
એકમ-૪ : ડોકયુમેન્ટની ઉત્પાદકતા

બ્લોક-3 : સ્પ્રેડશીટ અને પ્રેઝન્ટેશન એપ્લિકેશન

એકમ-૧ : માઈક્રોસોફ્ટ એકસલનો પરિચય
એકમ-૨ : માઈક્રોસોફ્ટ એકસલ પ્રાથમિક કાર્ય
એકમ-3 : માઈક્રોસોફ્ટ એકસલ અદ્યતન સુવિધાઓ
એકમ-૪ : માઇક્રોસોફ્ટ પાવરપોઈન્ટ પરિચય
એકમ-૫ : માઇક્રોસોફ્ટ પાવરપોઈન્ટ અદ્યતન સુવિધાઓ

બ્લોક-૪ : ઈન્ટરનેટ, નેટવર્કિંગ અને પ્રાયોગિક

એકમ-૧ : કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક
એકમ-૨ : ઈન્ટરનેટ પરિચય
એકમ-3 : માઇક્રોસોફ્ટ આઉટલૂક
એકમ-૪ : પ્રાયોગિક સ્વાધ્યાય

પ્રકરણ ૧ : કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક

પ્રસ્તાવના

1.1 પરિચય

1.2 સંચારના ઘટકો

1.3 કમ્પ્યૂટર નેટવર્કથી થતા ફાયદા

1.4 કમ્પ્યૂટર નેટવર્કના પ્રકાર

1.5 પ્રસારણના માધ્યમ

1.6 કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક માટેના ઉપકરણો

1.7 નેટવર્ક ટોપોલોજી

1.8 કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક મોડલ (Computer Network Model)

1.9 સ્વાધ્યાય

ઉદ્દેશ

- કમ્પ્યૂટર નેટવર્કનો પરિચય મેળવવો તેમજ તેના પ્રકાર જાણવા.
- કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક માટે વપરાતા પ્રસારણ માધ્યમોની માહિતી મેળવવી.
- કમ્પ્યૂટર નેટવર્કમાં વપરાતા વિવિધ ઉપકરણોની સંક્ષિપ્ત માહિતી મેળવવી.

1.1 પરિચય

નેટવર્ક શબ્દથી આપણે સૌ પરિચિત છીએ. વિવિધ પ્રકારના નેટવર્ક જેવા કે રોડ નેટવર્ક, કેનાલ નેટવર્ક, રેલ્વે કે બસ નેટવર્ક, ટેલિફોન નેટવર્ક જેવા શબ્દો આપણે ઉપયોગમાં લેતા આવ્યાં છીએ. એકવીસમી સદીના પ્રથમ દાયકાથી અનેક નવા શબ્દો જેવા કે મોબાઇલ નેટવર્ક, સોશ્યલ નેટવર્ક (Social Network) પરિચયમાં આવ્યાં છે. નેટવર્ક એટલે કે એકબીજા સાથે સંકળાયેલ ઘટકોનો સમૂહ. આ સમૂહમાં મનુષ્ય કે પછી ડિવાઈસ હોય શકે છે. આ દરેક ઘટક સંદેશો મોકલવા કે સ્વીકારવા માટે સક્ષમ હોય છે. જયારે આપણે કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક (Computer Network) શબ્દ વાપરીએ ત્યારે આ બધા ઘટકો વિવિધ પ્રકારના કમ્પ્યૂટર, લેપટોપ કે ટેબ્લેટ હોય છે. ચાલો, હવે આપણે કમ્પ્યૂટર નેટવર્કનો વિસ્તારપૂર્વક અભ્યાસ કરીએ.

1.2 સંચારના ઘટકો (Elements of Communication)

આ વિભાગમાં આપણે કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક માટે વપરાતા શબ્દોનો પરિચય મેળવીશું. જયારે પણ બે કે તેથી વધુ કમ્પ્યૂટર માહિતીની આપ-લે કરે છે ત્યારે નીચે દર્શાવેલ શબ્દોનો પ્રયોગ થતો હોય છે. આને આપણે સંચારના ઘટકો તરીકે પણ ઓળખતા હોઇએ છીએ.

(a) **સંદેશ (Message):** જે ડેટા-માહિતીનું પ્રત્યાયન (Communication) થતું હોય છે તેને આપણે મેસેજ (Message) તરીકે ઓળખીએ છીએ. નેટવર્ક પ્રસ્થાપિત થયા બાદ, કમ્પ્યૂટર સંદેશાની આપ-લે કરી શકે છે. જયારે પણ આપણે એક કમ્પ્યૂટરથી બીજા કમ્પ્યૂટર પર ફાઇલ કોપી કરીએ છીએ, ત્યારે તે એક સંદેશાના રૂપે વહન થતી હોય છે. દરેક સંદેશનું એક અથવા વધારે પેકેટ (Packet) બનતા હોય છે. આ પેકેટ ઇલેકટ્રિક સિગ્નલ્સ (Electric Signals) અથવા તરંગ (Waves)ના રૂપે અન્ય કમ્પ્યૂટર પર પહોંચે છે.

(b) **મોકલનાર (Sender):** જે કમ્પ્યૂટર સંદેશો મોકલે છે તેને Sender અથવા Source કમ્પ્યૂટર કહેવાય છે.

(c) **સ્વીકારનાર (Receiver):** જે કમ્પ્યૂટર સંદેશો મેળવે છે તેને Receiver અથવા Destination કહેવાય છે.

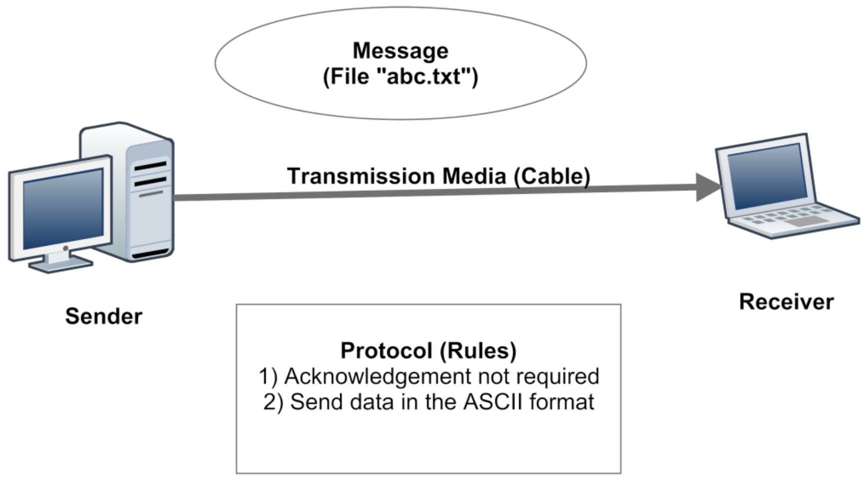
(d) **પ્રસારણ માધ્યમ (Transmission Media):** અલગ અલગ કમ્પ્યૂટર વચ્ચે ડેટા-માહિતીની આપ-લે માટે વાયર કે હવારૂપી માધ્યમની જરૂર પડતી હોય છે. વાયર દ્વારા ડેટા ઇલેકટ્રિક સિગ્નલના રૂપમાં વહન કરે છે જયારે આકાશમાં તે તરંગના રૂપમાં વહન કરે છે. આગળના વિભાગમાં (Section) માધ્યમની વિસ્તારપૂર્વક ચર્ચા કરેલ છે.

(e) **નિયમોનો સમૂહ (Protocol)** : પ્રોટોકોલ: જયારે કમ્પ્યૂટર દ્વારા સંદેશાનું પ્રત્યાયન થતું હોય ત્યારે અમુક ચોક્કસ પ્રમાણિત નિયમોનું પાલન કરવું આવશ્યક હોય છે. ઉદાહરણ તરીકે જયારે કોઇપણ બે વ્યકિત વાત કરતાં હોય ત્યારે તેમણે કઇ ભાષાનો પ્રયોગ કરવો, કેટલા સમય સુધી જવાબની રાહ જોવી વગેરે નિયમો ઉપયોગમાં આવતા હોય છે. તેવીજ રીતે Sender અને Receiver વચ્ચે સંમત નિયમોના સમૂહને ધ્યાનમાં રાખીને ડેટાનું પ્રત્યાયન થતું હોય છે. દરેક કમ્પ્યૂટર આ પ્રકારના પૂર્વ નિર્ધારિત નિયમ પ્રમાણે કાર્ય કરતાં હોય છે; પ્રમાણિત નિયમો તથા કાર્યવાહીઓના ગણને પ્રોટોકોલ (Protocol) કહેવામાં આવે છે.

નોંધ: કમ્પ્યૂટર નેટવર્કમાં કમ્પ્યૂટર/વર્કસ્ટેશનને અન્ય શબ્દો જેવા કે હોસ્ટ (Host) અથવા નોડ (node) તરીકે પણ ઓળખાય છે. Host કે Node, Sender કે Receiver હોઈ શકે છે.

નીચે દર્શાવેલ અમુક પ્રોટોકોલ્સનો આપણે સૌ મહદઅંશે ઉપયોગ કરતાં હોઇએ છીએ.

HTTP	-Hyper Text Transfer Protocol
FTP	-File Transfer Protocol
SMTP	-Simple Mail Transfer Protocol
IMAP	-Internet Message Access Protocol
TCP	-Transmission Control Protocol
IP	-Internet Protocol



આકૃતિ 1.1 સંચારના ઘટક

કમ્પ્યૂટર નેટવર્કમાં ડેટા પ્રત્યાયનની ઝડપને બેન્ડવીથ (Bandwidth) દ્વારા પણ રજુ કરવામાં આવે છે. આપણે જેમ વાહનની ઝડપ માટે કિ.મી./કલાકના એકમનો ઉપયોગ કરીએ છીએ તે રીતે ડેટા પ્રત્યાયન માટે નીચે મુજબના એકમો ઉપયોગમાં લેવાતા હોય છે.

Kbps = Kilobits per second

Mbps = Megabits per second

Gbps = Giga bits per second

KBps = Kilo bytes per second

MBps = Megabytes per second

1 Giga = 1024 Mega

1 Mega = 1024 Kilo

1 Kilo = 1024 bits અથવા bytes

(1 byte = 8 bits)

જ્યારે પણ ડેટા પ્રત્યાયનની ઝડપ 256 kbps કે વધુ હોય ત્યારે તેને બ્રોડબેન્ડ (Broadband) કહેવાય છે.

1.3 કમ્પ્યૂટર નેટવર્કથી થતા ફાયદા

દરેક કમ્પ્યૂટરમાં અઢળક માહિતીનો સંગ્રહ કરી શકાય છે. આ માહિતી એક કમ્પ્યૂટરમાંથી બીજા કમ્પ્યૂટરમાં મેળવવા માટે સ્ટોરેજ મીડીયા **(Storage Media)** જેવા કે **CD, DVD** કે પેન ડ્રાઇવ **(Pen Drive)** નો ઉપયોગ થઇ શકે પણ આ પ્રક્રિયામાં સમય તથા નાણાંનો વ્યય વધુ થતો હોય છે.પરંતુ જો આ બંને કમ્પ્યૂટરને નેટવર્ક વડે જોડવામાં આવે તો કોઇપણ પ્રકારની ફાઇલ **(File)** કે જેમાં માહિતી હોય છે તેની આપ-લે ખૂબ સરળતાપૂર્વક થઇ શકે છે.

કમ્પ્યૂટર સાથે જો માઇક્રોફોન (Microphone), સ્પીકર (Speaker) અને વેબકેમ (Webcam) જોડેલા હોય તો નેટવર્કની મદદ દ્વારા અનેક વ્યકિતઓ વાર્તાલાપ કે મીટીંગ કરી શકે છે. આપણે જે રીતે ટેલિફોન કે મોબાઇલ દ્વારા વાતચીત કરતાં હોઇએ છીએ તેવી જ રીતે કમ્પ્યૂટર નેટવર્કની મદદ દ્વારા ટેલીકોન કોન્ફરન્સીંગ (Teleconferencing) કે વિડિયો કોન્ફરન્સીંગ (Video Conferencing) કરી શકાય છે. આના દ્વારા બે કે વધુ વ્યકિતઓ નજીવા ખર્ચે એક-બીજા સાથે વાતચીત કરી શકે છે. તેઓ એક-બીજાને કમ્પ્યૂટરની સ્ક્રીન પર નિહાળી પણ શકે છે.

કોઇપણ ઓફિસમાં અનેક કર્મચારી કાર્ય કરતાં હોય પણ મોટા ભાગે પ્રિન્ટર/સ્કેનર જેવી સગવડ બધાને પૂરી પાડવામાં આવતી નથી. કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક દ્વારા બધા કર્મચારી પ્રિન્ટર/સ્કેનર જેવા ડિવાઈસ વહેંચી (Share) શકે છે. આથી ફકત એક પ્રિન્ટરને નેટવર્ક સાથે જોડી દેતા, અન્ય કમ્પ્યૂટર પરથી પણ પ્રિન્ટ કાઢી શકાય છે. કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક કોઇપણ ઓફિસને પેપરલેસ ઓફિસ બનાવવા માટે ચાવીરૂપ સાબિત થઇ શકે છે.

અગાઉ આપણે કમ્પ્યૂટર નેટવર્કથી થતા ફાયદાનો અભ્યાસ કર્યો, પણ આપણે થોડીક વધુ સાવચેતીઓ રાખવી પણ જરૂરી બને છે કારણકે કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક દ્વારા વાઇરસ (Virus), વોર્મ (Worm), ટ્રોજન (Trojan) જેવા હાનીકારક પ્રોગ્રામ સહેલાઇથી પ્રસરે છે. ઉપરાંત નેટવર્ક હોવાને લીધે કમ્પ્યૂટરના ડેટાની સુરક્ષા માટે વધુ સુવિધાઓની જરૂર પડે છે. આપણો ખાનગી ડેટા અન્ય કોઇ વ્યકિત જોઇ ન શકે તેની ખાસ તકેદારી રાખવી પડતી હોય છે.

1.4 કમ્પ્યૂટર નેટવર્કના પ્રકાર

કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક તેમના કાર્ય તથા ભૌગોલિક વિસ્તાર પ્રમાણે મુખ્યત્વે 5 પ્રકારમાં (Category) વિભાજીત કરવામાં આવેલ છે. ચાલો આપણે આ દરેક Categoryનો અભ્યાસ કરીએ.

(a) લોકલ એરિયા નેટવર્ક (Local Area Network – LAN) : જયારે પણ કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક એકજ ઓરડામાં કે મકાનમાં અથવા કોઇપણ સંસ્થાના નાના કેમ્પસમાં હોય ત્યારે તેને લોકલ એરિયા નેટવર્ક (LAN) કહેવામાં આવે છે. LANના કમ્પ્યૂટર એકબીજાથી ઘણા નજીક હોય છે. ઉદાહરણ તરીકે કોઇપણ શાળા કે કોલેજના કમ્પ્યૂટરની લેબોરેટરીને LAN કહી શકાય.

(b) મેટ્રોપોલીટન એરિયા નેટવર્ક (Metropolitan Area Network – MAN) : જયારે કોઇપણ શહેર માટે કમ્પ્યૂટર નેટવર્કની રચના કરવામાં આવે છે ત્યારે તેને MAN તરીકે ઓળખાય છે. ઉદાહરણ તરીકે નગરપાલિકા કે મ્યુનિસિપાલિટી કમ્પ્યૂટરોનું નેટવર્ક અથવા B.R.T.S.ના કમ્પ્યૂટરોનું નેટવર્ક.

(c) વાઇડ એરિયા નેટવર્ક (Wide Area Network – WAN) : WANમાં કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક ખૂબજ બહોળો ભૌગોલિક વિસ્તાર આવરી શકે છે. કોઇપણ રાજયમાં, દેશમાં કે પછી ખંડમાં ફેલાયેલું કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક WAN તરીકે ઓળખી શકાય. આ નેટવર્ક 50-100 કિ.મી.થી માંડીને અનેક રાજય અથવા દેશ આવરી શકે છે. ઉદાહરણ તરીકે ગુજરાત રાજયનું GSWAN રાજયની દરેક મામલતદારની કચેરીને જોડે છે. તેવીજ રીતે ભારતનું NIC, ERNET વિ. WAN નેટવર્ક છે. આગળના પ્રકરણમાં આપણે Internetની ચર્ચા કરીશું.

(d) પર્સનલ એરિયા નેટવર્ક **(Personal Area Network – PAN)** : આપણા પરિચિતમાં અનેક ઘર અથવા પરિવાર હશે જેઓ ઘરમાં એક કરતાં વધુ કમ્પ્યૂટરનો ઉપયોગ કરતાં હોય. આ પ્રકારનાં ઘરમાં જયારે બે કે તેથી વધુ કમ્પ્યૂટરને જોડવામાં આવે ત્યારે તેને પર્સનલ એરિયા નેટવર્ક (PAN) કહી શકાય. PAN ફકત એક ઘર સુધીજ મર્યાદિત હોય છે.

(e) બોડી એરિયા નેટવર્ક **(Body Area Network – BAN)** : આજકાલ સ્માર્ટ ફોનનો ઉપયોગ વધી રહ્યો છે. અનેક વ્યકિત સ્માર્ટ ફોન સાથે વાયરલેસ હેડફોનનો ઉપયોગ કરતાં જોવામાં આવે છે, જે બ્લુટુથ (Bluetooth) ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરે છે. કયારેક વ્યકિત પોતાના લેપટોપ (Laptop) સાથે સ્માર્ટ ફોન જોડતા હોય છે. આ પ્રકારના નેટવર્કને બોડી એરીયા નેટવર્ક (BAN) તરીકે ઓળખાય છે. શરીર સાથે સંકળાયેલ ઉપકરણોનું નેટવર્ક એટલે BAN.

નેટવર્ક પ્રકાર	વિસ્તાર (આશરે)	સુરક્ષાની જરૂરિયાત	વ્યકિતની સંખ્યા
BAN	1-2 મીટર	ઓછી	એક
PAN	1-20 મીટર	ઓછી	ઘર/પરિવાર
LAN	1-100 મીટર	મધ્યમ	નાની સંસ્થા
MAN	1-100 કિમિ.	વધુ	ગામ/નગર/શહેર
WAN	100 કિમિ.કે વધુ	વધુ	રાજય/દેશ.......

ટેબલ 1.1 કમ્પ્યૂટર નેટવર્કના પ્રકારનો સાર

1.5 પ્રસારણના માધ્યમ (Transmission Media)

કમ્પ્યૂટરને જયારે એકબીજા સાથે જોડવામાં **(Connect)** આવે છે ત્યાર પછી કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક કાર્ય કરી શકે છે. આ પ્રકારનું કનેકશન **(Connection)** કરવા માટે સામાન્ય રીતે બે વિકલ્પ હોય છે.

(a) વાયર/કેબલ દ્વારા જોડાણ કરવું

(b) વાયરલેસ **(Wireless)** જોડાણ કરવું.

કોઇપણ નેટવર્કમાં જ્યારે પણ કમ્પ્યૂટરોને એકજ જગ્યાએ સ્થાપિત કરવાના હોય અને તેને વારંવાર ફેરવવાની જરૂર ન હોય ત્યારેમુખ્યત્વે વાયર/કેબલનો ઉપયોગ થાય છે. પરંતુ જો કોઇ બિઝનેસમેન હોય અને રોજ તેમને કમ્પ્યૂટર કે લેપટોપ લઇને અલગ અલગ જગ્યાએ ફરવાનું હોય તેવા સંજોગોમાં વાયરલેસ માધ્યમ વધુ યોગ્ય હોય છે. ચાલો, હવે આપણે આ બન્ને પ્રકારના માધ્યમોનો વિગતવાર પરિચય મેળવીએ.

વાયર/કેબલનું માધ્યમ (Conducted Media)

સામાન્ય રીતે એલ્યુમિનિયમ કે તાંબાનો ઉપયોગ વાયર બનાવવા માટે થતો હોય છે. આ પ્રકારની ધાતુને આપણે કંડકટર (Conductor) તરીકે ઓળખીએ છીએ કે જેના દ્વારા વિદ્યુત શકિતનું વહન થાય. જયારે બે કે વધુ

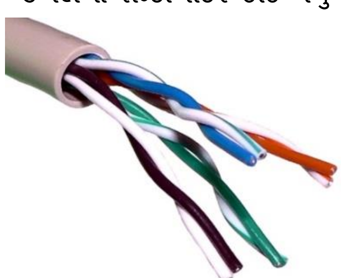
કમ્પ્યૂટરને જોડવામાં આવે ત્યારે હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેરની મદદથી કમ્પ્યૂટરનો ડેટા ઇલેકટ્રિકલ સિગ્નલ્સ (Electrical Signals) બની વાયરના માધ્યમ દ્વારા આગળ વધે છે અને અન્ય કમ્પ્યૂટર સુધી પહોંચે છે. આ વાયરમાં કરંટ ખૂબ નહિવત હોવાથી શોટ લાગવાનો ભય હોતો નથી.

વાયર અલગ અલગ પ્રકારના હોય છે, જેમકે ટેલિફોન માટે વપરાતો વાયર પાતળો હોય છે જેને આપણે ટવીસ્ટેડ પેઈર (Twisted Pair) કહીએ છીએ. જયારે T.V.માં વપરાતા વાયરને (જે ડીશ/એન્ટેનામાંથી Set-top-box માં જાય છે) કો-એક્ષિયલ (Co-axial) કેબલ કહેવાય છે. આજકાલ Conducted વાયરની જગ્યા ઓપ્ટિકલ ફાઇબર કેબલ (Optical Fiber Cable) લઇ રહ્યાં છે. વિવિધ સંજોગોમાં અલગ-અલગ પ્રકારના વાયર/કેબલનો ઉપયોગ જોવામાં આવે છે.

અનશીલ્ડેડ ટ્વીસ્ટેડ પેઈર (unshielded twisted Pair - UTP)

આ પ્રકારના વાયરમાં ટવીસ્ટ (Twist) હોવાથી તેને ટવીસ્ટેડ પેઈર કહેવાય છે, આમાં કુલ 8 પાતળા વાયર હોય છે. જેને બે-બે ની જોડ પ્રમાણે વળ ચઢાવવામાં આવે છે. (Twist કરવામાં આવે છે) ટવીસ્ટેડ પેઈર કેબલ LAN માટે વપરાય છે. પ્રત્યેક સેન્ટીમીટર દીઠ ચઢાવવામાં આવેલા વળની સંખ્યા જેમ વધુ, તેમ UTPની ગુણવતા ઉચી હોય છે. UTP કેબલ અનેક પ્રકારના હોય છે. જેમકે ટેલિફોન માટે સામાન્ય રીતે CAT3 કેબલ વપરાય છે. જ્યારે કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક માટે વપરાતા કેબલ CAT5, CAT6 અથવા CAT7 પ્રકારના હોય છે. CAT5, CAT6 અથવા CAT7 પ્રકારના કેબલમાં ડેટા વહન કરવાની ક્ષમતા CAT3 કરતાં વધુ હોય છે.
સામાન્યપણે CAT5 અને CAT6 કેબલ કમ્પ્યૂટર નેટવર્કમાં વધુ જોવા મળે છે. જયારે આ કેબલ દ્વારા કમ્પ્યૂટરને જોડવામાં આવે ત્યારે કેબલની મહત્તમ લંબાઇ 100 મીટર હોય શકે છે. આ કેબલ 100-250 Mbpsની ડેટા પ્રત્યાયન (Data Transfer)ની ઝડપ આપે છે.

આકૃતિમાં દર્શાવેલ UTP કેબલ છે. વાયરની બહારની બાજુએ સુરક્ષાત્મક આવરણ હોય છે. આ પ્રકારના કેબલને કમ્પ્યૂટર સાથે જોડવા માટે RJ-45 કનેકટરનો ઉપયોગ થાય છે. જો બહારની બાજુએ આવરણ વધુ સુરક્ષાત્મક રીતે તૈયાર થયેલ હોય તો તેને શીલ્ડેડ ટવીસ્ટેડ પેઈર (Shielded Twisted Pair-STP) કેબલ કહેવાય છે. અત્યારે મળતા UTP કેબલમાં સેન્ટીમીટર દીઠ વધુ વળ ચડાવેલ હોવાથી તે વધુ સારી ગુણવતા ધરાવતા હોય છે.



આકૃતિ 1.2 UTP Cable

આકૃતિ 1.3 UTP કેબલ RJ-45 કનેક્ટર સાથે

કો-એક્ષિયલ કેબલ (Co-axial Cable)

શરૂઆતના સમયમાં આ પ્રકારના વાયર કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક માટે વપરાતા હતા, જોકે હાલમાં તેનો ઉપયોગ ઓછો થઇ રહ્યો છે. આ પ્રકારના કેબલ પણ **LAN** માટે વપરાય છે. આપણે **T.V.** માટે વપરાતા કેબલ પણ કો-એક્ષિયલ કેબલ હોય છે. આકૃતિમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે કેબલની બહારની બાજુએ આવરણ **(Plastic Sleeve)** હોય છે. પણ વચ્ચેથી એક જાડો ધાતુનો વાયર ડેટાનું વહન કરવા માટે હોય છે. જયારે કો-એક્ષિયલ કેબલનો ઉપયોગ કરવામાં આવે ત્યારે કોઇપણ બે કમ્પ્યૂટર વચ્ચે મહત્તમ અંતર 5 કિ.મી. સુધી હોય શકે છે. પણ ડેટા પ્રત્યાયનની ઝડપ 10-100 Mbps સુધી મળે છે. કો-એક્ષિયલ કેબલ માટે વપરાતા કનેક્ટરને **BNC** કનેક્ટર તરીકે ઓળખાય છે. **UTP** કેબલની સરખામણીમાં કો-એક્ષિયલ કેબલ થોડા વધુ મોંઘા હોવાથી તેમજ તેની દેખભાળ રાખવાની જહેમત વધુ હોવાથી તે એટલા પ્રચલિત નથી. પરંતુ કો-એક્ષિયલ કેબલ અમુક **UTP** કેબલ કરતાં વધુ વિશ્વસનિય રીતે ડેટાનું પ્રત્યાયન કરી શકે છે.

આકૃતિ 1.4 કો-એક્ષિયલ કેબલ

આકૃતિ 1.5 કો-એક્ષિયલ કેબલ BNC કનેક્ટર સાથે

ફાઇબર ઓપ્ટિક કેબલ (Fiber Optic Cable)

ટેકનોલોજીના વિકાસને લીધે આજ-કાલ એક નવા પ્રકારના કેબલ બજારમાં જોવા મળે છે જે **OFC** તરીકે પણ ઓળખાય છે. આ પ્રકારના કેબલ કાચ જેવા પદાર્થથી બને છે અને તે ડેટાનું પ્રત્યાયન પ્રકાશના કિરણો દ્વારા કરે છે. (માની લો કે આપણાથી દૂર, કોઇ વ્યકિત ટોર્ચને ચાલુ-બંધ કરી સંદેશો આપી રહી છે.)

ખાસ કાળજી પૂર્વક તૈયાર કરેલ આ કેબલ પ્રકાશના તરંગનું **(Light Rays)** વહન કરીને ડેટાનું પ્રત્યાયન કરે છે. પ્રકાશ કેબલની બહાર નીકળી ન જાય તેવી તકેદારી રાખવામાં આવેલ હોય છે.

અન્ય કેબલની સરખામણીમાં **OFC** કેબલની ડેટા પ્રત્યાયનની ક્ષમતા અનેક ગણી વધુ છે તેમજ તે સૌથી વધુ વિશ્વસનિય કેબલ છે કે જેના દ્વારા કોઇપણ ત્રુટિ વગર ડેટા Destination કમ્પ્યૂટર સુધી પહોંચે છે. પરંતુ OFC કેબલ અન્ય કેબલની સરખામણીમાં વધુ ખર્ચાળ હોય છે. આ પ્રકારના કેબલને કમ્પ્યૂટરમાં જોડવા માટે **SC** અને **ST** પ્રકારના કનેક્ટરનો ઉપયોગ થતો હોય છે.

આકૃતિ 1.6 OFC કેબલ

આકૃતિ 1.7 OFC કેબલ કનેક્ટર સાથે

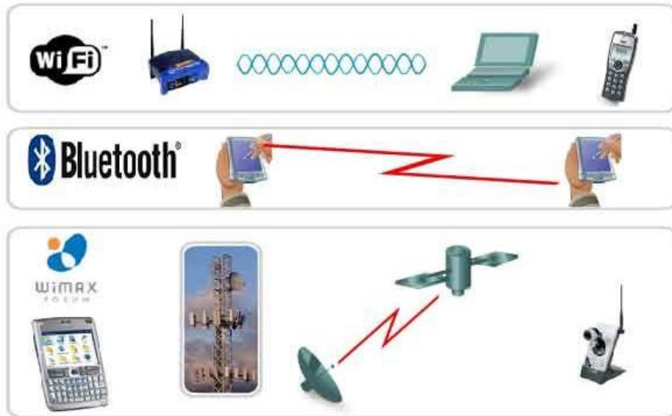
વાયરલેસ માધ્યમ

વાયરલેસ **(Wireless)** શબ્દથી આપણે સૌ પરિચિત છીએ. **FM Radio** એ એક વાયરલેસ ટેકનોલોજીનું ઉદાહરણ છે, જેમાં તરંગના માધ્યમથી રેડિયોના અવાજ સાંભળી શકાય છે. ઘરના રીમોટ કંટ્રોલ, મોબાઇલ ફોન, કોર્ડલસ ફોન વગેરે વાયરલેસ ટેકનોલોજી દ્વારા કાર્ય કરે છે. આ દરેક ઉપકરણમાં તરંગની અલગ અલગ આવૃત્તિનો **(Frequency)** ઉપયોગ થાય છે. આમ તો ઘણા પ્રકારના તરંગોનું વર્ગીકરણ કરેલ છે જેમકે રેડિયો વેવ **(Radio wave)**, માઇક્રો વેવ **(Micro wave)**, **X-Ray**, પ્રકાશના તરંગ **(Light Ray)** વિગેરે, પણ કમ્પ્યૂટર નેટવર્કમાં મુખ્યત્વે રેડિયો વેવ અને માઇક્રોવેવનો ઉપયોગ થાય છે.

આપણા કમ્પ્યૂટર, લેપટોપ કે ટેબ્લેટને વાયર કે કેબલની મદદ વગર નેટવર્કમાં જોડી શકાય છે. આ બધા ઉપકરણને સામાન્ય રીતે 3G નેટવર્ક અથવા **Wi-Fi** નેટવર્ક સાથે જોડતા હોઇએ છીએ, જે વાયરલેસ નેટવર્ક છે. રેડિયો વેવના તરંગ દ્વારા ડેટાને આકાશ દ્વારા પ્રત્યાયન કરાવી શકાય છે. વિવિધ પ્રકારની ટેકનોલોજી જેમકે **Wi-Fi, GSM, KliMax, Bluetooth, CDMA** વગેરે રેડિયો વેવની અલગ અલગ **Frequency** પર કાર્ય કરતી હોય છે માટે તેમની લાક્ષણિકતાઓ પણ અલગ હોય છે.

જે રીતે આપણે **FM** radioની અલગ અલગ ચેનલ (91.1FM કે પછી 98.3 FM) સાંભળીએ છીએ એ જ રીતે વાયરલેસ કમ્પ્યૂટર નેટવર્કમાં બધા કમ્પ્યૂટર અલગ અલગ **Frequency** પર ડેટાનું પ્રત્યાયન કરતાં હોય છે. દરેક વાયરલેસ ટેકનોલોજી અલગ અલગ આવૃતિ પર કાર્ય કરતી હોવાથી તેમના ભૌગોલિક વિસ્તાર **(Range)** તથા **Bandwidth** અલગ હોય છે. ઉદાહરણ તરીકે વાયરલેસ લેન અથવા **Wi-Fi** ટેકનોલોજી 300 Mbpsની ઝડપથી તેમજ 100 મીટરના પરિઘમાં ડેટાનું પ્રત્યાયન કરી શકે છે જયારે બ્લુટૂથની મહત્તમ રેંજ 10 મીટર તેમજ ડેટા પ્રત્યાયન કરવાની ક્ષમતા 700 Kbps હોય છે.

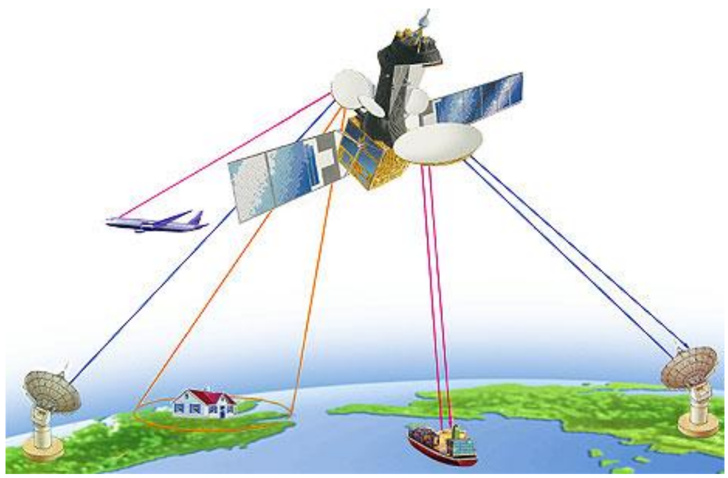
નોંધ: જે કમ્પ્યૂટર વાયરલેસ ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરે છે તેમાં તે પ્રકારના હાર્ડવેરની જરૂર પડતી હોય છે. સામાન્ય ડેસ્કટોપ કમપ્યૂટરમાં વાયરલેસ માટેનું હાર્ડવેર હોતું નથી જયારે લેપટોપ કે ટેબ્લેટ માં આ પ્રકારના હાર્ડવેર ઇન-બિલ્ટ **(Hardware in-built)** હોય છે.



આકૃતિ 1.8 Wireless Media

ઉપગ્રહ/ (સેટેલાઇટ - Satellite)

ઉપગ્રહની મદદથી પણ ડેટાનું પ્રત્યાયન થઇ શકે છે. ફક્ત ત્રણ ઉપગ્રહની મદદ વડે દુનિયાના કોઇપણ ખૂણામાં ડેટા પહોંચાડી શકાય છે. જે રીતે **DTH** દ્વારા આપણાં **TV**માં અનેક ચેનલો ઉપગ્રહથી આવે છે એ જ રીતે ઘરના કમ્પ્યૂટરને દુનિયાના અનેક કમ્પ્યૂટર સાથે જોડી શકાય છે. આ ટેકનોલોજી ખૂબ જ મોંઘી હોવાથી કમ્પ્યૂટર નેટવર્કમાં ઉપગ્રહનો ઉપયોગ ખૂબજ ઓછા પ્રમાણમાં જોવામાં આવે છે. ઉપગ્રહની મદદ વડે કમ્પ્યૂટરને નેટવર્ક સાથે જોડતી ટેકનોલોજીને **VSAT (Very Small Aperture Technology)** તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.



આકૃતિ 1.9 ઉપગ્રહ દ્વારા સંચાર

1.6 કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક માટેના ઉપકરણો (Network Devices)

કમ્પ્યૂટર નેટવર્કમાં અનેક પ્રકારના ઉપકરણો (Devices)નો ઉપયોગ કરવામાં આવતો હોય છે. નેટવર્કમાં કયા પ્રકારના Devices વાપરવા તે નિર્ણય નીચેના મુદ્દાઓને ધ્યાનમાં રાખીને લેવામાં આવે છે.

- કુલ કેટલા રૂમ તેમજ બિલ્ડીંગ છે.
- દરેક રૂમ-બિલ્ડીંગ વચ્ચેનું અંતર
- કેવા પ્રકારના કમ્પ્યૂટર વપરાશે (Desktop/laptop)
- કયા પ્રકારની નેટવર્ક ટોપોલોજી છે. (નેટવર્ક ટોપોલોજીની વિગતવાર ચર્ચા હવે પછીના વિભાગમાં જોઇશું)
- જે-તે સંસ્થાને બીજી કોઇ સંસ્થા સાથે જોડાણ કરવાનું છે કે નહિ.
- કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક દ્વારા કયા-કયા કાર્યો કરવાના છે.
- ઇન્ટરનેટનું જોડાણ કરવાનું છે કે નહિ વગેરે..

ચાલો હવે આપણે સામાન્ય રીતે વપરાશમાં લેવાતા અમુક કમ્પ્યૂટર નેટવર્કના ઉપકરણોનો પરિચય મેળવીએ.

નેટવર્ક ઇન્ટરફેસ કાર્ડ (Network Interface Card)

નેટવર્ક ઇન્ટરફેસ કાર્ડ **(NIC)** એ એક અનિવાર્ય ડિવાઈસ છે. **NIC** કમ્પ્યૂટરના મધરબોર્ડ **(Motherboard)** સાથે જોડાયેલું હોય છે. **NIC**નું મુખ્ય કાર્ય કમ્પ્યૂટરના ડેટાને (જે bitમાં હોય છે) ઇલેકટ્રીક સિગ્નલમાં **(Electrical Signals)** રૂપાંતરિત કરી વાયર દ્વારા અથવા તરંગ દ્વારા (વાયરલેસ) અન્ય કમ્પ્યૂટર પર પહોંચાડવાનું છે. જે કમ્પ્યૂટર Receiver હશે તેમાંનો NICનું કાર્ય ઇલેકટ્રિક સિગ્નલ અથવા તરંગને ફરીથી **bits**માં રૂપાંતરિત કરે છે. અને યોગ્ય કાર્યવાહી કરે છે.

આજકાલ દરેક કમ્પ્યૂટર કે લેપટોપમાં **NIC** તેના મધરબોર્ડ **(Motherboard)** પર આવેલું હોય છે. જયારે વાયરલેસ નેટવર્ક કાર્ડ **External USB Dongle** (ડોંગલ)ના રૂપમાં મળતા હોય છે.

મોડેમ (Modem)

ઘરનાં કમ્પ્યૂટરને જયારે ઇન્ટરનેટ **(Internet)** એટલે કે વૈશ્વિક નેટવર્ક સાથે જોડવાની જરૂર પડે ત્યારે મોડેમનો ઉપયોગ થતો હોય છે. મોડેમના ઉપયોગથી ઘરના કમ્પ્યૂટરનું ટેલિફોન લાઇનના માધ્યમથી અન્ય કોઇપણ કમ્પ્યૂટર સાથે જોડાણ થઇ શકે છે. અન્ય કમ્પ્યૂટરમાં પણ નેટવર્ક જોડાણ કે મોડેમ હોવું જરૂરી છે. અનેક પ્રકારના મોડેમ બજારમાં જોવા મળે છે જેમકે ડાયલઅપ મોડેમ (Dial-up Modem), DSL, ADSL, ADSL+ વગેરે....આ મોડેમનું મુખ્ય કાર્ય એનેલોગ સિગ્નલ્સનું ડીજીટલ સિગ્નલ્સમાં અને ડીજીટલ સિગ્નલ્સનું એનેલોગ સિગ્નલ્સમાં રૂપાંતર કરવાનું છે.

આકૃતિ 1.10 મોડેમ

હબ (Hub)

નેટવર્કમાં દરેક કમ્પ્યૂટરને એક-બીજા સાથે જોડાણ કરવા હબ નામના ઉપકરણનો ઉપયોગ કરી શકાય. દરેક કમ્પ્યૂટરના નેટવર્ક કાર્ડમાંથી બહાર નીકળતા કેબલ હબ સાથે જોડાયેલ હોય છે. જ્યારે કોઇપણ કમ્પ્યૂટર સંદેશો મોકલે ત્યારે તે હબ દ્વારા અન્ય કમ્પ્યૂટર સુધી પહોંચતો હોય છે.

આકૃતિ 1.11 હબ

સ્વીચ (Switch)

સ્વીચનું કાર્ય હબ જેવું જ હોય છે, પરંતુ તે હબ કરતાં વધુ ઝડપથી કાર્ય કરવા સક્ષમ હોય છે તેમજ વધુ કમ્પ્યૂટરને નેટવર્ક સાથે જોડવા સક્ષમ હોય છે. હબ કરતાં સ્વીચ થોડી વધુ મોંઘી મળતી હોય છે. ફકત એકજ સ્વીચ 64 કમ્પ્યૂટરને જોડી શકે છે. જો નેટવર્કમાં વધુ કમ્પ્યૂટરની જરૂર હોય તો જુદી જુદી સ્વીચને એકબીજા જોડીને અનેક કમ્પ્યૂટર જોડી શકાય છે.

આકૃતિ 1.12 સ્વીચ

એકસેસ પોઇન્ટ (Access Point અથવા Wireless Access Point)

વાયરલેસ નેટવર્કમાં હબ કે સ્વીચ જેવું કાર્ય વાયરલેસ એક્સેસ પોઈન્ટ કરે છે. આજકાલ ટેબ્લેટ, સ્માર્ટફોન વિગેરેનો ઉપયોગ વધી રહ્યો છે. આ પ્રકારની ડીવાઈસમાં વાયરલેસ નેટવર્કની સુવિધા હોવાથી તે Wi-Fi દ્વારા કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક સાથે જોડાય શકે છે. આવા સંજોગોમાં Wi-Fi નેટવર્ક ઊભું કરવા વાયરલેસ એક્સેસ પોઈન્ટ ની જરૂર પડતી હોય છે. એક્સેસ પોઈન્ટનો એક કેબલ સ્વીચ સાથે જોડાયેલ હોય છે જે સમગ્ર સંસ્થાના કમ્પ્યૂટરનું જોડાણ પૂરું પાડે છે. કોઇપણ સમયે એક્સેસ પોઈન્ટ દ્વારા 4-5 કે તેથી વધુ કમ્પ્યૂટર વાયર વગર પણ નેટવર્કમાં જોડાઈ શકે છે.

આકૃતિ 1.13 વાયરલેસ એક્સેસ પોઈન્ટ

બ્રીજ (Bridge)

જયારે કોઇપણ બે LANનું જોડાણ કરવું હોય ત્યારે બ્રીજનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. ઉદાહરણ માટે ધારો કે બે અલગ બિલ્ડીંગમાં બે LAN છે અને તમારે આ બન્ને LAN વચ્ચે જોડાણ કરવું હોય તો Bridge નામનાં Device દ્વારા આ સંભવ છે.

રાઉટર (Router)

જયારે પણ કોઇ LAN નું જોડાણ WAN સાથે અથવા અલગ અલગ WANનું જોડાણ કરવું હોય ત્યારે Router નામના ઉપકરણનો ઉપયોગ થાય છે. Router પથ નક્કી કરવાનું (Route Discovery & Forwarding) કાર્ય પણ કરે છે. જયારે કોઇ Device Bridge તેમજ router, બન્નેનું કાર્ય કરે ત્યારે તેને BROUTER કહેવાય છે.

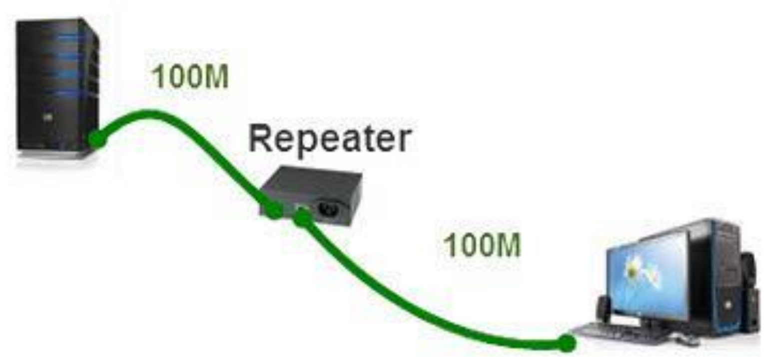
આકૃતિ 1.14 Router

ગેટવે (Gateway)

ગેટવે એ એક એવું ડિવાઈસ છે કે જે બે અલગ અલગ પ્રકારના નેટવર્કનું જોડાણ કરે છે. ઉદાહરણ તરીકે કમ્પ્યૂટર નેટવર્કનું જોડાણ મોબાઇલ નેટવર્ક કે ટેલિફોન નેટવર્ક સાથે કરવું. આજકાલ બજારમાં ઉપલબ્ધ Router તેમજ Switchમાં ગેટવેની મર્યાદિત સુવિધા હોય છે.

એમ્પ્લીફાયર અને રીપીટર (Amplifier & Repeater)

વાયરનો ઉપયોગ જયારે કમ્પ્યૂટર નેટવર્કમાં કરવામાં આવે ત્યારે કેબલની લંબાઇ ધ્યાનમાં રાખવી જોઇએ. જો UTP કેબલ 100 મીટરથી વધુ લંબાઇ ધરાવે તો તેમાં વહન થતા Electric Signals નબળા પડી શકે છે અથવા ખામી સર્જાય શકે છે. આવા સંજોગોમાં એમ્પ્લીફાયર (Amplifier) અને રીપીટર (Repeater) Signalની શકિત વધારી તેમાંની ખામી દૂર કરી આગળ વધારે છે. આ પ્રકારના ઉપકરણનું કાર્ય પંપીગ સ્ટેશન જેવું હોય છે.



આકૃતિ 1.15 Repeater

ક્રીપીંગ ટૂલ (Crimping Tool)

UTP કેબલમાં કનેકટર જોડવા માટે પક્કડ જેવા Crimping Toolનો ઉપયોગ થતો હોય છે. આ ટૂલ દ્વારા RJ-45 Connectorને UTP કેબલ સાથે આસાનીથી જોડી શકાય છે.

આકૃતિ 1.16 Crimping Tool

1.7 નેટવર્ક ટોપોલોજી (Network Topology)

LANમાં ભાગ લેતા વિવિધ કમ્પ્યૂટર એક-બીજા સાથે કેવી રીતે જોડાયેલા છે, તે વ્યવસ્થાને નેટવર્ક ટોપોલોજી (Network Topology) કહેવામાં આવે છે. બસ, રીંગ, મેશ, સ્ટાર, ટ્રી તથા હાઇબ્રીડ વગેરે પ્રકારની ટોપોલોજી

પ્રચલિત છે. આજ-કાલ મોટાભાગના કમ્પ્યૂટર નેટવર્કમાં સ્ટાર ટોપોલોજી વધુ પ્રમાણમાં જોવામાં આવે છે. ચાલો હવે આપણે દરેક ટોપોલોજીનો સંક્ષિપ્ત પરિચય મેળવીએ.

બસ ટોપોલોજી (Bus Topology)

આ પ્રકારની ટોપોલોજી પહેલાનાં સમયમાં ખૂબજ પ્રચલિત હતી. આમાં બધાજ કમ્પ્યૂટર એક મુખ્ય કેબલ (Bus) સાથે જોડાયેલ હોય છે. (જે રીતે સોસાયટીમાં પાણીની પાઇપ દરેક ઘર સાથે જોડાયેલ હોય છે) તે સમયે Co-axial cableનો ઉપયોગ વધુ પ્રચલિત હતો. Bus Topologyમાં એક વિશિષ્ટ પ્રકારનું ડિવાઈસ જેને મધ્યસ્થ નિયંત્રક (Central Controller) કહેવાય છે, તે પણ જોડાયેલું હોય છે. નેટવર્કમાં કોઇપણ બે કમ્પ્યૂટર જયારે એક-બીજા સાથે ડેટાનું પ્રત્યાયન કરવા ઇચ્છતા હોય ત્યારે તે બન્ને કમ્પ્યૂટર વચ્ચે પથ રચવાનું કાર્ય Central Controllerનું છે. આ પ્રકારની વ્યવસ્થામાં કોઇપણ સમયે ફકત બે કમ્પ્યૂટર Communicate કરી શકે છે તેમજ કમ્પ્યૂટરની સંખ્યા વધતા નેટવર્કનું કાર્ય ધીમી ગતિએ ચાલે છે. જો મુખ્ય વાયર (bus)ને ક્ષતિ પહોંચે તો સંપૂર્ણ નેટવર્ક બંધ થઇ શકે છે.

રીંગ ટોપોલોજી (Ring Topology)

આ ટોપોલોજીમાં દરેક કમ્પ્યૂટર વર્તુળાકાર રીતે એક-મેક સાથે Connect થયેલા હોય છે. આ પ્રકારની રચનાને લૂપ (Loop) પણ કહેવામાં આવે છે. Ring Topologyમાં ડેટાનું પ્રત્યાયન વતુર્ળમાં ફકત એકજ દિશામાં થઇ શકે છે. કોઇપણ સમયે ફકત બે કમ્પ્યૂટર વચ્ચે ડેટાનું પ્રત્યાયન થઇ શકે છે તેમજ એક સાથે બેથી વધુ કમ્પ્યૂટર ડેટાનું પ્રત્યાયન કરી ન શકે તે માટે ટોકન પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. ટોકન વ્યવસ્થામાં દરેક કમ્પ્યૂટરને ચોક્કસ સમય માટે વારા-ફરતી ટોકન આપવામાં આવે છે. જે કમ્પ્યૂટર પાસે ટોકન હોય ફકત તે જ કમ્પ્યૂટર અન્ય કમ્પ્યૂટરને ડેટા મોકલી શકે છે. Ring Topologyમાં પણ નેટવર્ક ધીમી ગતિથી કાર્ય કરતું હોય છે તેમજ જો Loopમાં ક્ષતિ પહોંચે તો સંપૂર્ણ નેટવર્ક બંધ પડી જાય છે.

મેશ ટોપોલોજી (Mesh Topology)

મેશ ટોપોલોજીમાં દરેક કમ્પ્યૂટર અન્ય બધા કમ્પ્યૂટર સાથે જોડાયેલા હોય છે. દરેક કમ્પ્યૂટર અન્ય કમ્પ્યૂટર સાથે અલગ અલગ વાયર દ્વારા જોડાયેલ હોય છે. આ પ્રકારની ટોપોલોજીમાં વિશેષ પ્રકારના Network cardની જરૂર પડતી હોય છે કે જેમાં એકથી વધુ વાયરને જોડી શકાય. Mesh Topologyનું અમલીકરણ ખૂબજ અઘરૂં છે. તેમજ જેમ વધુ કમ્પ્યૂટરને જોડવાનો પ્રયત્ન કરવાં તેમ વધુને વધુ કેબલની જરૂરિયાત પડે છે.

સ્ટાર ટોપોલોજી (Star Topology)

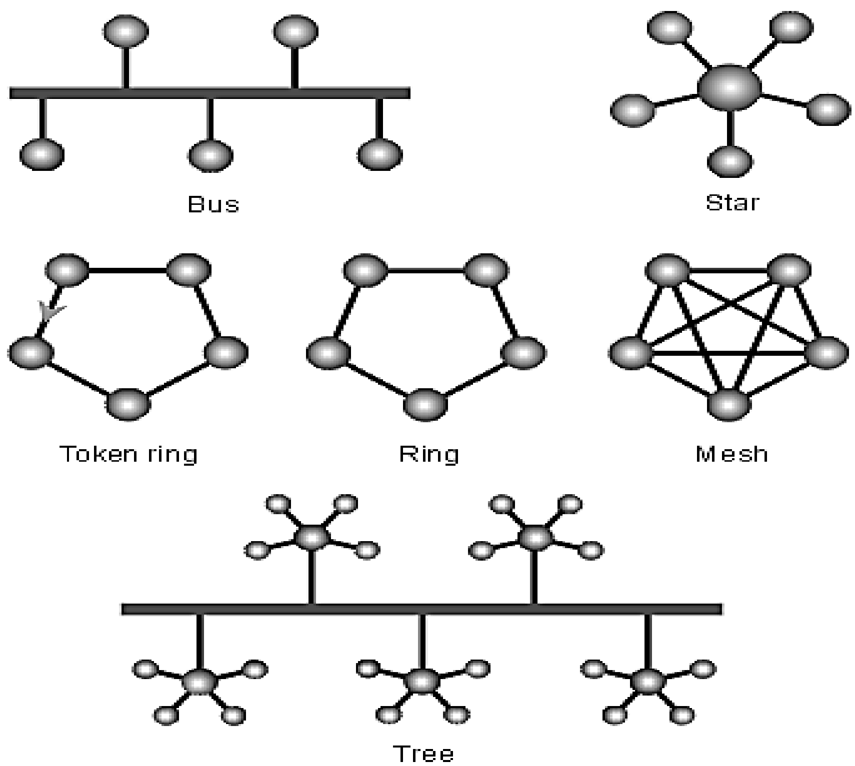
આ પ્રકારની ટોપોલોજીમાં દરેક કમ્પ્યૂટર એક વિશિષ્ટ પ્રકારના ડિવાઈસ સાથે જોડાયેલ હોય છે. આ ડિવાઈસ હબ કે સ્વીચ હોય શકે છે. હબ/સ્વીચ નિયંત્રક જેવું કાર્ય કરે છે. દરેક કમ્પ્યૂટર એક-બીજા સાથે હબ અથવા સ્વીચ સાથે જોડાયેલા હોય છે તેમજ ડેટાનું પ્રત્યાયન પણ તેના દ્વારા થતું હોય છે.

આજકાલ મોટાભાગનાં નેટવર્કમાં Star Topologyનો ઉપયોગ વધુ જોવામાં આવે છે. મુખ્યત્વે Switchનો ઉપયોગ થતો હોય છે તેમજ UT Cableદ્વારા બધા કમ્પ્યૂટરને સ્વીચ સાથે Connect કરવામાં આવે છે. હબ અથવા સ્વીચ બજારમાં સરળતાથી ઉપલબ્ધ હોવાને લીધે તેમજ નેટવર્ક ઝડપી ગતિથી કાર્ય કરતું હોવાથી આ ટોપોલોજી વધુ પ્રચલિત થઇ છે. Star Topology નો મુખ્ય ફાયદો એ છે કે જો કોઇ Cableને ક્ષતિ પહોંચે તો ફકત એક કમ્પ્યૂટર નેટવર્કથી Disconnect થઇ જાય છે જયારે અન્ય કમ્પ્યૂટર નેટવર્કમાં કાર્ય કરતાં રહે છે. પરંતુ જો હબ અથવા સ્વીચ બંધ પડી જાય તો સમગ્ર નેટવર્ક કાર્ય કરતું બંધ થઇ શકે છે.

ટ્રી ટોપોલોજી (Tree Topology)

જયારે કમ્પ્યૂટરની ગોઠવણી શ્રેણીબદ્ધ વૃક્ષનો આકાર લે ત્યારે ટ્રી ટ્રોપોલોજીની રચના કહેવાય. આ પ્રકારની રચના માટે કયારેક એકથી વધુ ટોપોલોજીનો પણ ઉપયોગ થાય છે. જયારે વધુ સંખ્યામાં કમ્પ્યૂટરને નેટવર્ક સાથે જોડવા હોય ત્યારે Tree Topology દ્વારા આ કાર્ય સરળતાથી થઇ શકે છે.

હાઇબ્રીડ ટોપોલોજી (Hybrid Topology)



આકૃતિ 1.17 નેટવર્ક ટોપોલોજી

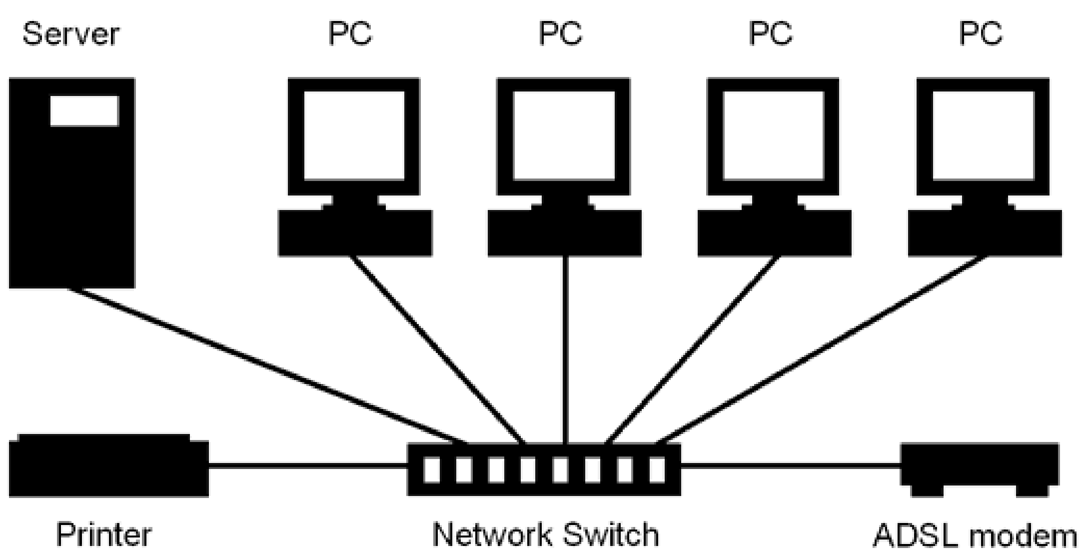
કયારેક એકથી વધુ ટોપોલોજી દ્વારા નેટવર્ક રચનામાં આવે છે. અલગ-અલગ LAN ને જોડવાથી એક મોટું નેટવર્ક બને છે જેમાં દરેક LANની અલગ ટોપોલોજી હોય શકે છે. આવા સંજોગોમાં જયારે અનેક ટોપોલોજીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે ત્યારે હાઇબ્રીડ ટોપોલોજી કહેવાય છે.

1.8 કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક મોડલ (Computer Network Models)

કમ્પ્યૂટર નેટવર્કને તેની કાર્ય પ્રણાલીને ધ્યાનમાં રાખીને બે ભાગમાં વહેંચી શકાય છે.

ક્લાઇન્ટ-સર્વર મોડલ (Client - Server Models)

જયારે પણ નેટવર્કમાં અનેક Workstation કોઇપણ Server સાથે જોડાયેલ હોય ત્યારે તે Client-Server મોડલ પ્રમાણે કાર્ય કરે છે. સર્વર એ ડિસ્ક ડ્રાઈવ (ફાઈલ સર્વર), પ્રિન્ટર (પ્રિન્ટ સર્વર), અથવા નેટવર્ક ટ્રાફિક (નેટવર્ક સર્વરો) નું નિયમન કરવા માટે સમર્પિત શક્તિશાળી કોમ્પ્યુટરો અથવા પ્રક્રિયાઓ છે જયારે ક્લાઈન્ટ એ PC અથવા વર્કસ્ટેશનો છે જેના પર યુઝર તેના પ્રોગ્રામ ચલાવે છે. ક્લાઈન્ટ ફાઈલ, ઉપકરણો, અને પ્રોસેસિંગ માટે સર્વર પર આધાર રાખે છે.
સર્વરમાં અઢળક માહિતીનો સંગ્રહ થયેલ હોય છે, ક્લાયન્ટ આ માહિતી મેળવવા માટે Request (દરખાસ્ત) મોકલે છે ત્યારે Server તેને યોગ્ય Response (પ્રત્યુત્તર) આપતું હોય છે. આથી Client-Server Model, Request–Response પ્રણાલીથી કાર્ય કરે છે.



આકૃતિ 1.18 Client-Server Model

પીયર-ટુ-પીયર મોડલ (Peer–to-Peer Model)

પીયર-ટુ-પીયર મોડલમાં દરેક Workstation કમ્પ્યૂટર અન્ય Workstation કમ્પ્યૂટરને request મોકલી શકે તેમજ અન્ય Workstationને Response આપી શકે છે. આ મોડેલમાં દરેક કમ્પ્યૂટરનો દરજ્જો સમાન હોય છે. આ મોડલ અંતર્ગત કોઇપણ નેટવર્કમાં સર્વર હોતું નથી. ઉદાહરણ તરીકે Bit torrent પ્રોટોકોલ આ મોડલમાં કાર્ય કરે છે જેના દ્વારા કોઇપણ નેટવર્ક સાથે ફાઇલ Upload કે download કરી શકાય છે.

1.9 સ્વાધ્યાય

Q1. યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો

1 ઈન્ટરનેટ __________ પ્રકારનું નેટવર્ક છે.

(A) LAN (B) MAN

(C) WAN (D) PAN

2 કમ્પ્યૂટર નેટવર્કમાં ડેટા પ્રત્યાયની ઝડપને __________ કહેવામાં આવે છે.

(A) પ્રોટોકોલ (B) બેન્ડવીથ

(C) તરંગ (D) ટોપોલોજી

3 __________ ડિવાઈસ સિગ્નલની શકિત વધારે છે.

(A) મોડેમ (B) રાઉટર (C) હબ (D) એમ્પ્લીફાયર

4 __________ ટોપોલોજીમાં Hub કે Switchનો ઉપયોગ થતો હોય છે.

(A) STAR (B) BUS (C) RING (D) MESH

5 __________ પ્રકારના કેબલ ડેટા પ્રત્યાયન માટે પ્રકાશના તરંગોનો ઉપયોગ કરે છે.

(A) UTP કેબલ (B) Co-Axialકેબલ (C) Fiber Optic કેબલ (D) STP કેબલ

Q2. યોગ્ય વિકલ્પ વડે ખાલી જગ્યા પૂરો

1. કમ્પ્યૂટર નેટવર્કમાં પ્રમાણિત નિયમો તથા કાર્યવાહીઓના ગણને __________ કહેવામાં આવે છે.
2. __________ પ્રકારનું કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક શહેરમાં પ્રસ્થાપિત થયેલું હોય છે.
3. RJ-45 કનેકટર __________ પ્રકારના કેબલમાં ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે.
4. Wi-Fi નેટવર્ક __________ પ્રકારના પ્રસારણ માધ્યમનો ઉપયોગ કરે છે.
5. સ્ટાર ટોપોલોજીમાં વિવિધ કમ્પ્યૂટરને જોડવા માટે __________ ઉપકરણનો ઉપયોગ થાય છે.
1. વાયરલેસ નેટવર્કમાં સ્વીચ જેવું કાર્ય __________ ડિવાઈસ કરે છે.

Q3. નીચેના વાક્યો ખરાં છે કે ખોટાં તે કહો.

(1) જે ડિવાઈસ Bridge તેમજ Routerનું કાર્ય કરે છે તેને Brouter કહેવાય છે.

(2) કોઇપણ સંસ્થાના ખાનગી નેટવર્કને BAN કહેવાય છે.

(3) Wi-Fi નેટવર્ક પ્રસ્થાપિત કરવા માટે Gatewayની જરૂર પડતી હોય છે.

(4) Client-Server Modelનું કાર્ય request-response પ્રણાલીથી થતું હોય છે.

(5) Crimping Toolની મદદ વડે Fiber Optic કેબલમાં કનેકટરનું જોડાણ કરી શકાય છે.

Q4. યોગ્ય જોડકાં જોડો:

1. RJ-45 કનેકટર	a. Fiber Optic કેબલ
2. BNC કનેકટર	b. ઉપગ્રહ ટેકનોલોજી
3. SC/ST કનેકટર	c. ડાયલ-અપ કનેકશન
4. VSAT	d. UTP કેબલ
5. મોડેમ	e. Co-Axial કેબલ

જવાબો

Q1. 1. C (WAN) 2. B (બેન્ડવીથ) 3. D (એમ્પ્લીફાયર) 4. A (STAR) 5. C (Fiber Optic કેબલ)

Q2. 1. પ્રોટોકોલ 2. MAN 3. UTP 4. વાયરલેસ 5. હબ અથવા સ્વીચ 1. Wireless Access Point

Q3. 1. ખરું 2. ખોટું 3. ખોટું 4. ખરું 5. ખોટું

Q4. 1. RJ-45 કનેકટર - d (UTP કેબલ) 2. BNC કનેકટર – e (Co-Axial કેબલ)

3. SC/ST કનેકટર - a (Fiber Optic કેબલ) 4. VSAT – b (ઉપગ્રહ ટેકનોલોજી)

5. મોડેમ – c (ડાયલ-અપ કનેકશન)

પ્રકરણ ૨ : ઈન્ટરનેટ પરિચય

પ્રસ્તાવના

2.1 પરિચય
2.2 ઇન્ટરનેટની સેવાઓ
2.3 ઇન્ટરનેટ એડ્રેસ
2.4 ટોપ લેવલ ડોમેઇન (Top Level Domain)
2.5 ઇન્ટરનેટ સ્થાપિત કરવાની પદ્ધતિઓ
2.6 બ્રાઉઝર (Browser)
2.7 સ્વાધ્યાય

ઉદ્દેશ

- ઇન્ટરનેટ તેમજ ઇન્ટરનેટ સેવાઓની માહિતી મેળવવી
- ઇન્ટરનેટ સ્થાપિત કરવાની પદ્ધતિઓ વિશે સમજ મેળવવી
- બ્રાઉઝરની ઉપયોગિતા તેમજ તેની સુવિધાઓનો અભ્યાસ કરવો.
- E-mail સેવાઓ તેમજ માઈક્રોસોફ્ટ આઉટલુકનો અભ્યાસ કરવો.

2.1 પરિચય

નેટવર્કનાં પણ નેટવર્ક ને આપણે ઇન્ટરનેટ તરીકે ઓળખીએ છીએ. ઇન્ટરનેટ શબ્દ બે શબ્દોનો બનેલો છે. INTER Connection અને NET Work ટૂંકમાં ઇન્ટરનેટ (INTERNET) એટલે એકબીજા સાથે જોડાયેલા કમ્પ્યુટરોનો વિશાળ સમૂહ છે. સામાન્ય રીતે ઇન્ટરનેટ દ્વારા જોડાયેલા કમ્પ્યુટર સરળતાથી માહિતીનું આદાન પ્રદાન કરી શકે છે. આજે લગભગ વિશ્વના મોટા ભાગના દેશો ઇન્ટરનેટ સાથે સંકળાયેલા છે.

ઇન્ટરનેટના નિયંત્રણ માટે કોઇ ચોકકસ સંસ્થાનું અસ્તિત્વ નથી, તેનું નિયંત્રણ ઇન્ટરનેટ સાથે જોડાયેલ વ્યકિતઓ, સ્થાનિક સંસ્થાઓ, વેપારી પેઢીઓ વગેરે દ્વારા થાય છે. કેટલાંક દેશોએ ઇન્ટરનેટ માટેના નિયમો તેમજ નિયંત્રણો મુકેલા છે તથા અમુક પરિસ્થિતિમાં શિક્ષાની પણ જોગવાઇ કરેલી છે. ઇન્ટરનેટ એ સૌથી ઝડપથી વિકાસ પામતી કમ્પ્યુટર ક્ષેત્રે એક સિધ્ધિ સમાન છે. જો છેલ્લા અમુક વર્ષોનો વૃધ્ધિ દર પ્રમાણે ઇન્ટરનેટ વપરાશ કર્તાનો આંક વધે તો નજીકના ભવિષ્યમાં જ પૃથ્વી પરનો દરેક મનુષ્ય ઇન્ટરનેટ સવલતનો ઉપયોગ કરતો હશે તેમ માનવું અતિશયોકિત ભર્યુ લાગશે નહીં.

ઇન્ટરનેટનો ઉદભવ: ઇન્ટરનેટની ઉત્ક્રાંતિનો સંક્ષિપ્ત સાર નીચે મુજબ છે
1962: પ્રથમ કમ્પ્યુટર નેટવર્કની શોધ થઇ.

1964: પેકેટ સ્વીચીંગની શોધ થઇ.

1965: હાયપર ટેક્સ્ટની શોધ થઇ.

1969: આરપાનેટની શોધ થઇ.

1972: TCP/IP બનાવવામાં આવ્યું.

1984: ઇન્ટરનેટ નામાભિધાન થયું.

1989: WWW બનાવવામાં આવ્યું.

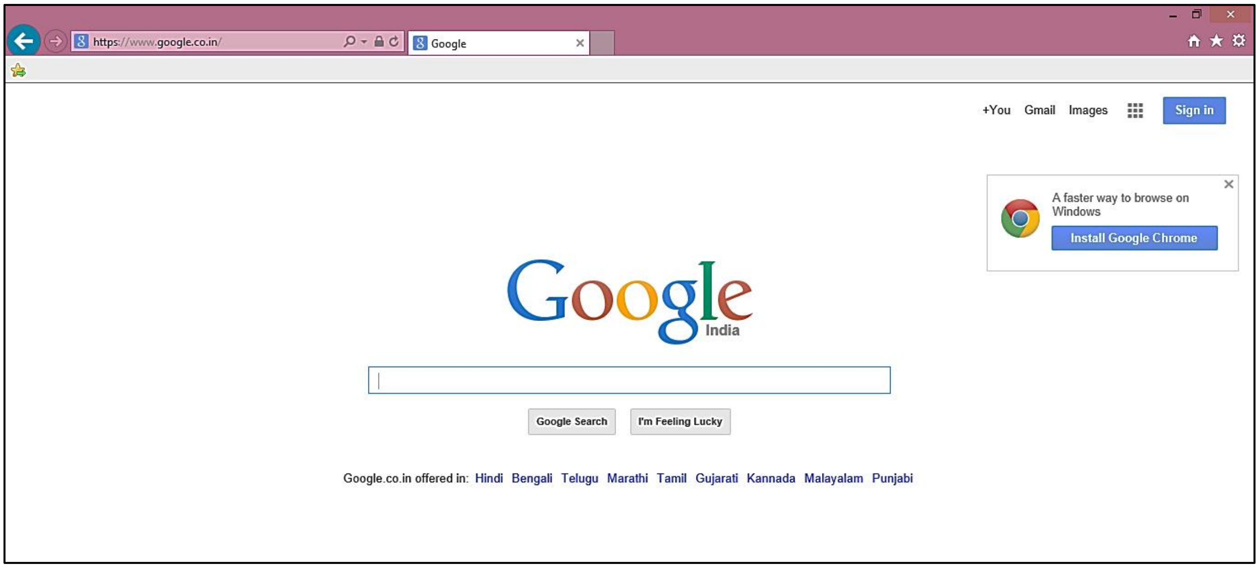
સૌ પ્રથમ 1969માં અમેરિકાના સંરક્ષણ વિભાગ દ્વારા એડવાન્સ રિસર્ચ પ્રોજેક્ટ એજન્સી (આર્પા – ARPA) દ્વારા ARPANETની રચના કરવામાં આવી. લગભગ ઇ.સ. 1970ના દસકામાં આર્પાનેટનો વધુ વિકાસ થયો અને તેનું અન્ય દેશો સાથે પણ જોડાણ થયું. શરૂઆતમાં આ નેટવર્કમાં ખૂબ જ ઓછી સાઇટસ તેમજ કમ્પ્યુટર સંકળાયેલા હતા.

ઇ.સ.1980ના ગાળામાં BITNET અને CSNET જેવાં બીજા નેટવર્ક અસ્તિત્વમાં આવ્યાં. આજ વર્ષના અંતમાં કોલેજો તેમજ સંશોધન વિભાગો એકબીજા સાથે અસરકારક રીતે જોડાઇ શકે તે હેતુસર અમેરિકામાં નેશનલ સાયન્સ ફાઉન્ડેશન દ્વારા સુપર કમ્પ્યુટર નેટવર્ક NSFNET ની રચના કરવામાં આવી. ઉપયોગકર્તાઓને વધુ સારી સગવડો પુરી પાડવા માટે તથા ઇન્ટરનેટ ઉપર કામ કરવા માટેના ચોકક્સ ધોરણો નક્કી કરવા માટે NSF (નેશનલ સાયન્સ ફાઉન્ડેશન) દ્વારા 1993માં INTER NIC (ઇન્ટરનેશનલ નેટવર્ક ઇન્ફર્મેશન સેન્ટર) નામની એક નવી સંસ્થા NSFના સહયોગથી AT&T અને NSI (નેટવર્ક સોલ્યુશન ઇન્કોર્પોરેશન) ની સહયોજના તરીકે કાર્યરત છે.

પ્રોટોકોલ (Protocol): સામાન્ય રીતે ઇન્ટરનેટ માટે મુખ્ય પ્રોટોકોલ તરીકે TCP/IP વપરાય છે. આ સિવાય NETBEUI, PPP (પોઇન્ટ ટુ પોઇન્ટ પ્રોટોકોલ), SLIP (સિરીયલ લાઇન ઇન્ટરનેટ પ્રોટોકોલ), SMTP (સિમ્પલ મેઇન ટ્રાન્સફર પ્રોટોકોલ), FTP (ફાઇલ ટ્રાન્સફર પ્રોટોકોલ), TELNET (ટર્મિનલ ઇમ્યુલેશન પ્રોટોકોલ)નો ઇન્ટરનેટના પ્રોટોકોલ તરીકે ઉપયોગ થઇ શકે છે.

બ્રાઉઝર: ઇન્ટરનેટમાં વેબ સાઇટસ જોવા માટે બ્રાઉઝરનો (BROWSER) ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. જેમાં આપણે જે તે વેબસાઇટનું નામ લખીને એન્ટર કી આપતાં જ તે વેબ સાઇટસ ઓપન થાય છે. પરંતુ આ વેબ સાઇટસનું નામ લખીએ ત્યાર પહેલાં WWW (વર્લ્ડ વાઇડ વેબ) લખવું પડે છે. આમ, જોવા જઇએ તો ઇન્ટરનેટ ઉપર અસંખ્ય વેબ પેઈજ એકબીજા સાથે જાળાની જેમ ગૂંથાયેલા છે. જેથી માહિતીનો ધોધ ઉપયોગકર્તાના કોમ્પ્યુટરમાં આવી શકે છે. વર્લ્ડ વાઇડ વેબ ઉપર ઘણી બધી વેબ સાઇટ કોમ્પ્યુટર નેટવર્ક, કમ્પ્યુટર સિસ્ટમની મદદથી સંગ્રહ થયેલ હોય છે. ઇન્ટરનેટ માટે જરૂરી વેબ પેઈજ તૈયાર કરવા માટે વિવિધ પ્રકારના ટુલ્સનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. જેમાં HTML (હાઇપર ટેક્સ્ટ માર્કઅપ લેંગ્વેજ), DHTML (ડાઇનેમીક હાઇપર ટેક્સ્ટ માર્કઅપ લેંગ્વેજ) એ ખૂબ જ મહત્વની અને પ્રચલિત ભાષા છે. આ ઉપરાંત વેબ પેઈજને જોવા માટે નેટસ્કેપ નેવીગેટર, ઇન્ટરનેટ એકસપ્લોરર વગેરે જેવા બ્રાઉઝર ઉપલબ્ધ છે. જેમાં ઇન્ટરનેટ એકસપ્લોરર વધારે પ્રમાણમાં પ્રચલિત છે.

ઇન્ટરનેટ એકસપ્લોરર શરૂ કરવું: સામાન્ય રીતે ઇન્ટરનેટ એકસપ્લોરરનો આઇકોન કમ્પ્યુટરના ડેસ્કટોપ પર આવી ગયેલ હોય છે. તેમ છતાં સ્ટાર્ટ મેનુમાં આવેલ પ્રોગ્રામમાં ઇન્ટરનેટ એકસપ્લોરર કરીને ઓપ્શન હોય છે ત્યાં એન્ટર કી આપતાં જ આકૃતિ 2.1-aમાં દર્શાવ્યા મુજબ ઇન્ટરનેટ એકસપ્લોરર ઓપન થાય છે. જેમાં Address Barમાં આપણે જે તે વેબાસાઇટમાં જવું હોય તે વેબસાઇટનું નામ લખી એન્ટર કી આપતાં જ તે વેબ સાઇટ ઓપન થાય છે. આપણે એક સાથે અનેક વેબસાઇટસ ઓપન કરી શકીએ છીએ.



આકૃતિ 2.1-a ઈન્ટરનેટ એક્સપ્લોરર બ્રાઉઝર

ઇન્ટરનેટ ફાયદાની સાથે સાથે ગેરફાયદાઓ પણ છે જ. ઇન્ટરનેટનો મોટો ગેરફાયદો હેકીંગ છે. હેકર એ એવી વ્યકિત છે કે તે સર્વર ઉપરથી મહત્વની માહિતી ગેરકાયદેસર રીતે મેળવે છે તથા તેનો દૂર કરવામાં ઉપયોગ કરે છે. વળી, ઇન્ટરનેટ ખોટા સમાચાર સહેલાઇથી અને ઝડપથી ફેલાય છે. ઇન્ટરનેટ ઉપર કેટલીક અસંસ્કારી સાઇટો પણ જોવા મળે છે. જેથી સમય તેમજ પૈસાનો વ્યય થાય છે. આ ઉપરાંત ઇન્ટરનેટ દ્વારા મફત ગેમ્સ, પિકચર્સ જેવી લોભામણી લાલચો આપીને કોમ્પ્યુટરમાં વાયરસ પહોંચાડવાનું કાર્ય પણ સહેલાઇથી થઇ શકે છે. વાયરસના બહોળા પ્રસાર માટે ઇન્ટરનેટ મહત્વનું માધ્યમ બની ગયું છે.

2.2 ઇન્ટરનેટની સેવાઓ

સામાન્ય રીતે ઇન્ટરનેટનો ઉપયોગ ઇ-મેઇલ, ચેટીંગ, ગ્રુપ ડીસ્કશન, વિડિયો કોન્ફરન્સ, ઓન-લાઇન શોપીંગ તેમજ મનોરંજન માટે વ્યાપક પ્રમાણમાં થતો જોવા મળે છે.

i) **માહિતીનો ખજાનો:** સામાન્ય રીતે એવું કહેવાય છે કે ઇન્ટરનેટ એટલે સમુદ્રમાં છુપાયેલ માહિતીનો સંગ્રહ. આપણે વિશ્વના કોઇપણ જાતિ, પ્રદેશ, વ્યકિત, ઔદ્યોગિક, શૈક્ષણિક, રાજકીય, ટ્રાવેલીંગ, બેકીંગ, સંરક્ષણ, કે અન્ય કોઇ ક્ષેત્રની માહિતી જાણવી હોય તો અમુક જ સેકંડોમાં આપણને તે તાત્કાલીન તાજેતરની માહિતી આપે છે.

ii) **ઇ-મેઇલ:** ઇલેકટ્રોનિક મેલ એ ઇન્ટરનેટનો ખૂબ જ જાણીતો ઉપયોગ છે. આ સવલતની મદદથી એક વ્યકિત બીજી વ્યકિત, સંસ્થાને ચિત્ર, અવાજ કે લખાણને વિશ્વના કોઇપણ ખૂણાએ મોકલી શકે છે. અને તે પણ સાવ નજીવી કિંમતે જ. ઇ-મેઇલ માટે આપણું પોતાનું એક યુઝર આઇ.ડી. હોવું જરૂરી છે. સામાન્ય રીતે તે આ પ્રમાણે હોય છે. baou@rediffmail.com જેમાં baou એ Account Holder's ID, Rediffmail.com એ Domain Name અને @ ને Separator કહે છે.

ઇ-મેઇલમાં વપરાતા શબ્દો :

- **Outlook Express:** આઉટલુક એક્ષપ્રેસ ઇ-મેઇલ કલાયન્ટ છે. આઉટલુક એક્ષપ્રેસનું મુખ્ય કાર્ય ઇ-મેઇલ તૈયાર કરવા, બીજી કોઇ વ્યકિત કે સંસ્થાએ આપણને મોકલાવેલ ઇ-મેઇલ વાંચવા, તેનો પ્રત્યુત્તર તથા જરૂરી દસ્તાવેજ મોકલવા.
- **Inbox:** આપણા ઇ-મેઇલ સરનામા પર આવેલ ટપાલોનું સંગ્રહ કરતું ફોલ્ડર છે.
- **Outbox:** જે ઇ-મેઇલ હજુ મોકલવાના બાકી છે, તેનો સંગ્રહ કરી રાખતું ફોલ્ડર છે.
- **Sent Items:** અગાઉ આપણે જે પણ ઇ-મેઇલ મોકલેલ હોય તેનો સંગ્રહ કરી રાખતું ફોલ્ડર છે.
- **New Mail:** નવો ઇ-મેઇલ તૈયાર કરવા માટે આ બટનનો ઉપયોગ થાય છે.
- **Send:** તૈયાર કરેલા મેઇલને મોકલવા માટે આ બટનનો ઉપયોગ થાય છે.
- **Deleted Items:** અગાઉ દૂર કરી દીધેલ મેઇનલનો સંગ્રહ કરી રાખતું ફોલ્ડર છે.
- **Attachment:** ઇ-મેઇલની સાથે કોઇપણ ફાઇલનું જોડાણ કરીને મોકલવા માટે આ બટનનો ઉપયોગ થાય છે.
- **Addresses:** ઇ-મેઇલ સરનામાનો સંગ્રહ કરી રાખવા માટે આ ઓપ્શનનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

iii) **ચેટીંગ:** યુવાનો માટે ચેટીંગ રસપ્રદ વસ્તુ છે જેનો ખૂબ ઉપયોગ થઇ રહ્યો છે. અન્ય લોકો સાથે સંપર્કમાં રહેવા માટે ચેટીંગ વપરાય છે. ઉ.દા. Facebook, Whatsapp. સામાન્ય રીતે ચેટીંગ એટલે એકબીજા જોડે સામ સામે લખાણથી થતો સંપર્ક. આને માટે ઇ-મેઇલ આઇડી હોવું જરૂરી છે. આનો વધારે પડતો ઉપયોગ અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓ કરતાં હોય છે. જેમાં એક જ સમયે એક સાથે એક કરતાં વધારે વ્યકિત સાથે લખાણથી વાતચીત કરી શકાય છે. અને તે પણ વિશ્વના કોઇપણ ખૂણે બેઠેલી વ્યકિત સાથે તમે ઇચ્છો તેટલા સમય સુધી લખાણની મદદથી વાતચીત થઇ શકે છે.

iv) **વિડીયો કોન્ફરન્સીંગ (ગ્રુપ ડિસ્કશન):** દૂર રહેતા વ્યકિતઓ એકબીજાને જોઇ અને વાત કરી શકે તેને વિડીયો કોન્ફરન્સીંગ કહેવાય છે. તે ખૂબ ઉપયોગી છે. ઉ.દા. Skype, Webex. આપણે ઘણી વાર ન્યુઝ ચેનલો પર જોઇએ છીએ તેમ ન્યુઝ રીડર તેના સ્ટુડિયોમાં બેઠો છે અને સંવાદદાતા જે તે સ્થળ ઘટના થઇ હોય ત્યાં હોય છે અને તે વાર્તાલાપ કરી રહયા હોય છે જેને આપણે જોઇ પણ શકીએ છીએ. આ ઉપરાંત કોઇ ડાયરેક્ટર અમેરિકામાં હોય અને તેની કંપની ભારતમાં હોય તો તે ભારત આવવાને બદલે તેની ઓફિસમાં બેઠા બેઠા ભારતમાં તેના અધિકારીઓ સાથે લાઇવ વાતચીત પણ કરી શકે છે તેને આપણા વિડીયો કોન્ફરન્સ તરીકે ઓળખી શકાય. અને ઇન્ટરવ્યુ પણ આજકાલ આ જ રીતે લેવામાં આવી રહ્યા છે. આમ, ધીમે ધીમે હવે વિડિયો કોન્ફરન્સનું ચલણ વધતું જાય છે. અને આવનારા સમયમાં ભણવા માટે અમેરિકા, લંડન, જર્મની જવાને બદલે આવી જ રીતે ઘરે બેઠા જ લાઇવ કોમ્યુનીકેશનની મદદથી ભણતર લઇ શકાશે. વળી, આની

ખાસ બાબત એ છે કે આમાં સામાસામી એકબાજી ના હાવભાવ જોઇને વાતોની આપલે સરળતાથી કરી શકાય છે.

v) **ઓન-લાઇન શોપીંગ**: હવે આપણે કોઇપણ પ્રકારની ખરીદી કરવી હોય તો કોઇ દુકાને જવાની જરૂર હોતી નથી. ફકત આપણે આપણું ઇન્ટરનેટ શરુ કરવાનું હોય છે. અને તેમાં ઓન-લાઇન શોપીંગ કરી આપતી ઘણી બધી કંપનીઓની વેબ-સાઇટસ હોય છે તે વેબ-સાઇટસમાં જવાનું હોય છે, તે વેબસાઇટસમાં જઇને યોગ્ય મોડેલ, કે જે વસ્તુ ખરીદવાની હોય તે પસંદ કરી શકાય છે અને ત્યાં જ ઓર્ડર આપી શકાય છે. ઓર્ડર આપ્યાને અમુક જ મિનિટોમાં તે વસ્તુ આપણા ઘર સુધી જે તે કંપનીનો એજન્ટ આપી જાય છે. ઇન્ટરનેટની મદદથી આપણને ઘણી બધી પસંદગીઓ મળી રહે છે. એક સર્વે અનુસાર અમેરિકામાં હાલ થતી ખરીદીમાં કુલ 40% જેટલી ખરીદી ઇન્ટરનેટ થકી થાય છે. આ ઓન-લાઇન શોપીંગમાં સૌથી વધુ પ્રચલિત સાઇટ તરીકે www.amazon.com છે.

vi) **નોકરી શોધવા**: કોઇ કંપની કે સંસ્થાને કોઇ કર્મચારીની જરૂર હોય તો ઇન્ટરનેટ દ્વારા પોતાની જરૂરિયાતની જાહેરાત કરી શકે છે અને જરૂરીયાતમંદ વ્યક્તિ અરજી કરી શકે છે. ઇન્ટરનેટ પર તો નોકરીઓ માટે ખજાનો છે. તે પુરા વિશ્વમાં નોકરીની તકો ઉજ્જવળ કરીને આપે છે. જે માટે અનેક વેબસાઇટસ હોય છે. જેમાં આપણે આપણી વિગતો મુકી દેતાં ઓટોમેટીક બાયોડેટા બની જાય છે અને પછી આપણા ઇ-મેઇલ ઉપર તેના વિશે વિસ્તૃત માહિતી આવી જાય છે દા.ત timesjobs.com

vii) **મનોરંજન**: આપણને કંટાળો આવતો હોય કંઇક મનોરંજન માટે ફિલ્મ, જાહેરખબર, રમતો વગેરેનો આનંદ માણવો હોય તો તે પણ સરળતાથી મેળવી શકાય છે. જેને માટે અલગ અલગ વેબસાઇટસ હોય છે.

viii) **રેલવે તથા બસ બુકિંગ**: અવરજવર માટે મોટાભાગે લોકો રેલવે તથા સરકારી કે ખાનગી બસ, ટ્રાવેલ્સનો ઉપયોગ કરે છે. તેથી બુકિંગ માટે લાઇનમાં ઊભા રહી વધુ સમય વ્યતિત કરવાને બદલે ઇન્ટરનેટ ઓનલાઇન બુકિંગની સુવિધા આપે છે. ઉ.દા. Irctc.gov.in

ix) **જગ્યા માહિતી**: ઇન્ટરનેટ આપણને જગ્યા (location) વિશે માહિતી આપે છે તથા તેના ફોટા દર્શાવે છે. ઉ.દા. Google Map

x) **સમાચાર**: આજની દુનિયામાં શુ થઇ રહ્યું છે, તે જાણવા આપણને ઇન્ટરનેટ પરથી માહિતી મળી રહે છે. ઉ.દા. Divyabhaskar.in (Gujarati), Times of India (English).

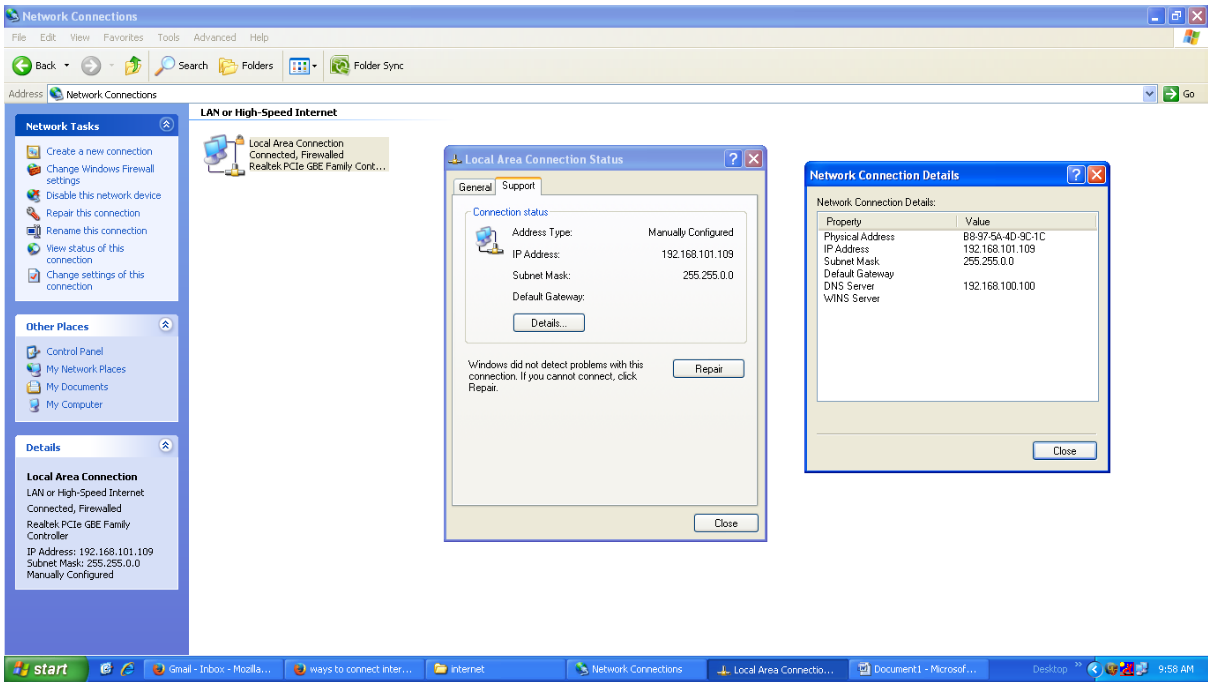
xi) **શાળા કે કોલેજમાં પ્રવેશ મેળવવા**: પસંદગીની શાળા કે કોલેજમાં પ્રવેશ મેળવવા માટે ઇન્ટરનેટ ખૂબ જ મદદ કરે છે. ઉ.દા. baou.edu.in, gtu.ac.in, siksha.com

xii) **પ્રવાસ આયોજન**: વિદેશ કે દેશમાં જ ભ્રમણ કરવા માટે આ રીતે બુકિંગ કરીને પ્રવાસ થાય છે. ઉ.દા. Yatraa.com

રોજબરોજના જીવનમાં આટલા ઉપયોગો પ્રચલિત છે. આ ઉપરાંત આપણે ધંધાકીય બાબત, બીજા દેશ-શહેરમાં બનેલી નાની-મોટી ઘટના, ઉપરાંત અભ્યાસ માટેની વિવિધસભર માહિતી આપણને ઉપલબ્ધ થતી હોય છે.

2.3 ઇન્ટરનેટ એડ્રેસ (Internet Address)

જેમ આપણે પોતાના ઘર સુધી પહોચવા માટે ખૂબ જ ચોકસાઇ રાખી રસ્તા તથા એડ્રેસ મુજબ આગળ વધીએ એજ રીતે ઇન્ટરનેટ પર આવેલા દરેક કમ્પ્યૂટર અને જોડાણની અનન્ય ઓળખાણ માટે એડ્રેસ જરૂરી છે. તેને ઇન્ટરનેટ એડ્રેસ કહેવાય છે.



આકૃતિ 2.1-b ઇન્ટરનેટ એડ્રેસ

આ ઉપર દર્શાવેલ સ્ક્રીન ખોલવા માટે કન્ટ્રોલ પેનલ અથવા My Computerમાં જાવ ત્યારબાદ Network Connection પસંદ કરો. કમ્પ્યૂટર જેટલા ડીવાઈસ સાથે જોડાયેલ હશે તે દર્શાવે છે. આ સ્ક્રીનમાં “Local Area Connection” નામના Connectionમાં જોડાયેલ છે. જેના પર ડબલ ક્લિક કરતા તેનું Status ખૂલશે. તેમાં Supportમાં Detailsમાં ક્લિક કરશો તો બીજું ડાયલોગ બોક્સ ખૂલશે જેમાં Physical Address, IP Address, Subnet Mask, Default Gateway, DNS Server તેમજ Wins Server વગેરે બાબતોની માહિતી દર્શાવેલ હશે.

આઈ.પી એડ્રેસ (IP Address)

ઇન્ટરનેટના પ્રમાણિત પ્રોટોકોલને IP કહે છે. ઇન્ટરનેટ સાથે જોડાયેલ દરેક કમ્પ્યુટરને નંબર આપવામાં આવે છે. જેને “ઇન્ટરનેટ નંબર” કહે છે. તેના 32 bits હોય છે. જેને ચાર ભાગમાં વહેચાય છે. એટલે કે એક ભાગમાં આઠ (8 bits) હોય છે. આ દરેક 8 bitsમાં 0 થી 255 સુધીની કોઈક સંખ્યાને રજુ કરે છે. આમ, બધા ભાગમાં વિવિધ અંકો હોય છે. IP એડ્રેસનું ઉદાહરણ 203.52.42.36 છે. IP એડ્રેસ ઇન્ટરનેટ પર દરેક જોડાણ અનન્ય રીતે ઓળખવા

માટે વપરાય છે. જો એક મશીન ઘણા ઈન્ટરનેટ જોડાણો ધરાવતું હોય તો તે એકજ મશીનને ઘણા ઈન્ટરનેટ એડ્રેસ હોય શકે છે.

મેક એડ્રેસ (MAC Address)

MAC Address એટલે Medium Access Control Address. નેટવર્કમાં આવેલા દરેક કમ્પ્યૂટર હાર્ડવેરનો આ યુનિક આઇડેન્ટીફિકેશન નંબર છે જે 48 Bits અથવા 64 Bits ઇન્ટરનેટ એડપટર સાથેનો કોડ છે. આ કોડ હંમેશ માટે એનાયત થયેલો હોય છે. જે નેટવર્ક ઇન્ટરફેસ કન્ટ્રોલરના (NIC) મેન્યુફેકચરર દ્વારા અપાયેલો હોય છે. અને આ એડ્રેસ IEEE (ઇન્સ્ટીટયુટ ઓફ ઇલેકટ્રીકલ એન્ડ ઇલેકટ્રોનિક એન્જીનીયર્સ) દ્વારા દર્શાવેલા નિયમો પ્રમાણે આપવામાં આવે છે.

પોર્ટ એડ્રેસ / પોર્ટ નંબર (Port Address / Port Number)

કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક તેમજ ઈન્ટરનેટમાં વિવિધ સેવાઓ (Services) જેવી કે ફાઇલ ટ્રાન્સફર, ઇ-મેઇલ, વેબ સર્વિસનો ઉપયોગ થતો હોય છે. આ દરેક સર્વિસ માટે પૂર્વ નિર્ધારિત પોર્ટ ઉપયોગમાં લેવાય છે જેને કોઈક સંખ્યા દ્વારા ઓળખવામાં આવે છે તેને પોર્ટ એડ્રેસ કહીએ છીએ. ઉદાહરણ તરીકે ફાઇલ ટ્રાન્સફર (FTP) માટે 21 નંબરનો પોર્ટ નંબર છે જયારે HTTP માટે 80 અને ઇ-મેઇલ મોકલવા માટે (SMTP) 25 ઉપયોગમાં લેવાય છે.

કોઇપણ સેવા Firewall દ્વારા સક્રિય કે નિષ્ક્રિય કરવા માટે પોર્ટ એડ્રેસનો ઉપયોગ જરૂર બને છે.

2.4 ટોપ લેવલ ડોમેઇન (Top Level Domain)

IP એડ્રેસને યાદ રાખવુ ખૂબ જ અઘરૂં છે. તેથી તેને ક્ષેત્રિય નામ સરનામું આપી સહેલાઇથી યાદ રાખી શકાય. આ ક્ષેત્રિય નામ આપવાની સગવડ ઇન્ટરનેટે ઊભી કરી અને કાર્ય કરવા DNS (Domain Name System)ની સ્થાપના થઇ. જે દરેક IPને ડોમેઈનમાં ફેરવતી હતી. ઇન્ટરનેટ કયા ક્ષેત્રમાં ઉપલબ્ધ કરાય છે. એ પ્રમાણેના જુદા જુદા ડોમેઇન નીચે પ્રમાણે છે.

ડોમેઈન	ઉપયોગ
.gov	Government
.mil	Military
.edu	Educational
.com	Commercial
.org	Organization
.net	Network

જે-તે દેશ માટે નીચે પ્રમાણે પણ ડોમેઇન નામ અપાય છે.

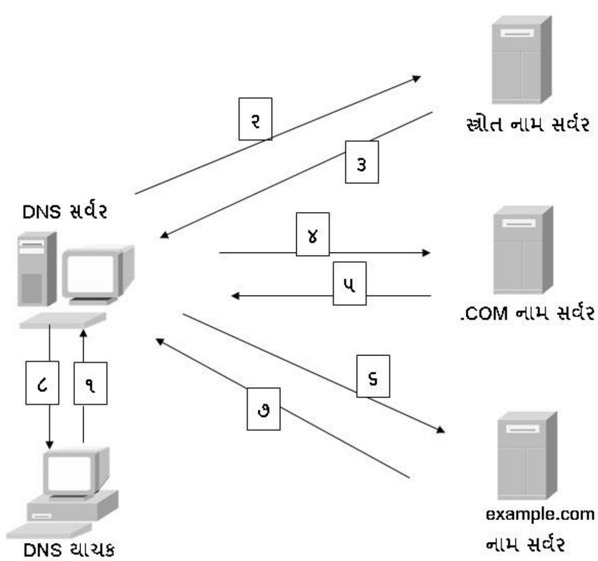
ડોમેઈન	દેશ
.in	India
.au	Australia
.us	America
.uk	England
.ca	Canada

વિવિધ વેબસાઈટને IP Address દ્વારા યાદ રાખવી અઘરી હોવાથી ડોમેઈન નેમ જેવી સરળ પધ્ધતિ વિકસાવવામાં આવી છે. આથી google.com, yahoo.com, baou.edu,in, gswan.gov.in, Gujarat.gov.in જેવા સરળ નામથી આપણે અનેક વેબસાઈટ ખોલી શકીએ. હકીકતમાં દરેક વેબસાઇટ કોઇને કોઇ IP Address દ્વારા કાર્ય કરતી હોય છે.

Command prompt પર નીચે મુજબનાં કમાન્ડ દ્વારા કોઇપણ ડોમેઈન નેમ માટે તેનું IP એડ્રેસ જાણી શકાય છે.

C:\> nslookup gswan.gov.in

ડોમેઈન નેમ સિસ્ટમ (Domain Name System)



આકૃતિ 2.2 DNS સર્વર

જયારે આપણે કોઇ વેબસાઈટ ખોલીએ ત્યારે આપણું કમ્પ્યૂટર ડોમેઈન નેમ સીસ્ટમ (DNS) સર્વરને સંપર્ક કરી જે તે વેબસાઈટનું IP એડ્રેસ મેળવે છે, ત્યારબાદ આપણું કમ્પ્યૂટર મેળવેલ IP એડ્રેસની મદદથી વેબસાઈટના સર્વર (webserver) પરથી વેબ પેઈજ બ્રાઉઝરમાં લોડ કરે છે. આ પ્રક્રિયાને DNS રિઝોલ્યુશન (resolution) તરીકે

ઓળખવામાં આવે છે. આકૃતિ 2.2માં દર્શાવ્યા મુજબ આપણું કમ્પ્યૂટર જયારે Example.com વેબસાઈટ ખોલવા માગે ત્યારે વિવિધ DNS સર્વર દ્વારા તે વેબસાઈટનું IP એડ્રેસ મેળવાય છે. હાલમાં દુનિયાભરમાં હજારો DNS સર્વર અસ્તિત્વમાં છે.

યુનિફોર્મ રીસોર્સ લોકેટર (Uniform Resource Locators - URLs)

Uniform Resource Locator (URL) ને આપણે વેબ એડ્રેસ તરીકે પણ ઓળખીએ છીએ. દરેક વેબસાઇટ વિવિધ વેબપેજીઝનો સમૂહ હોય છે. આ દરેક વેબ પેઈજ (Webpage) ઈન્ટરનેટ પર અનન્ય (unique) રીતે ઓળખી શકાય તેમજ આપણે તેને વેબ બ્રાઉઝરમાં જોઇ શકીએ છીએ. આ દરેક વેબપેઈજને ઓળખવા માટે URLનો ઉપયોગ થાય છે. URLમાં પ્રોટોકોલ, વેબસાઇટ (ડોમેઈન), પાથ (Path) તેમજ ફાઈલનું નામ ઉપયોગમાં લેવાય છે. કોઇપણ વેબસાઈટના પ્રત્યેક વેબપેઈજ ને ઓળખવા માટે URL મદદરૂપ થઇ શકે છે.

ઉદાહરણ તરીકે નીચે **Santra rosa** કોલેજની લાયબ્રેરીના સમયની માહિતી આપતી URL છે

આકૃતિ 2.3 Uniform Resource Locators (URLs)

<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

1. જો તમારું કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક કે ઈન્ટરનેટ સાથે જોડાયેલ હોય તો તેનું IP એડ્રેસ ચકાસો.
2. જો તમારું કમ્પ્યૂટર ઈન્ટરનેટ સાથે જોડાયેલ હોય તો nslookup કમાન્ડ દ્વારા google.comનું IP એડ્રેસ જાણો.
3. નીચેની વેબસાઈટની મુલાકાત લો.
   a. www.baou.edu.in
   b. www.gujaratuniversity.org.in
   c. www.pmindia.nic.in
   d. www.hostindia.net
   e. www.ril.com

2.5 ઇન્ટરનેટ સ્થાપિત કરવાની પદ્ધતિઓ

વિકસીત ટેકનોલોજી મુજબ ઇન્ટરનેટ સાથે જોડાવવા માટેના વિકલ્પો નીચે મુજબ છે.

i) ડાયરેક્ટ લીઝ લાઈન (Direct/Leased Line)

ii) રીમોટ ડાયલ-અપ (Remote Dial-up)

iii) SLIP/PPP

iv) કોમર્સિઅલ ઓનલાઇન સર્વિસ (Commercial Online Services)

i) **ડાયરેક્ટ / લીઝ લાઈન**: અહીં ટેલિફોન લાઇનનો ઉપયોગ કરી ઇન્ટરનેટ સાથે જોડાઇ શકાય છે તેમજ તેની ફી સમગ્ર વર્ષના કરાર મુજબ બેન્ડવિડ્થ (Bandwidth), યુઝરની સંખ્યા તથા તેના હેતુને આધારે નક્કી થતી હોય છે. સામાન્ય રીતે લીઝ લાઈન કનેક્શનમાં વધારે ખર્ચ થાય છે.

ii) **રીમોટ ડાયલ-અપ**: જયારે ISP (Internet Service Provider) દ્વારા ગેટ-વે કમ્પ્યૂટર કે ટેલિફોન કનેક્ટીવીટી ધરાવતુ હોય ત્યારે પર્સનલ કમ્પ્યૂટરને જે સેવા આપવામાં આવે છે તેને Remote Dial-up કહે છે.

iii) **SLIP/PPP**: રીમોટ ડાયલ-અપ દ્વારા જોડાયેલ કમ્પ્યૂટર સાથે ક્લાયન્ટ PPP (Point to Point Protocol) દ્વારા જોડાઇ શકે છે અને આ કલાયન્ટ આ સોફ્ટવેરનો ઉપયોગ Host Computer સાથે જોડાવવા જ કરે છે.

iv) **કોમર્શીયલ ઓનલાઇન સર્વિસ**: Online Environment અને Internet Service ક્લાયન્ટને પૂરું પાડતું હોય છે. તે પણ ફોન સર્વિસ દ્વારા ક્લાયન્ટના લોકલ કોલને સર્વિસ ઓર્ગેનાઈઝેશનના Host Computer સાથે જોડે છે.

2.6 બ્રાઉઝર (Browser)

આપણે ઇન્ટરનેટ તો સ્થાપિત કર્યુ. પરંતુ તેનો ઉપયોગ કર્યા સિવાય લાભ ન મેળવી શકાય. તેથી ઇન્ટરનેટ સાથે જોડાવા માટે બ્રાઉઝર બનાવવામાં આવ્યું જેનો ઉપયોગ ઇન્ટરનેટ વાપરવા માટે થાય છે. સામાન્ય રીતે સ્માર્ટ ફોન તથા લેપટોપમાં બ્રાઉઝર જોવા મળે છે. બ્રાઉઝરના પ્રકાર નીચે વર્ણવ્યા છે.

i) **Line Browser:** આ એક એવા પ્રકારનું બ્રાઉઝર છે કે જે કમાન્ડ લાઈન ઈન્ટરફેસ યુઝર્સને આપે છે. તથા આ બ્રાઉઝર દ્વારા ફકત ટેક્સ્ટ ડેટાજ ડિસ્પ્લે થાય છે. અહીં સ્ક્રિન પર નીચેની બાજુએ અનેક કમાન્ડ અને તેની ઉપયોગિતા આપેલી હોય છે. જેની મદદથી યુઝર એ અનેક કાર્ય કરી શકે છે.

ii) **Graphical Browser:** લાઈન બ્રાઉઝર દ્વારા મલ્ટીમીડિયા ડેટા જેવા કે ગ્રાફિક્સ, વિડીયો અને ઓડીઓને દર્શાવી શકતા નથી જેના માટે આ ગ્રાફિકલ બ્રાઉઝર બનાવાયા છે. ફકત કી-બોર્ડ પર જ આધાર ન રાખતા તે માઉસને પણ સર્ફિંગ વખતે ઉપયોગમાં લઇ શકે છે. તેમજ આ બ્રાઉઝર્સમાં હાયપરલિંક જુદા-જુદા કલરથી પ્રદર્શીત કરી શકે છે. યુઝર લિંકના ઉપયોગથી કયું વેબપેઈજ જોઈ લીધે છે તે જાણી શકે છે કારણકે જે સામાન્ય રીતે હાયપરલિંક ભૂરા કલરની હોય છે અને જોઈ લીધેલ (visited) લિંક એ જાંબલી કલરથી બતાવે છે.

iii) **Java Enabled Browser:** આ એક એવું બ્રાઉઝર છે. જે **Java Language**નો ઉપયોગ કરી સર્વર માંથી **Java Applets**ને ડાઉનલોડ કે ક્લાયન્ટનાં કમ્પ્યૂટરમાં રન **(Execute)** કરી શકે છે. જેના દ્વારા **Dynamic Content**નો લાભ આ બ્રાઉઝર પરથી મેળવી શકાય છે.

આકૃતિ 2.4-a જુદા જુદા બ્રાઉઝર

આ ઉપરના સ્ક્રીન શોટમાં ચાર મુખ્ય બ્રાઉઝર દર્શાવેલા છે.

i) ઈન્ટરનેટ એક્સપ્લોરર (Internet Explorer)

ii) મોઝીલા ફાયરફોક્સ (Mozilla Firefox)

iii) ગુગલ ક્રોમ (Google Chrome)

iv) સફારી (Safari)

આ ચારેય બ્રાઉઝર્સ ખૂબ જ પ્રખ્યાત છે. જેમાં ઈન્ટરનેટ એક્સપ્લોરર બધા વિન્ડોઝ કમ્પ્યૂટરમાં પહેલેથી જ આપેલ હોય છે. ઈન્ટરનેટ બ્રાઉઝર વડે આપણે વેબસાઈટ જોતા હોઇએ છીએ. બ્રાઉઝરમાં અનેક સુવિધાઓ ઉપલબ્ધ હોય છે. અલગ અલગ બ્રાઉઝર હોવા છતાં મોટા ભાગની સુવિધાઓ બધા બ્રાઉઝરમાં ઉપલબ્ધ હોય છે. હવે આપણે સંક્ષિપ્તમાં આ સુવિધાઓ પરિચય મેળવીએ.

(a) **Back અને Forward Button:** આ બટન વડે આપણે સેશન દરમ્યાન અગાઉના વેબ-પેજીસને જોઇ શકીએ છીએ તેમજ આસાનીથી **Navigate** કરી શકાય છે.

(b) **Refresh/ Reload** અને **Stop Button:** Refresh/Reload બટન દ્વારા આપણે કોઇ પણ વેબ પેઈજ ને browser માં ફરીથી લોડ કરી શકાય તેમજ કયારેક કોઇ વેબ પેઈજ ને લોડ થવામાં વધુ સમય લાગતો હોય તો તેને Stop બટન દ્વારા રોકી શકાય છે.

(c) **Zooming:** Browserના અક્ષર નાના કે મોટા કરી શકાય છે.

(d) **Home Button:** બ્રાઉઝરમાં Blank Page અથવા તો આપણું કોઇ Home Page (Default website) લોડ કરી શકાય છે.

(e) **Search bar:** ઈન્ટરનેટ પર સર્ચ એન્જીન વડે કોઇપણ કી-વર્ડ (keywords) માટેની માહિતી શોધવા માટે Search bar નો ઉપયોગ કરી શકાય છે.

(f) **Address bar:** વેબસાઈટને એડ્રેસ બારમાં ટાઇપ કરવાથી તે બ્રાઉઝરમાં લોડ થાય છે.

(g) **Status bar:** જયારે કોઇપણ વેબસાઈટ બ્રાઉઝરમાં લોડ થતી હોય ત્યારે તેની પ્રગતિ સ્ટેટસ-બારમાં જોઇ શકાય છે.

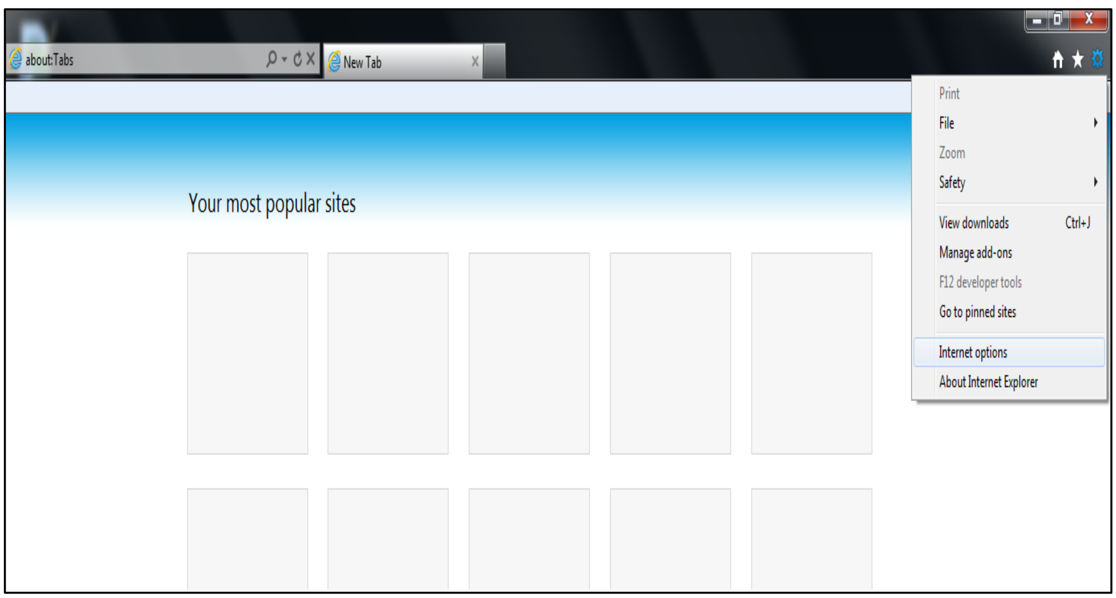
(h) **Pinned Websites:** મનપસંદ વેબસાઈટને પીન કરવાથી વિન્ડોઝ 7ના ટાસ્કબાર પરથી તે વેબસાઈટ સરળતાથી ખોલી શકાય છે.

(i) **Bookmarks:** મનપસંદ વેબસાઈટને અથવા કામના વેબ પેઈજને બુકમાર્ક કરવાથી બ્રાઉઝર તેને યાદ રાખે છે. તેમજ સરળતાથી અન્ય કોઇ બ્રાઉઝીંગ સેશન (Session) દરમ્યાન બુકમાર્કમાં જઇને લોડ કરી શકાય છે.

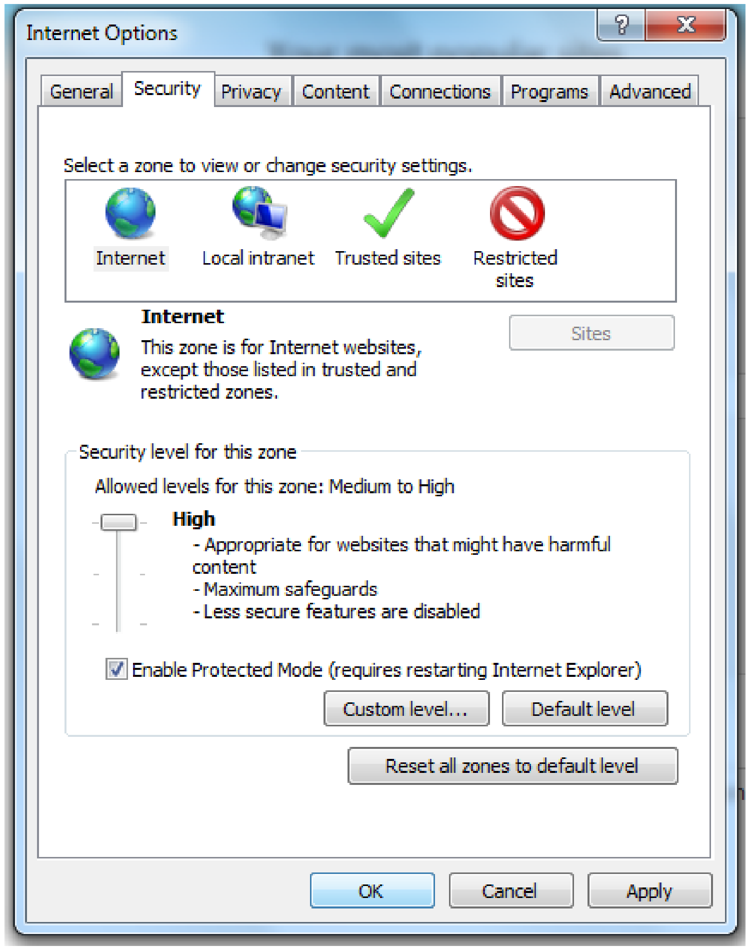
(j) **History:** ઈન્ટરનેટ બ્રાઉઝીંગ દરમ્યાન મુલાકાત લીધેલી વેબસાઈટ ને બ્રાઉઝર હિસ્ટ્રી (History) તરીકે યાદ રાખે છે તેમજ અન્ય કોઇ દિવસની બ્રાઉઝીંગની વિગત History દ્વારા મેળવી શકાય છે.

(k) **In private Browsing:** જ્યારે આપણે કમ્પ્યૂટર પરથી ઇન્ટરનેટ સર્ફીંગ કરતા હોઇએ છીએ ત્યારે આપણી હિસ્ટ્રી તેમજ અમુક ડેટા બ્રાઉઝરમાં Save થઇ જતો હોય છે. જાહેર કમ્પ્યૂટર પર આ પ્રકારનો ડેટા સેવ થાય તે યોગ્ય નથી આથી બ્રાઉઝરની આ સુવિધા મહત્વની સાબિત થઇ શકે. **તેનો** ઉપયોગ કરવાથી આપણા કમ્પ્યૂટરમાં કોઇપણ પ્રકારનો ડેટા કે હિસ્ટ્રી સેવ થતા નથી જેથી કરીને આપણું બ્રાઉઝીંગ સેશન સુરક્ષિત રહે છે.

(l) **Internet Options:** બ્રાઉઝર નું Configuration તેમજ સર્ફિંગ વખતનું Behaviour (વર્તણૂક) નક્કી કરી શકાય છે. બ્રાઉઝર ના વિવિધ આયામો જેવા કે સિક્યુરીટી (Security), હિસ્ટ્રી (History), કન્ટેન્ટ (Content) વિગેરેનું વિગતવાર Configuration કરી શકાય છે.



આકૃતિ 2.4-b ઈન્ટરનેટ એક્સ્પ્લોરર (Internet Explorer) બ્રાઉઝરના ઈન્ટરનેટ ઓપ્શન



આકૃતિ 2.4-c ઈન્ટરનેટ વિકલ્પ (Internet Options)

<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

1. Google.com ને default પેઈજ તરીકે સેટ કરો.
2. www.baou.edu.in વેબસાઈટ અલગ અલગ બ્રાઉઝર જેવા કે IE, Chrome, Firefox વગેરેમાં ચેક કરો.

2.7 સ્વાધ્યાય

Q1. નીચેનામાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો

1 ઇન્ટરનેટનો ઉપયોગ કરવા નીચેનામાંથી શું ફરજીયાત હોવું જોઇએ?

A) બ્રાઉઝર B) માઇક્રોસોફ્ટ ઓફિસ C) આઉટલૂક D) વાઇ-ફાઇ (Wi-Fi)

2 યુ.આર.એલ.(URL) નું આખું નામ ___________ છે.

A) યુનિફાઇડ રિર્સચ લોકેશન B) યુનિફોર્મ રિસોર્સ લોકેટર

C) યુનિફોર્મ રિસોર્સ લીન્ક D) યુનિફાઇડ રિર્સચ લીન્ક

3 ઇ-મેઇલ એડ્રેસ abc@baou.edu માં ___________ડોમેઇન નામ છે.

A) abc B) .org C) baou.org D) None of above

4 નીચેનામાંથી કયું વેલીડ વેબસાઇટ એડ્રેસ છે?

A) www.baou.edu.in B) www.baou@india.baou

C) wwww.baou.india.uni D) wwwbaou.university.com

5 ઇન્ટરનેટના માલિક _________ છે.

A) USA (અમેરિકા) B) UK (યુનાઇટેડ કિંગડમ-બ્રિટન) C) India (ભારત) D) No body (એકપણ નહી)

જવાબો

Q1. 1. A (Browser) 2. B (યુનિફોર્મ રિસોર્સ લોકેટર) 3. D (None of above) 4. A (www.baou.edu.in) 5. D (એકપણ નહી)

પ્રકરણ 3 : માઇક્રોસોફ્ટ આઉટલૂક

પ્રસ્તાવના

3.1 આઉટલુક (Outlook)
3.2 ઇ-મેઇલ ઉમેરવા/કન્ફીગર કરવા (Adding and Configuring E-Mail)
3.3 ઇ-મેઇલમાં બીડાણ અને સહી (Attachment and Signature in E-Mail)
3.4 આઉટલુકમાં કૅલેન્ડર (calendar)
3.5 આઉટલુકમાં સરનામાં (Contacts)
3.6 કાર્ય અને નોંધ (Task and Note)
3.7 વર્ચુયલ પ્રાઇવેટ નેટવર્ક (Virtual Private Network – VPN)
3.8 સામાન્ય સુરક્ષાનો પરિચય (General Security Concepts)
3.9 ફાયરવોલ (Firewall)
3.10 આધારરૂપ માળખાકીય સુરક્ષા (Infrastructure Security)
3.11 નેટવર્ક ટ્રબલશુટિંગ (Network Troubleshooting)
3.12 સ્વાધ્યાય

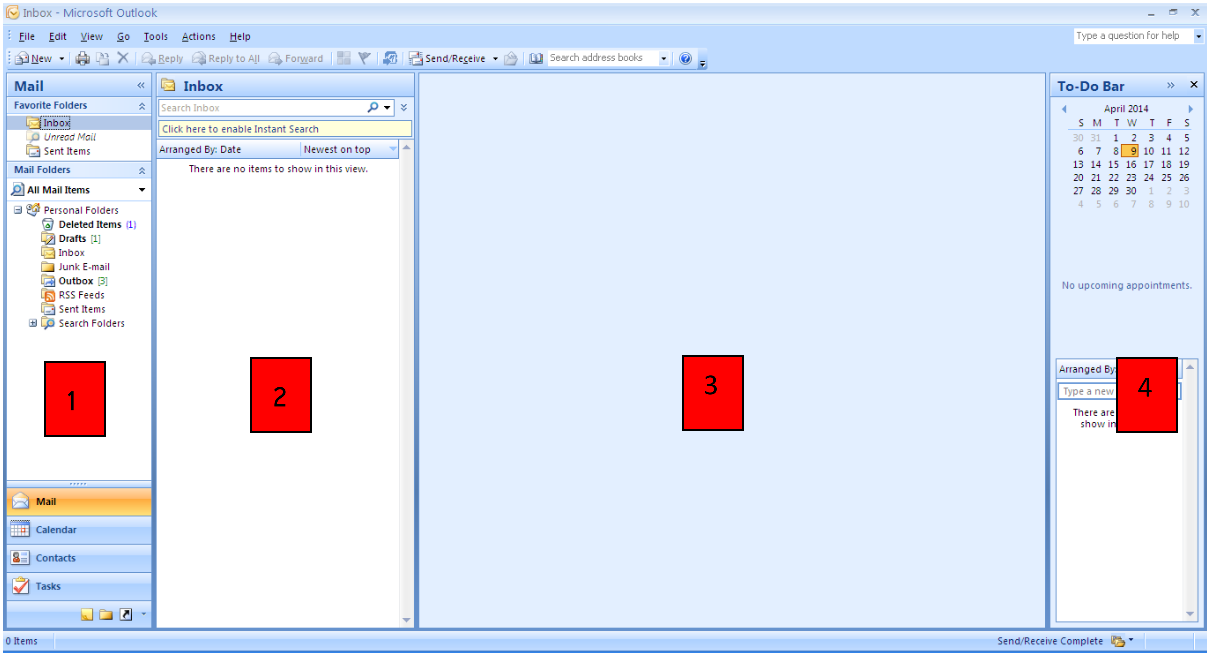
ઉદ્દેશ

- E-mail સેવાઓ તેમજ માઈક્રોસોફ્ટ આઉટલુકનો અભ્યાસ કરવો.

3.1 આઉટલુક (Outlook)

આઉટલુક એ માઈક્રોસોફ્ટ દ્વારા બનાવવામાં આવ્યુ છે. જેમાં E-Mail, Calendar, Contact, Address ને Create અને Store કરવા માટેની સુવિધા છે. ઈન્ટરનેટસાથે જોડી આઉટલુકનો ઈ-મેઈલને આપવા કે લેવા માટે ઉપયોગ કરી શકીએ છીએ. આઉટલુક પ્રોગ્રામનો ફાયદો એ છે કે ઈ-મેઈલને ઈન્ટનેટ વગર પણ જોઇ શકાય છે. આજે આઉટલુક ઘણી કંપનીમાં વપરાય છે. જેનો ઉપયોગ ખૂબ જ સરળ છે. જે આપણે જોઇએ.

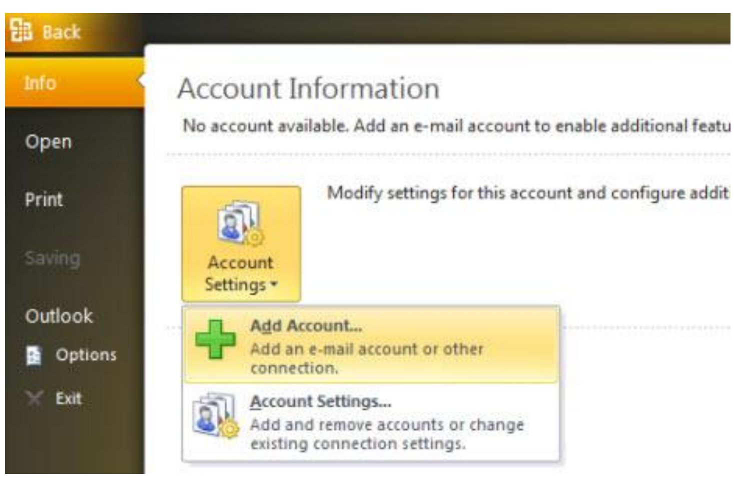
આકૃતિ 2.5માં દર્શાવેલ સ્ક્રીન તમે જયારે આઉટલુક ખોલશો તેવું તરત જ જોવા મળશે. એમાં સ્ક્રીન પર ચાર ભાગ પડશે. અને અન્ય ઓફિસ પ્રોગ્રામમાં દર્શાવ્યા મુજબ જ મેનુબારની ગોઠવણી હશે. ભાગ-1માં તમને Mail વિષે માહિતી જોવા મળશે. તેમાં તમે જે કઈ સિલેકટ કરશો તે ભાગ-2માં જોવા મળશે. ભાગ-1માં Inbox છે. તેથી ભાગ-2ની શરૂઆતમાં Inbox લખેલ છે. બીજા દ્વારા મળેલ ઈ-મેઇલ Inboxમાં Save થાય છે. ભાગ-2માં મેઇલ પર ક્લિક કરતાં જ તેનુ નાનું Preview ભાગ-3માં બતાવશે. અને ભાગ-4માં Calendar છે જે ભાગ-1માં પણ છે. Calendarનો ઉપયોગ માત્ર તારીખ જોવા જ. નહીં પરંતુ, કઇ તારીખે શું કામ કરવાનું છે તથા કોની સાથે મિટીંગ છે, અગત્યના કામની યાદી વગેરે save કરી શકાય છે.



આકૃતિ 2.5 આઉટલુક એકસપ્રેસ

3.2 ઇ-મેઇલ ઉમેરવા / કન્ફિગર કરવા (Adding and Configuring E-Mail)

ઈ-મેઈલ એટલે ઈલેક્ટ્રોનિક મેઈલ (ઈલેક્ટ્રોનિક ટપાલ). ઈન્ટરનેટની મદદથી ઈ-મેઈલ દ્વારા ઝડપથી કોઇપણને ટપાલ મોકલી શકાય છે. ઈ-મેઈલ મેળવવા માટે ઈ-મેઈલ એડ્રેસ (ઈ-મેઈલ આઈ.ડી) હોવું જ જોઈએ જે અનન્ય હોય છે. આઉટલુકથી ઈ-મેઈલ મોકલવા કે લેવા માટે તેને configure કરવાની જરૂર પડે છે. Configure માત્ર એક જ વખત કરવાની જરૂર પડે છે. આઉટલુક ને ખોલતા સ્ક્રિન પર Configuring Outlook નામનું ડાયલોગ બોક્સ જોવા મળશે. ત્યારબાદ બીજું આઉટલુક Startup થશે. તેમાં Next પર ક્લિક કરો. ત્યાંથી E-mail Account વિશે પૂછવામાં આવશે. જો તમે Configure કરવા તૈયાર હોય તો (Yes) હા નહીંતર ના (No) પર ક્લિક કરો.



આકૃતિ 2.6 આઉટલુક એક્ષપ્રેસ 2010માં ઇ-મેઇલ એડ કરવા (Add an Email Account to MS Outlook 2010)

હવે, આઉટલુકમાં માંગવામાં આવતી માહિતીની વિગત લખો ત્યારબાદ Next પર ક્લિક કરો. અને જો Configure સફળતાપૂર્વક થઇ જશે તો Finish પર ક્લિક કરી શકશો નહીંતર Error બતાવશે.

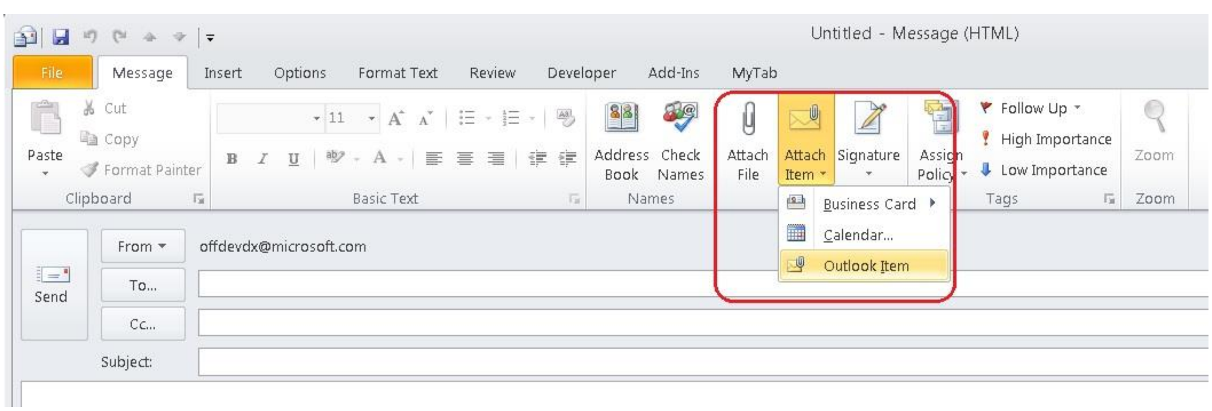
ત્યારબાદ પોતાનુ નવું એકાઉન્ટ ખોલવા માટે ડાબી બાજુ સૌથી ઉપર આઉટલુકમાં Sign હશે. તેના પર ક્લિક કરી Profileમાં જવું. તેમાં Info અને Infoમાં Add Account પર ક્લિક કરો. તેમાં તમારી વિગત માગવામાં આવશે તે પ્રમાણેની વિગત ભર્યા બાદ સંમતી પૂછશે જો તમે માટે હા, પાડો તો તમારું એકાઉન્ટ ઉમેરશે.

3.3 ઇ-મેઇલમાં બીડાણ અને સહી (Attachment and Signature in E-Mail)

ઇ-મેઇલમાં કોઇ ફાઇલ કે ડેટાને ઉમેરવા માટે Insert મેનુ પર જઇ Attach પર ક્લિક કરવી અને ફાઇલ સિલેકટ કરવી. અને એ ફાઈલ તમારા ઈ-મેઈલમાં Attach થયેલી જોવા મળશે અને પોતાના કોઇપણ વ્યકિતને તે ફાઈલ મોકલી શકાશે.

હવે, કોઇ વ્યકિતને કોઇ ફાઇલ કે કોઇપણ વસ્તુ મોકલવા માટે સૌ પ્રથમ Filesમાં જઇ New પર ક્લિક કરો અને ઉપર દર્શાવેલી સ્ક્રિન ખૂલશે. ત્યારબાદ Attach File પર ક્લિક કરી બ્રાઉઝ કરી ફાઈલને ઓપન કરો અને Attach થવા દો, આમ, ફાઈલ, લખાણ કે અન્ય ચીજ વસ્તુઓનું જોડાણ (Attachment) આપણે સરળતાથી કરી શકીએ છીએ તથા મોકલી પણ શકીએ છીએ.

ઈ-મેઈલમાં સહી ઉમેરવા માટે Signature પર ક્લિક કરી જોઈતી માહિતી ભરતા સહી તૈયાર થઈ જશે. જ્યારે કોઈ ઈ-મેઈલ મોકલવામાં આવે છે ત્યારે ઈ-મેઈલના લખાણના અંતમાં સહી ઉમેરાઈ જાય છે.



આકૃતિ 2.7 ઇ-મેઇલમાં એટેચમેન્ટ

તમારી પ્રગતિ ચકાસો

1. તમારા ઈ-મેઈલ આઈડી પ્રમાણેનું આઉટલૂક કન્ફિગર કરો.
2. આઉટલૂક માંથી તમારા મિત્રને ઈ-મેઈલ કરો.
3. આઉટલૂક માંથી તમારા મિત્રને Signature અને Attachement ઉમેરી મેઈલ કરો.

3.4 આઉટલુકમાં કેલેન્ડર (Calendar)

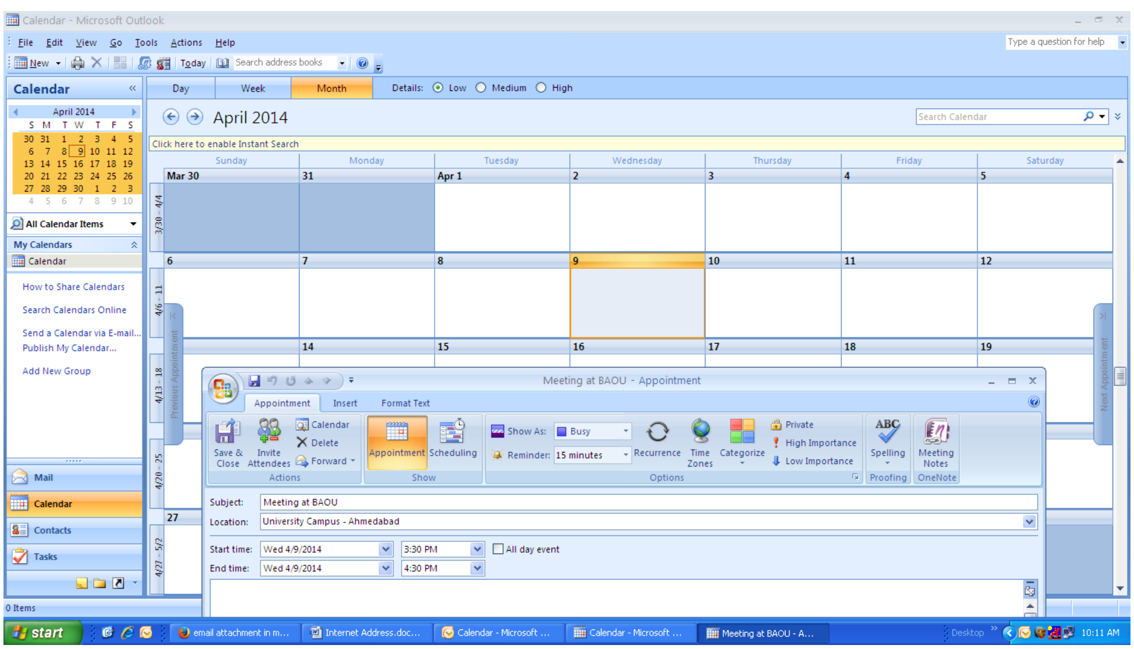
કેલેન્ડર **(Calendar)** વિકલ્પ પર ક્લિક કરતા તમને એ મુજબની સ્ક્રિન જોવા મળશે જે ઘરેલું કેલેન્ડર જેવુ હશે તેમાં પણ હાલથી ઘણાં વર્ષો આગળ-પાછળ કે કોઇ પણ મહિનો કે તારીખ દર્શાવેલી હોય છે. જેમાં કઇ તારીખ પર આપણે શું કામ કરવાનું છે કે કયારે કરવાનું છે? તે અંગેનું સમયપત્રક તૈયાર કરી શકાય છે. આ વસ્તુ ઉમેરવા

i) New બટન પર ક્લિક કરવાથી નવી Window ખુલશે

ii) Action મેનુમાં જઇને New Appointment વિકલ્પ પર ક્લિક કરવાથી નવી Window ખુલશે

iii) જેમાં જગ્યા, સમય, અંતર, કારણ પૂછશે, તે લખવાનું રહેશે.

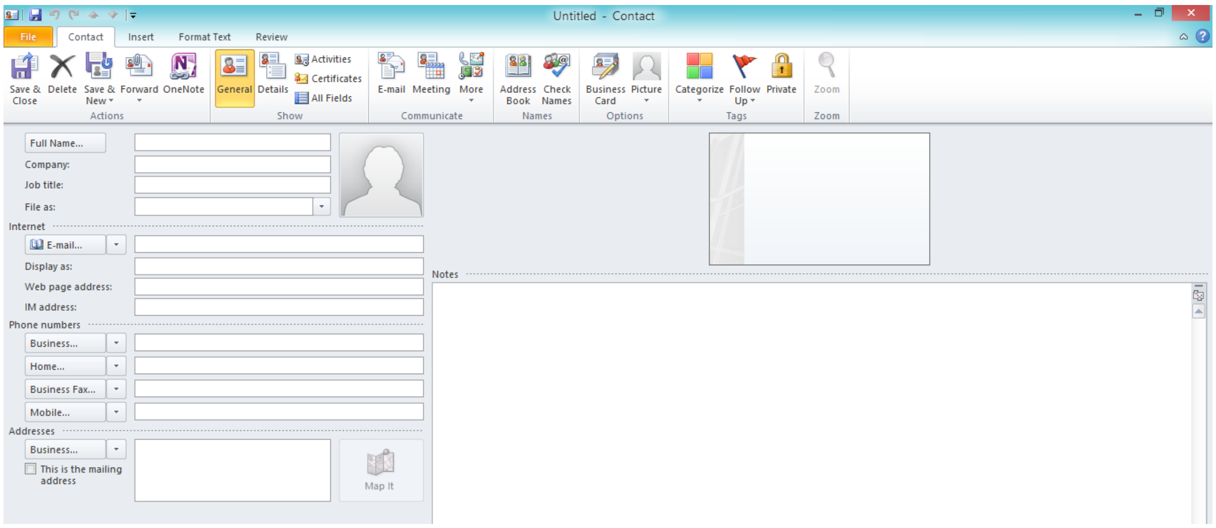
આકૃતિ 2.8માં કેલેન્ડર દર્શાવેલ છે જેમાં દરેક મહિનાની દરેક તારીખ લખેલ છે. અને ખૂબ મોટી જગ્યા છે. તે દરેક તારીખ કે દિવસને વારંવાર યાદ ન કરવા આપણે તેમાં પોતાનું કાર્ય એન્ટર કરી શકીએ છીએ અને રોજબરોજનાં કાર્યની જાણકારી મેળવી શકાય છે.



આકૃતિ 2.8 આઉટલુકમાં કેલેન્ડર

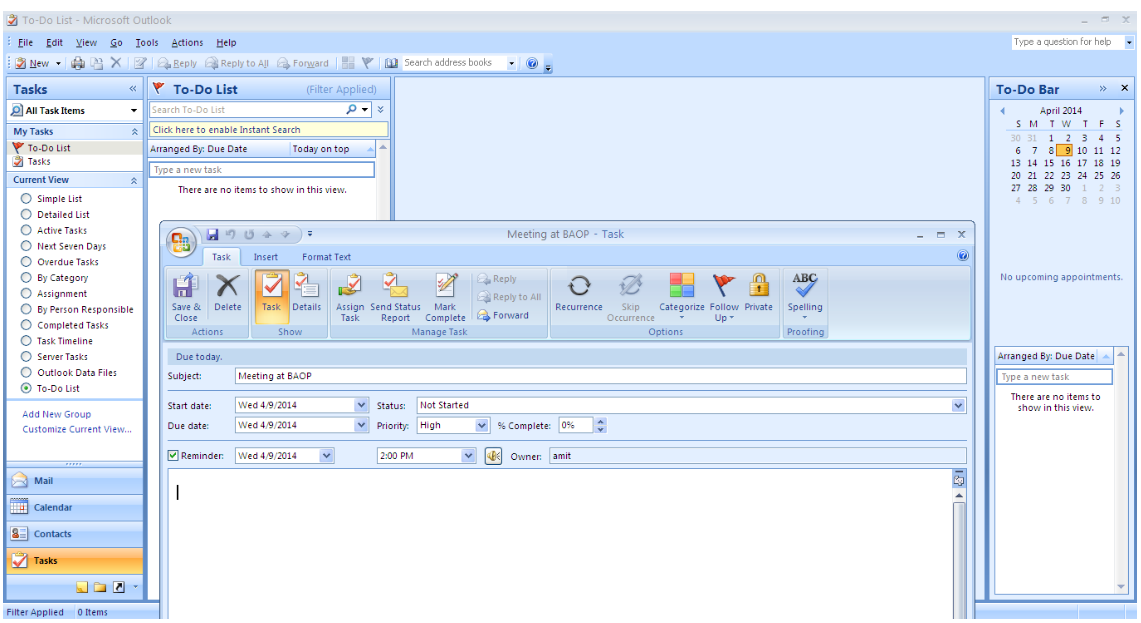
3.5 આઉટલુકમાં સરનામાં (Contacts)

નવો ઇ-મેઇલ લખીને મોકલ્યા બાદ તે ઇ-મેઇલ એડ્રેસ વાળી વ્યક્તિની માહિતી કે નામ સંગ્રહિત કરવાની સુવિધા આઉટલુકમાં છે. Address Cards List મુજબ તેને Current Viewમાં Phone List Select કરતાં Phone Numberના list પ્રમાણે જોવા મળશે. તેમાં મોકલેલ ઇ મેઇલને પસંદ કરી જરૂરી માહિતી ભરવાનું કહેશે. તે માહિતી ભરી Save અને Close કરો.



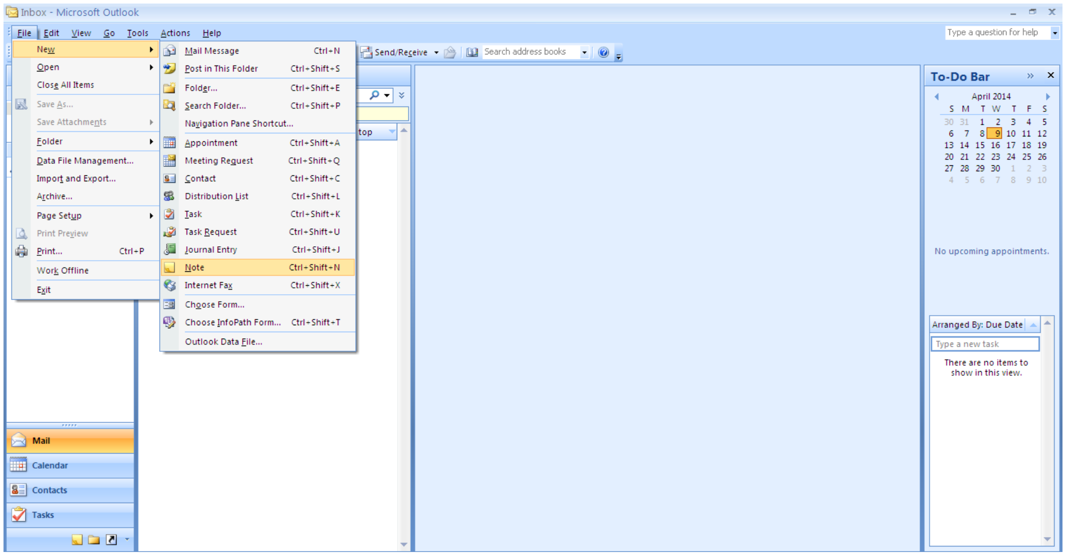
આકૃતિ 2.9 આઉટલુક માં સરનામું ઉમેરવું

3.6 કાર્ય અને નોંધ (Task and Note)



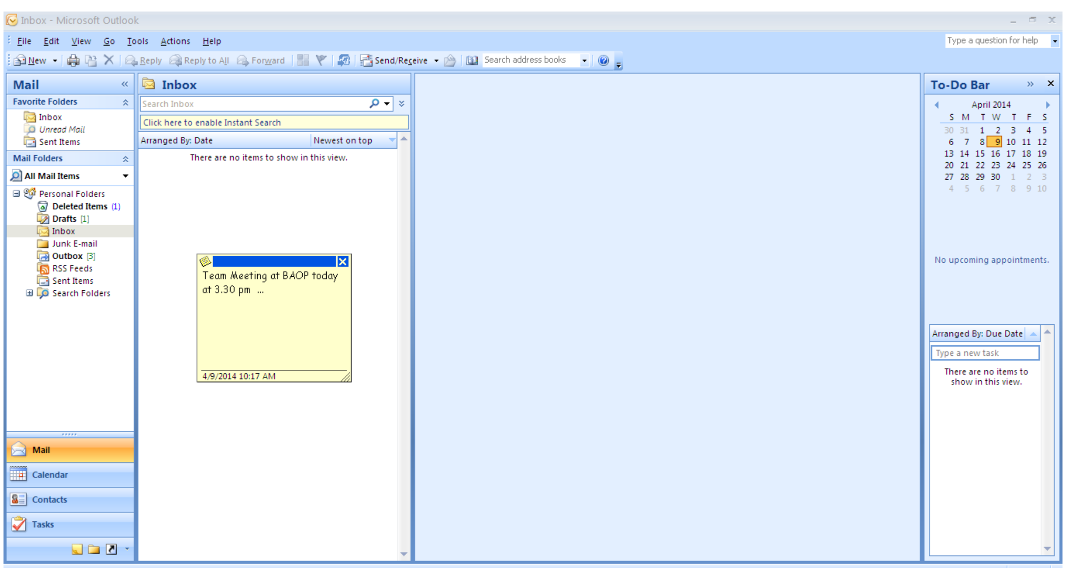
આકૃતિ 2.10 Task in આઉટલુક

Task (કાર્ય) બટન પર ક્લિક કરતા અત્યાર સુધીની બધી યાદી બતાવે છે. દરેક કાર્યની છેલ્લી તારીખ કઇ છે તે પણ દર્શાવે છે. નવું કાર્ય ઉમેરવાં New પર ક્લિક કરતા એક ડાયલોગ બોકસ જોવા મળશે. કાર્યની વિગત તે કયારે શરૂ કરવું અને છેલ્લી તારીખ કઇ છે, તે અંગેની માહિતી ઉમેરી Save and Close પર ક્લિક કરો. જેથી ભરેલ માહિતી તે જ ડાયલોગ બોક્સમાં દેખાશે યાદીમાં ઉમેરાયેલી જોવા મળશે.



આકૃતિ 2.11 આઉટલુક નોટની સુવિધા

આપણે કૅલેન્ડરનો ઉપયોગ કરી દરરોજનું કાર્ય જોઇ શકીએ છીએ. પરંતુ ધારો કે આપણાથી એક દિવસ ન જોવાયું તો આખું શિડયુલ વેડફાય જાય છે. તેથી આઉટલુકમાં Task હોય છે. જે આપણને કામ માટે અગાઉથી તથા સામેથી માહિતી જણાવી દે છે અને તે કાર્યને ભૂલી જતા બચાવવામાં મદદ કરે છે.



આકૃતિ 2.12 રીમાઇન્ડર નોટ (Reminder Note)

આઉટલુકમાં એવી સુવિધા ઉપલબ્ધ છે કે જેથી યુઝર તેમને સમયાંતરે કરવાના કાર્યની વિગતવાર નોંધ "Note" માં કરી શકે છે અને આઉટલુક દ્વારા તેનું સંચાલન પણ કરી શકાય છે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો

1. આઉટલૂકમાં તમારા માટે હાલના મહિનાનું શિડયુલ બનાવો.
2. આઉટલૂકમાં તમારા મમ્મી પપ્પાના જન્મદિન માટે રીમાઈન્ડર નોટ બનાવો.
3. આઉટલૂકમાં તમારા મિત્રોની માહિતી Contacts માં ઉમેરો.

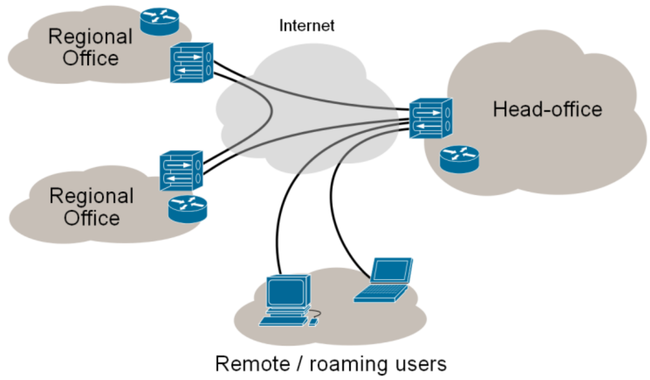
3.7 વર્ચુંયલ પ્રાઇવેટ નેટવર્ક (Virtual Private Network – VPN)

VPN આપણે ઉદાહરણથી સમજવાનો પ્રયત્ન કરીશું. ધારો કે કોઇ કંપનીની બે શાખાઓ છે જેમાંથી એક શાખા જામનગરમાં આવેલી છે જ્યારે બીજી શાખા મુંબઇમાં છે. આપણે આ બન્ને શાખા વચ્ચે એક નેટવર્ક પ્રસ્થાપિત કરવું છે. આ નેટવર્કને આપણે Private network તરીકે ઓળખીશું કારણકે તે ફકત કંપની પૂરતું સિમિત રહેશે. આ પ્રકારના જોડાણ માટે ત્રણ વિકલ્પ છે.

(i) બન્ને શાખાનું વાયર દ્વારા જોડાણ કરવું
(ii) બન્ને શાખાનું ઉપગ્રહ વડે જોડાણ કરવું
(iii) બન્ને શાખાનું ઈન્ટરનેટના માધ્યમથી જોડાણ કરવું

ઉપર જણાવેલ વિકલ્પોમાંથી (i) અને (ii) ખૂબજ ખર્ચાળ વિકલ્પ છે તેમજ અમુક સંજોગોમાં અશકય પણ હોય છે જ્યારે વિકલ્પ (iii) અત્યંત વ્યાજબી તેમજ સરળ ઉપાય છે.

VPNમાં કોઇપણ સંસ્થાના અલગ-અલગ નેટવર્કનું જોડાણ ઈન્ટરનેટના માધ્યમ દ્વારા કરવામાં આવતું હોય છે. તે એક Private Network હોવાથી સંસ્થા સિવાય અન્ય વ્યકિત તેનો ઉપયોગ કરી શકશે નહિ. VPNમાં કોઇપણ સંસ્થાની અલગ-અલગ શાખા વચ્ચે ડેટાનું પ્રત્યાયન ઈન્ટરનેટના માધ્યમ દ્વારા થતું હોય છે. VPN માટે ડેટાની સુરક્ષા સૌથી વધુ જરૂરી બને છે, કારણકે સંસ્થાનો ખાનગી ડેટા ઈન્ટરનેટ દ્વારા વહન થતો હોય છે. VPN માં ડેટાની સુરક્ષા માટે IPsec જેવી ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ થતો હોય છે. IPsecથી ડેટા Encrypt (વાંચી ન શકાય તેવું) થઇને Internet પર મોકલવામાં આવે છે જેથી તે ડેટામાં કઇ માહિતીનો સમાવેશ છે તે જાણી શકાતું નથી. ડેટા destination networkમાં પહોંચ્યા બાદ Decrypt (મૂળ સ્વરૂપમાં ફેરવવું) કરવામાં આવે છે. VPN પ્રસ્થાપિત કરવા સંસ્થા દ્વારા ખાસ પ્રકારના VPN Routerનો ઉપયોગ થતો હોય છે.



આકૃતિ 2.13 વર્ચ્યુઅલ પ્રાઇવેટ નેટવર્ક (Virtual Private Network – VPN)

VPN ના પ્રકાર: VPN મુખ્યત્વે ત્રણ સંજોગોમાં વાપરવામાં આવે છે જેથી VPNના ત્રણ પ્રકાર હોય છે. ચાલો આપણે આ દરેક પ્રકારનો સંક્ષિપ્તમાં પરિચય મેળવીએ.

(a) **વર્ચ્યુઅલ પ્રાઇવેટ ડાયલ-અપ નેટવર્ક (Virtual Private Dial-up Network - VPDN):** જ્યારે સંસ્થાના કોઇ કર્મચારી બહારગામથી સંસ્થાનું નેટવર્ક ઉપયોગ કરવા માગે ત્યારે તે VPDN કહેવાય. જે-તે કર્મચારી પોતાના કમ્પ્યૂટરને Internet સાથે જોડીને સંસ્થાના નેટવર્કમાં લોગીન કરી શકે છે. આ માટે કર્મચારીના કમ્પ્યૂટરમાં VPN ક્લાયન્ટ સોફ્ટવેર ઇન્સ્ટોલ થયેલું હોવું જોઇએ.

(b) **ઈન્ટરાનેટ આધારિત (Intranet based VPN):** જ્યારે કોઇપણ સંસ્થાની બે કે તેથી વધુ શાખાઓ વચ્ચે VPN પ્રસ્થાપિત કરવામાં આવે ત્યારે તેને Site-to-Site VPN કહેવાય છે. તેમાં સંસ્થાની એક LANને અન્ય શાખાની LAN સાથે Internetના માધ્યમ વડે જોડાય છે.

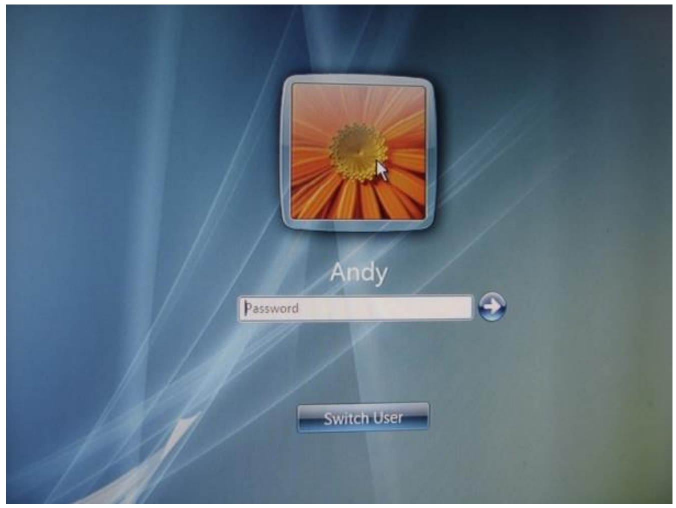
(c) **ઈન્ટરનેટ આધારિત (Extranet based VPN):** જ્યારે અલગ-અલગ સંસ્થાઓના LANનું જોડાણ ઈન્ટરનેટના માધ્યમ દ્વારા કરવામાં આવે ત્યારે તેને Extranet based VPN કહેવાય છે. ઉદાહરણ તરીકે કોઇપણ કંપનીના ગ્રાહકના (Customers) નેટવર્ક અને માલ મોકલનારના (Suppliers) નેટવર્કનું જોડાણ કરવું.

3.8 સામાન્ય સુરક્ષાનો પરિચય (General Security Concepts)

દરેક કમ્પ્યૂટર માહિતીનો ભંડાર હોય છે કે જેમાં વ્યકિતગત અથવા કોઇપણ સંસ્થાની પુષ્કળ માહિતીનો સંગ્રહ થઇ શકે છે. આમાંથી મોટાભાગની માહિતી ખાનગી હોય છે કે જેને સામાન્ય લોકોથી અથવા અન્ય લોકોથી સુરક્ષિત રાખવી જરૂરી બને છે. સુરક્ષા માટેના ઘણા આયામો છે જેમ કે

- કમ્પ્યૂટરની સુરક્ષા
- નેટવર્કની સુરક્ષા-ખાનગી નેટવર્કને બહારના લોકોથી સુરક્ષિત કરવું
- પ્રત્યાયન થતા ડેટાની સુરક્ષા
- અન્ય સર્વર પર રહેલા ડેટાની સુરક્ષા

ઉપર દર્શાવેલ આયામો માટે અલગ-અલગ પ્રકારની સુરક્ષા વ્યવસ્થાનો ઉપયોગ થતો હોય છે જેમકે Username અને Password દ્વારા થતી પ્રમાણીકરણ વ્યવસ્થા અથવા Encryption અને Decryption દ્વારા સુરક્ષિત રીતે ડેટાનું પ્રત્યાયન વિગેરે. હવે આપણે આ દરેક આયામને વિગતવાર રીતે જોઇશું:



આકૃતિ 2.14 સામાન્ય સુરક્ષાનો પરિચય (General Security Concepts)

પાસવર્ડની ઉપયોગિતા: આપણે જયારે પણ Gmail કે Yahoo mailનો ઉપયોગ કરતા હોઇએ છીએ ત્યારે Username અને Password એક અગત્યની ભૂમિકા ભજવે છે. તેના દ્વારા કમ્પ્યૂટર, જે-તે વ્યકિતનું પ્રમાણિકરણ (Authentication) કરે છે. આથી કોઇપણ એક વ્યકિતના ઈ-મેઈલ અન્ય કોઇ વ્યકિત જોઇ ન શકે. સંજોગો પ્રમાણે Username અને Password અલગ-અલગ હોય શકે છે. ઉદાહરણ તરીકે આપણા ઘરના કમ્પ્યૂટરને સુરક્ષિત રાખવા માટે જે username અને passwordનો ઉપયોગ કર્યો હોય તે e-mail ના Username અને Passwordથી અલગ હોય શકે છે.

કયારેક ફાઈલને સુરક્ષિત રાખવા માટે ફકત Passwordની જરૂરિયાત રહે છે. Usernameનો ઉપયોગ કરવામાં આવતો નથી. અમુક સંજોગોમાં Username, Passwordની સાથે મોબાઇલમાં SMS થી આવેલ OTP (One-time password) ની જરૂર પણ રહેતી હોય છે.

આપણા Username અને Password જો અન્ય કોઇ વ્યકિતને જાણ થઇ જાય તો આપણા ખાનગી ડેટાની અસલામતી રહે છે. મોટાભાગે Username ની જાણ અન્ય કોઇને થઇ શકે પણ Password હમેશા સુરક્ષિત રાખવો જોઇએ. Password એક પ્રકારની ચાવી નું કામ કરે છે કે જેના દ્વારા આપણે કમ્પ્યૂટર તેમજ ડેટાને સુરક્ષિત કરી શકીએ છીએ.

નોંધ મોટાભાગની વેબસાઈટમાં કેપ્ચાનો (Captcha) ઉપયોગ થતો હોય છે કે જેમાં આપણે અમુક પ્રકારના અક્ષર ઓળખીને ટાઇપ કરવાના હોય છે. Captcha અને Password બન્ને અલગ બાબત છે. Captcha નો ઉપયોગ માહિતી કોઈ વ્યક્તિ દ્વારા જ દાખલ કરવામાં આવે છે તેની ખાતરી કરવા વપરાય છે.

પાસવર્ડ પસંદ કરવા માટેના સૂચનો

- Password ખૂબ નાનો હોવો જોઇએ નહિ.
- આદર્શ Password 6-20 અક્ષરનો હોવો જોઇએ.
- Passwordમાં અંક (0-9), અક્ષર (a-z) તેમજ ખાસ સંજ્ઞાનો ($, @, #,) મિશ્ર ઉપયોગ થયેલ હોવો જોઇએ.
- Password કોઇ શબ્દકોશનો (ડીક્ષનરી) શબ્દ ન હોવો જોઇએ નહિ.
- મોબાઇલ નંબર, ગાડી નંબર કે જન્મ તારીખનો ઉપયોગ પાસવર્ડમાં કરવો નહિ.

પાસવર્ડના ઉદાહરણ

Username	Password	વિગત
Mahesh	Mahesh	અસલામત
Mahesh	Mahesh123	અસલામત
Mahesh	M123	અસલામત
Mahesh	9879100000	અસલામત
Mahesh	29feb	અસલામત
Mahesh	GJ-6	અસલામત
Mahesh	Vanilla	અસલામત
Mahesh	Iw@nt2fly	સલામત
Mahesh	Lx2$a33pqr	સલામત
Mahesh	TobeOrNotzb	સલામત
Mahesh	Trouble$hoot!ng	સલામત

પાસવર્ડ બાબતે ધ્યાનમાં રાખવા જેવી બાબત:

- પાસવર્ડ નિયત સમયના અંતરે બદલતા રહેવું.
- શકય હોય તો અલગ-અલગ એકાઉન્ટ માટે એકજ પાસવર્ડ વાપરવો નહિ.
- પાસવર્ડને કયારેય પણ લખીને સાથે ફેરવવા નહિ.
- પાસવર્ડ કોઇને કહેવા નહિ.

3.9 ફાયરવૉલ (Firewall)

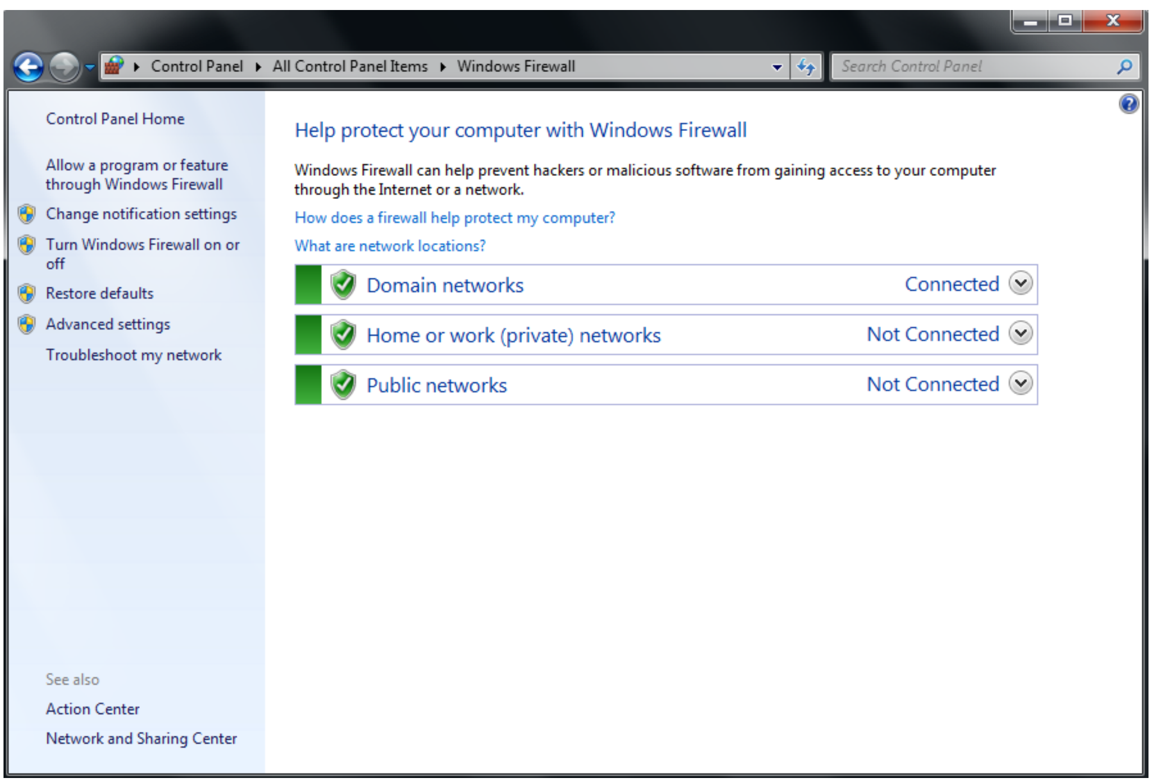
Network Firewall દ્વારા આપણે કમ્પ્યૂટરના ડેટાને સુરક્ષિત રાખી શકીએ છીએ છે. ફાયરવૉલ આપણા કમ્પ્યૂટરને કિલ્લા જેવી સુરક્ષા પ્રદાન કરે છે જેથી કમ્પ્યૂટરમાંથી network પર જતી માહિતી તેમજ networkમાંથી કમ્પ્યૂટરમાં આવતી માહિતી સુરક્ષિત રહે જે રીતે “Great Wall of China” ચીનની સુરક્ષા કરે છે તેવીજ રીતે ફાયરવૉલ આપણા કમ્પ્યૂટરને તેમજ networkને સુરક્ષિત રાખવામાં મદદગાર છે.

મૂળભૂત ફાયરવૉલ Configurations: એડમિનિસ્ટ્રેટર લૉગીન દ્વારા આપણે ફાયરવૉલને સક્રિય **(on)** અથવા નિષ્ક્રિય **(off)** કરી શકીએ છીએ. મુખ્ય બે રીતે ફાયરવૉલ કન્ફિગર **(Configure)** કરી શકાય:

(a) Start બટન ➔ Ccontrol Panel ➔ Windows Firewall Icon ક્લિક કરવાથી

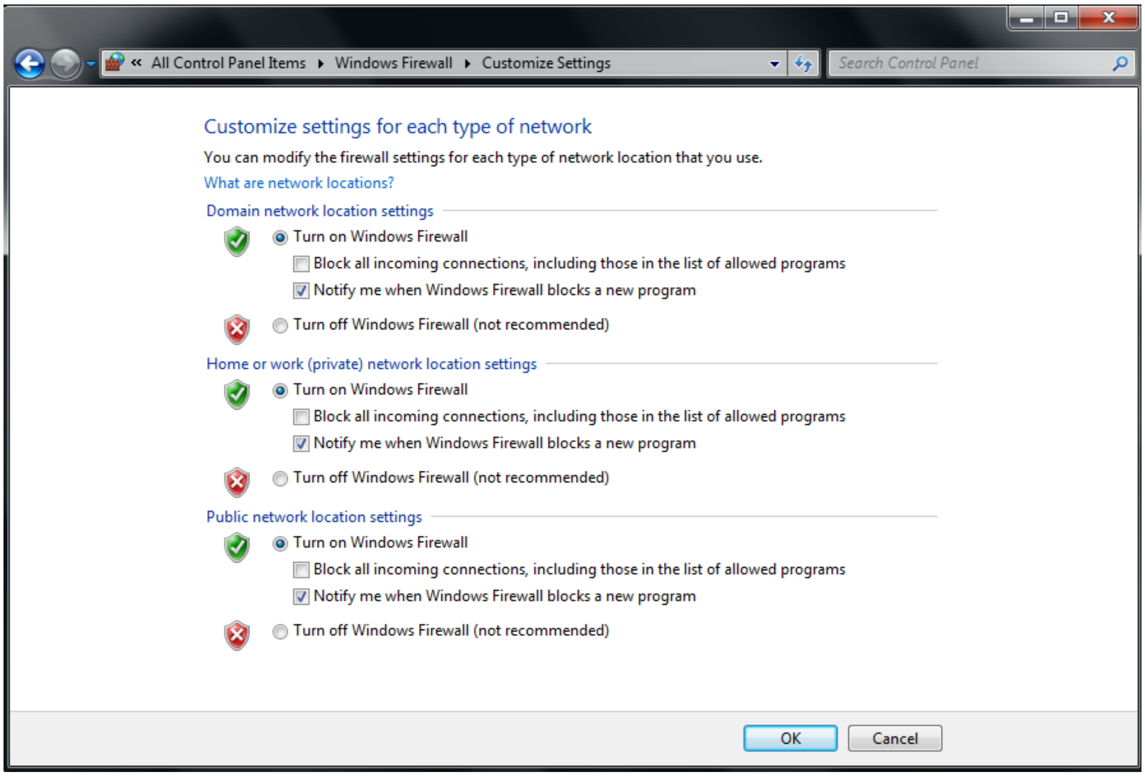
(b) Left Pane પર ક્લિક કરવાથી તેમજ “Turn Windows Firewall On or Off”

Computer Network દ્વારા આપણા કમ્પ્યૂટરમાં જ્યારે બહારથી ડેટા આવે ત્યારે ઇનબાઉન્ડ કનેક્શન (Inbound Connection) કહેવાય અને જ્યારે આપણા કમ્પ્યૂટરમાંથી ડેટા બહારના નેટવર્ક પર જાય ત્યારે આઉટબાઉન્ડ કનેક્શન (Outbound Connection) કહેવામાં આવે છે.



આકૃતિ 2.15 ફાયરવૉલ ના basic Configurations

ફાયરવોલ Configuration દરમ્યાન આપણે કયા પ્રકારના ડેટાને કમ્પ્યૂટરમાં આવવા દેવા છે તેમજ કયા પ્રકારના ડેટાને બહાર જવા દેવા છે તે જાણવું જરૂરી બને છે. જેમકે Http દ્વારા આવતા ડેટાને પરવાનગી આપવી તેમજ Https દ્વારા આવતા ડેટાને પરવાનગી આપવી પરંતુ Ftp દ્વારા આવતા ડેટાને પરવાનગી ન આપવી. આ પ્રકારની દરેક નેટવર્ક સર્વિસ (Network Service) માટે ફાયરવોલ Configuration વડે નિયમો (Rules) બનાવી શકાય છે.

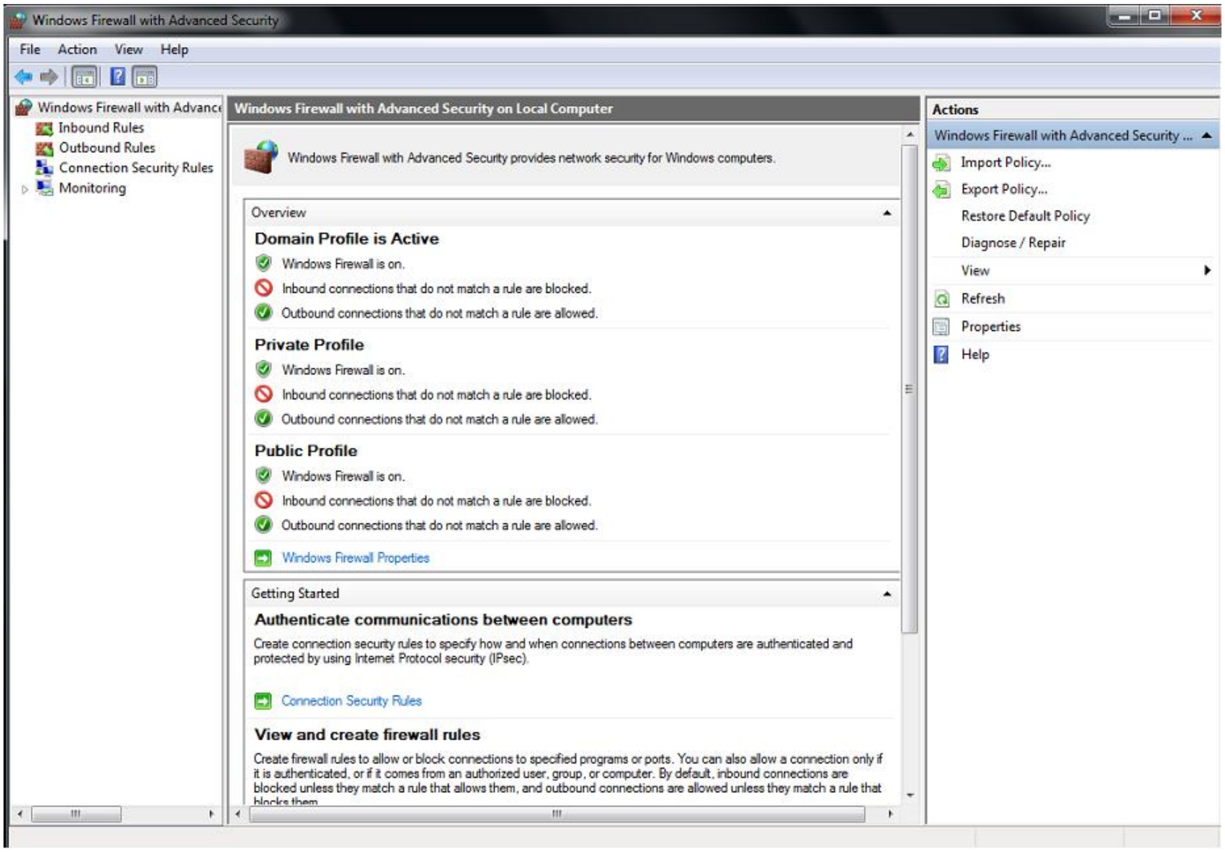


આકૃતિ 2.16 ફાયરવોલના વિસ્તૃત Configurations

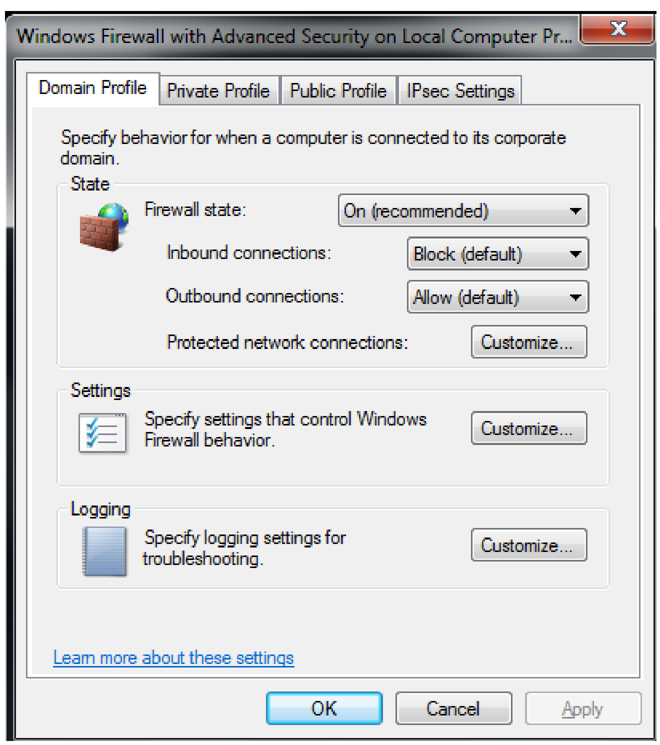
Firewall Configurationના Advanced Settings: માં જઇને વિવિધ પ્રકારના Inbound Rules તેમજ Outbound Rules બનાવી તેને કન્ફિગર (Configure) કરી શકાય છે.

જો કમ્પ્યુટર નેટવર્કમાં અનેક કમ્પ્યૂટર હોય અને દરેક કમ્પ્યૂટર પર સમાન નિયમો લાગુ કરવા હોય તો પ્રથમ કમ્પ્યૂટર પર Rules બનાવી તેને અન્ય કમ્પ્યૂટર પર કોપી કરી શકાય છે આ માટે Firewallના Advanced Settingsમાંથી Import Policy અથવા Export Policyનો ઉપયોગ કરી શકાય છે. (આકૃતિ 2.17)

ફાયરવોલ દ્વારા ફક્ત ઇનબાઉન્ડ કનેક્શન અથવા ફક્ત આઉટબાઉન્ડ કનેક્શન ને પરવાનગી પણ આપી શકાય છે. ફાયરવોલ દ્વારા Log ફાઈલ પણ બનાવી શકાય છે જેથી કરીને કોઇપણ પ્રકારની અનિચ્છનીય ઘટનાને Log ફાઈલમાં નોંધ (Record) કરી શકાય. જ્યારે પણ આપણા બનાવેલ નિયમોનું ઉલ્લંઘન કરવાના પ્રયત્નો થાય ત્યારે તેની વિગત log ફાઈલમાં સંગ્રહ થઇ શકે છે. (આકૃતિ 2.18)



આકૃતિ 2.17 ફાયરવોલ ના એડવાન્સ Configurations



આકૃતિ 2.18 ફાયરવોલ inbound/outbound તેમજ log fileના configuration દર્શાવતો dialog box

<u>તમારી પ્રગતિ ચકાસો</u>

1. તમારા કમ્પ્યૂટરમાં ફાયરવોલ સક્રિય છે કે નહિ તે ચેક કરો. જો ફાયરવોલ નિષ્ક્રિય (off) હોય તો તેને સક્રિય (On) કરો.

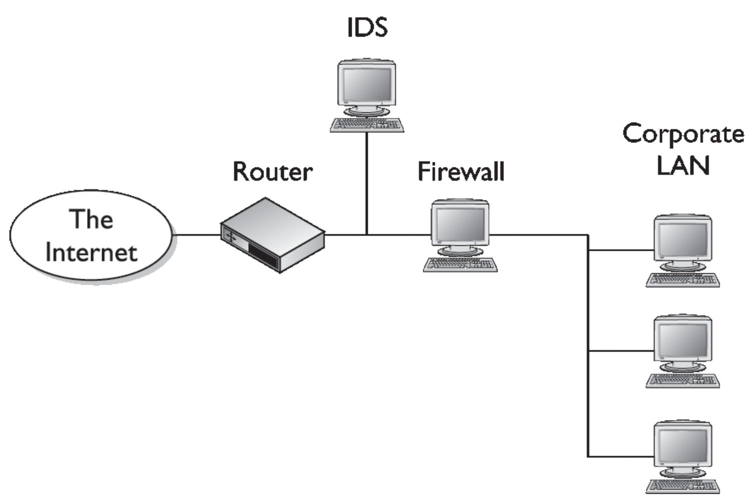
3.10 આધારરૂપ- માળખાકિય સુરક્ષા (Infrastructure Security)

આજકાલ મોટાભાગની સંસ્થાઓ પાસે પોતાના કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક પ્રસ્થાપિત થયેલ હોય છે. તેમની કમ્પ્યૂટર વ્યવસ્થા તથા બધા ઉપકરણોને એક માળખા તરીકે જોવામાં આવે છે. કોઇપણ માળખા માટેની સુરક્ષા વ્યવસ્થાને આપણે બે ભાગમાં વહેંચી શકીએ :

(a) ભૌતિક સુરક્ષા (Physical Security)

(b) ડેટાની સુરક્ષા (Logical Security)

ભૌતિક સુરક્ષા (Physical Security): સંસ્થાના કમ્પ્યૂટર તેમજ અન્ય ઉપકરણોને કુદરતી આપત્તિઓ જેવી કે ધરતીકંપ, વાવાઝોડું, વરસાદ વિગેરેથી સુરક્ષિત રાખવા જોઇએ. તેમજ આગથી, રમખાણ દરમ્યાન તેને નુકસાન ન પહોંચે તેની કાળજી લેવી જોઇએ. આ ઉપરાંત સંસ્થામાં કર્મચારી દ્વારા ઉપકરણોને હાનિ ન પહોંચે કે તેની ચોરી ન થઇ જાય તે તકેદારી પણ રાખવી પડતી હોય છે. ભૌતિક સુરક્ષાનો અન્ય આયામ તે પણ છે કે કોઇ પટ્ટાવાળા તેમના મેનેજરનાં કમ્પ્યૂટર કે પ્રિન્ટર તેમની જાણ બહાર ન વાપરે.



આકૃતિ 2.19 આધારરૂપ માળખાકીય સુરક્ષા

ડેટાની સુરક્ષા (Logical Security): જેમ કમ્પ્યુટર હાર્ડવેરને સુરક્ષિત રાખવા જોઇ તેવીજ રીતે ડેટા અને માહિતીની સુરક્ષા વ્યવસ્થા જરૂરી બને છે. સંસ્થાના ખાનગી ડેટા બહારના લોકોને મળે તેમજ ડેટાને વાયરસથી નુકસાન ન

પહોંચે તેની કાળજી રાખવી જરૂરી બને છે. ડેટાની સુરક્ષા હેતુ વિવિધ પ્રકારના સંશોધનો થઇ રહ્યા છે. જેથી કરીને ડેટા સલામત તેમજ સુરક્ષિત રહે તે માટે પ્રમાણીકરણ (Authentication) અને અધિકૃતિકરણ (Authorization) જેવી પદ્ધતિ ઉપયોગમાં લેવાય છે. આ પદ્ધતિઓનો આધાર સંકેતલિપિ (Cryptography) જેવી તકનીકો પર હોય છે.

Authentication: આ પ્રક્રિયા વપરાશકર્તા ની ઓળખની ખાતરી કરે છે જેથી તે ક્યાં સાધન વપરાશ કરી શકે છે તે નક્કી થઇ શકે છે. પ્રમાણીકરણ અસરકારક સુરક્ષા માટે જરૂરી છે.

Authorization: આ પ્રક્રિયા વપરાશકર્તાની ઓળખ દ્વારા તેને વિવિધ સ્રોતો (Resource) વાપરવા માટે પરવાનગી આપે છે અથવા મનાઈ ફરમાવે છે.

Cryptography: સંકેતલિપી એ માહિતીની સુરક્ષા માટે લખાણને વાંચી ન શકાય તેવી રીતે રૂપાંતરિત (એનક્રિપ્ટ) કરે છે. જેને માત્ર એક ગુપ્ત કી દ્વારા સાદા લખાણમાં (અથવા ડિક્રિપ્ટ) ફેરવી શકાય છે. આધુનિક સંકેતલિપી યુક્તિઓ સુરક્ષિત હોવા છતાં એનક્રિપ્ટ થયેલ સંદેશાઓ ક્યારેક સંકેતલિપી વિશ્લેષણ દ્વારા તોડી શકાય છે.

કામગીરીની વ્યવસ્થાની સુરક્ષા (Operations Security): કોઇપણ સંસ્થાની દૈનિક કામગીરી સુરક્ષિત રીત અને વિક્ષેપ રહિત ચાલ્યા કરે તે માટે જે-તે સંસ્થાએ નીચે મુજબના મુદ્દાઓ ધ્યાન પર લેવા જરૂરી છે:

(1) કમ્પ્યૂટર તેમજ તેના ઉપયોગો માટે નીતિ (Policy) તૈયાર કરવી. તથા તેનો અમલ થાય તેવી તકેદારી રાખવી.

(2) ડેટાના ઉપયોગ કોણે કેવી રીતે કરવા તેવા ધોરણો (Standard) નકકી કરવા તેમજ નીતિના અમલીકરણ માટેના ધોરણો તૈયાર કરવા

(3) દરેક કાર્ય માટે, વિવિધ સુચનાઓ ક્રમશઃ તૈયાર હોવી જોઇએ અને તેની પ્રક્રિયાઓ (Procedures) સારી રીતે વ્યાખ્યાતિ હોવી જોઇએ.

(4) નીતિ વિષયક માર્ગદર્શિકા (guidelines) તૈયાર હોવી જોઇએ.

સંસ્થાકીય સુરક્ષા (Organizational Security): પ્રતિદિન સુરક્ષા વ્યવસ્થાને વધુ ને વધુ મજબુત કરવાની જરૂરિયાત ઉભી થતી રહે છે. કોઇપણ સંસ્થાના કમ્પ્યૂટર નેટવર્કને અનેક પ્રકારના હાર્ડવેર તેમજ સોફ્ટવેર દ્વારા સુરક્ષિત રાખી શકાય છે. સુરક્ષા માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવતા મુખ્ય સોફટવેર નીચે મુજબ છે.

(a) ફાયરવોલ **(Firewall)**

(b) **Intrusion Detection System (IDS):** જે અનાધિકૃત વ્યકિત કે પ્રોગ્રામને કમ્પ્યૂટર નેટવર્કમાં પ્રવેશ થતા ઓળખી જાય છે.

(c) **Intrusion Prevention System (IPS):** જે અનાધિકૃત વ્યકિત કે પ્રોગ્રામને કમ્પ્યૂટર નેટવર્કમાં પ્રવેશ થતા અટકાવે છે.

(d) **એન્ટીવાયરસ અને એન્ટી માલવેર (Anti-Virus અને Anti-Malware)**

સંસ્થામાં હાર્ડવેર આધારિત સુરક્ષા માટે બાયોમેટ્રિક **(Biometric)** ઉપકરણોનો મોટા ભાગે ઉપયોગ થતો જોવા મળે છે, તે ઉપરાંત **Smart Card, RFID** વિગેરે જેવી તકનિકો પણ ઉપયોગમાં લેવાય છે.

સંચાર સુરક્ષા Communication Security: જયારે ડેટાનું પ્રત્યાયન થઇ રહ્યું હોય ત્યારે પણ વિવિધ સુરક્ષા પદ્ધતિઓ ધ્યાનમાં લેવી જોઇએ જયારે ડેટાનું પ્રત્યાયન થઇ રહ્યું હોય ત્યારે નીચે મુજબની સુરક્ષા વ્યવસ્થા હોવી જોઇએ.

(1) ડેટા ખાનગી રહે અને અન્ય કોઇ વ્યકિત તે જોઇ શકે નહિ. **(Confidentiality)**

(2) ડેટા બદલાઇ ન જાય **(Integrity)**

પ્રત્યાયન થયેલા ડેટા નીચે મુજબના માપદંડ સંતોષે તેની ખાસ કાળજી રાખવી જોઇએ.

(1) ડેટા હંમેશા ઉપબલ્ધ હોવા જોઇએ **(Availability)**

(2) ડેટા હંમેશા ભૂલરહિત હોવા જોઇએ **(Accuracy)**

(3) ઉપયોગમાં લેવાયેલ ડેટા પ્રમાણિત સ્રોત પાસેથી મેળવેલ હોવા જોઇએ **(Authentication)**

નોંધ:- https પ્રોટોકોલ **http** પ્રોટોકોલની જગ્યાએ વધુ સુરક્ષા પ્રદાન કરે છે.

3.11 નેટવર્ક ટ્રબલશૂટિંગ (Network Troubleshooting)

નેટવર્ક ટ્રબલશૂટિંગ માટે સામાન્ય રીતે ઉદ્ભવતી સમસ્યા અને તેનું નિરાકરણ નીચે આપેલ છે.

પ્રશ્ન: **Cable Unplugged** નો મેસેજ આવે છે............

ઉત્તર: મુખ્ય બે કારણથી **Cable Unplugged**નો મેસેજ આવી શકે

(a) નેટવર્ક કાર્ડ સાથે જોડાયેલ કેબલનું કનેકશન બરાબર ન હોય તો અથવા કેબલ ક્ષતિગ્રસ્ત થયેલ હોય તો. આ માટે આપણે કેબલ કાઢીને ફરીથી જોડી જોવો

(b) હબ અથવા સ્વીચ ઉપકરણ બંધ હોય તો પણ આ પ્રકારનો મેસેજ આવી શકે છે.

પ્રશ્ન: કમ્પ્યૂટર નેટવર્કમાં પ્રસ્થાપિત થતું ન હોય તો............

ઉત્તર: કમ્પ્યૂટરમાં IP address આપેલ ન હોય અથવા **DHCP** Server બંધ હોય તો આપણું કમ્પ્યૂટર કેબલ જોડેલું હોવા છતાં નેટવર્કમાં કાર્ય કરશે નહિ. આ માટે:

(a) યોગ્ય **IP Address** અને **Subnet Mask Configure** કરવા જરૂરી છે.

(b) જો આપની સંસ્થામાં **DHCP Server**નો ઉપયોગ થતા હોય તો **"Obtain an IP address Automatically"** પસંદ કરો.

પ્રશ્ન:- કમ્પ્યૂટર નેટવર્કમાં પ્રસ્થાપિત થયેલ છે પણ ઈન્ટરનેટ સેવાઓ બંધ છે.

ઉત્તર:-ઈન્ટરનેટ બંધ હોવાના અનેક કારણો હોય શકે. નીચે મૂજબના કારણો તપાસના તેમજ તેનું નિરાકારણ લાવવા પ્રયત્ન કરવા

(a) IP Address આપેલ છે પણ **Gateway** અથવા **DNS Server Configure** કરેલ નથી.

(b) ફાયરવોલ માંથી ઈન્ટરનેટ સેવાઓ બંધ કરી હોય

(c) વાયરસ અથવા માલવેર કમ્પ્યૂટરમાં આવેલ હોય

(d) જો આપ મોડેમ અથવા **USB Dongle**નો ઉપયોગ કરતા હોય, તો તેમના **Configuration** તપાસવા

(e) **ISP** ની સેવાઓ સ્થગિત થયેલ હોય **(Internet Account Expire)** થઇ ગયું હોય.

3.12 સ્વાધ્યાય

Q1. યોગ્ય વિકલ્પ વડે ખાલીજગ્યા પુરો (Fill in the blanks)

1 _____ એ સર્ચ એન્જીન નથી. (બિંગ, આઉટલુક, ગુગલ)

2 આઉટલૂક ______દ્વારા પુરું પાડવામાં આવે છે. (ગુગલ, એપલ, માઇક્રોસોફ્ટ)

3 ઇન્ટરનેટનું જોડાણ _______દ્વારા સ્થાપિત થઇ શકતું નથી. (વાઈ-ફાઈ, હોટસ્પોટ, હબ)

4 ઇન્ટરનેટ _____ દ્વારા એક્સેસ થઇ શકતું નથી. (પીડીએ, મોબાઈલ, સ્ટેન્ડઅલોન કમ્પ્યૂટર)

5 ઇન્ટરનેટ પર ચાલતા સોફ્ટવેર _______ એપ્લીકેશન તરીકે ઓળખાયછે. (ડેસ્કટોપ, વેબ, મોબાઇલ)

Q2. નીચેના વિધાનો ખરાં છે કે ખોટાં તે જણાવો (True or false)

1 બધા મોબાઇલમાં ઇન્ટરનેટ કનેક્શન હોય છે.

2 જુના ઇ-મેઇલ આઉટલુકમાં ઇન્ટરનેટ કનેક્શન વગર પણ જોઇ શકાય છે.

3 નેટસ્કેપ એ બ્રાઉઝર છે.

4 કોઇપણ ધંધાકીય એપ્લીકેશન પર ઇન્ટરનેટ ફરજીયાત ચાલવું જોઇએ.

5 આઇ.પી. એડ્રેસની લંબાઇમાં ૧૨ આંકડા હોવા ફરજીયાત છે.

Q3. યોગ્ય જોડકા જોડો (Match the pair)

	A	B
1		a. ફાયરફોક્સ મોજીલા (Firefox Mozilla)
2		b. ઇન્ટરનેટ એક્સપ્લોરર (Internet explorer)
3		c. સફારી (Safari)
4		d. ક્રોમ (chrome)

જવાબો

Q1. 1. આઉટલુક 2. માઇક્રોસોફ્ટ 3. હબ 4. સ્ટેન્ડઅલોન કમ્પ્યૂટર 5. વેબ એપ્લીકેશન

Q2. 1. ખોટું 2. ખરું 3. ખરું 4. ખોટું 5. ખરું

Q3. 1-b, 2-a, 3-d, 4-c.

પ્રકરણ ૪ : પ્રાયોગિક સ્વાધ્યાય

4.1 Windows-7 પ્રાયોગિક સ્વાધ્યાય

Q1. વિન્ડોઝ 7માં બેકગ્રાઉન્ડ અને સ્ક્રીન સેવર બદલો.

Q2. MS- પેઈન્ટમાં કુદરતી દ્રશ્ય દોરો.

Q3. તમારા કમ્પ્યૂટરની હાર્ડ ડિસ્કમાં આવેલા ડ્રાઈવનું નામ અને તેની સંગ્રહક્ષમતા જણાવો.

Q4. તમારા કમ્પ્યૂટરમાં સમય અને તારીખ બદલો.

Q5. તમારા કમ્પ્યૂટરનું IP એડ્રેસ જણાવો.

Q6. વિન્ડોઝ 7માં કોઇપણ ગેઝેટનો ઉપયોગ બતાવો.

Q7. નોટપેડમાં કોઈ પેરેગ્રાફ ટાઇપ કરી તેને કોપી કરી વર્ડપેડમાં પેસ્ટ કરો અને પેરેગ્રાફને ફોર્મેટિંગ આપો.

Q8. સ્ટીકી નોટમાં અગત્યના કામની યાદી બનાવો.

Q9. કેલ્ક્યુલેટર પ્રોગ્રામને ટાસ્કબારમાં પીન કરો.

Q10. તમારા ડેસ્કટોપ પર વર્ડ, એક્સેલ અને પાવરપોઈન્ટનો શૉર્ટકટ બનાવો.

4.2 Word-2010 - પ્રાયોગિક સ્વાધ્યાય

Q-1 Word-2010 માં નીચેનું લખાણ ટાઇપ કરો.

The Panchtantra

The Panchtantra stories are written by many years ago. Each stories of Panchtantra has some lesson at the end of the story. The stories like "The thirsty crow" has lesson "Necessity is the mother of invention".

These stories use generally animals as characters of the story. This story makes children interesting in reading the story.

Some of the popular stories are:

- The talkative tortoise
- Who will bell the cat?
- The clever jackal

નીચે આપેલ સુચના મુજબ પ્રયોગકાર્ય કરો.

(1) તમારા લખાણને "Panchtantra" થી ડેસ્કટોપ પર સેવ કરો.

(2) સ્પેલ ચેકર કરો.

(3) "The thirsty crow" ને ઘાટા અને નીચે લાઈન કરો.

(4) પેરેગ્રાફમાં બે લાઈન વચ્ચેની જગ્યા 1.5 કરો.

(5) બીજા નંબરના પેરેગ્રાફ "These Stories... the story." ને હેન્ગીંગ ઇન્ડેન્ટેશન આપો.

(6) શબ્દ "lesson" ને message શબ્દથી બદલો (રિપ્લેસ – Replace) કરો.

(7) Word ડોક્યુમેન્ટમાં હેડર ઉમેરો. હેડરમાં તમારું નામ લખો.

(8) બુલેટના બદલે નંબર લીસ્ટથી ચેન્જ કરો.

Q-2. Word-2010માં નીચે આપેલ લખાણ ટાઇપ કરો :

Curriculum Vitae of Sachin Tendulkar

OBJECTIVE

To seek career challenges keeping in view my past achievements and future goals. And to set new industry benchmarks in everything I endeavor.

PROFESSIONAL EXPERIENCE

- International Cricketer: Indian National Cricket Team [1989 -2013 onwards]
- First Class Cricketer: Mumbai, West Zone, Yorkshire [1988 - 2013 onwards]
- Junior Cricketer: Shardashram School, Bombay U-15, West Zone U-15 [1985-1988].

KEY OPERATIONS & MISSIONS UNDERTAKEN

1. 155* — Operation Deflate Warne [Chennai, 1998]
2. 143 & 134 — Operation Desert Storm [Sharjah, 1998]
4. 98 — Operation Tame Vile Green Warriors [Centurion, 2003]

CRISIS MANAGEMENT EXPERTISE

1. 119* — Operation Bat Till Bedtime [Manchester, 1990]
2. 82 — Mission Find New Opener [Christchurch, 1993]
3. 1-0-3-0 — Operation Hold South Africa [Kolkata, 1993]

OTHER BUSINESS INTERESTS

I have interests in the food and beverages industry. I partly own two restaurants in Mumbai:

- Tendulkar"s (Colaba, 2002).
- Sachin"s (Mulund, 2004).

[Reference: xa.yimg.com/kq/groups/18137660/.../cv+of+sachin+tendulkar.pdf]

નીચે આપેલ સુચના મુજબ પ્રયોગ કાર્ય કરો.

(1) તમારા લખાણને "Sachin" નામથી My Documentsમાં સેવ કરો.

(2) પ્રથમ લાઈનમાં **Sachin Tendulkar: ની ડાબી બાજુએ ઈમેજ ઉમેરો.**

(3) Word ડોક્યુમેન્ટમાં બોર્ડર ઉમેરો.

(4) "CONFIDENTIAL" watremark ઉમેરો.

(5) તમારા લખાણની પ્રિન્ટ આઉટ લો.

Q-3 Word-2010 માં નીચે મુજબ ટેબલ બનાવો

Surname	Name	Computer	Guajarati	English
Mehta	Anjali	75	65	70
Kotari	Zarna	60	68	55
Gandhi	Vandna	90	55	86

(1) Zarna અને Vandna વચ્ચે એક રો ઉમેરો

Patel	Rachana	85	80	90

(2) બીજી રો માં રહેલા ડેટાને Right Alignment આપો.

(3) સૌથી છેલ્લે જમણી બાજુ એક કૉલમ ઉમેરો જેનું નામ Result આપો.

(4) Result કૉલમમાં દરેક વિદ્યાર્થીના માર્કનો સરવાળો દર્શાવો. (Hint: Formula નો ઉપયોગ કરો.)

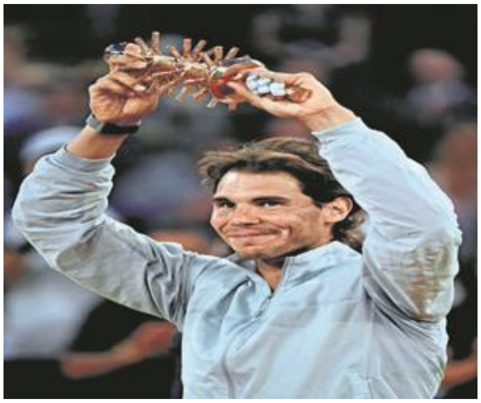
(5) ટેબલને વિદ્યાર્થીની અટક(Surname) મુજબ ચઢતા ક્રમમાં ગોઠવો.

Q-4 મેઈલ-મર્જ

Word-2010માં મેઈલ-મર્જ નો ઉપયોગ કરી તમારા મિત્રોને તમારા તરફથી પાર્ટી માટે આમંત્રણ આપતો પત્ર લખો. ઓછામાં ઓછા પાંચ મિત્રોને પત્ર લખો.

Q-5 Word-2010 માં નીચે પ્રમાણેનું લખાણ ટાઇપ કરો. (Hint: Column નો ઉપયોગ કરો.)

નડાલ ચોથી વખત ચેમ્પિયન



મેડ્રિડ, તા. ૧૨

મેડ્રિડ ઓપન ટેનિસ ટૂર્નામેન્ટમાં મેન્સ સિંગલ્સની ફાઇનલમાં સ્પેનના રફેલ નડાલે જાપાનના કેઈ નિશિકોરી સામેના મુકાબલામાં ૨-૬, ૬-૪, ૩-૦થી પરાજય આપી મેડ્રિડ ઓપનમાં ચોથી વખત ટાઇટલ જીતવાનું બહુમાન મેળવ્યું હતું. પ્રથમ સેટ નિશિકોરીએ જીત્યો હતો જ્યારે બીજો સેટ નડાલે પોતાને નામે કર્યો હતો. ત્રીજા સેટમાં નડાલ ૩-૦થી આગળ હતો ત્યારે નિશિકોરી ગેમમાંથી ખસી જતાં નડાલને ચેમ્પિયન જાહેર કરાયો હતો.

એક કલાક અને ૪૮ મિનિટ સુધી ચાલેલા મુકાબલામાં ટેનિસવિશ્વમાં ૧૦મી રેન્ક ધરાવતા જાપાનના કેઈ નિશિકોરીએ આક્રમક રમત દર્શાવતાં પ્રથમ સેટ ૬-૨થી જીતી લીધો હતો. બીજા સેટમાં પણ નિશિકોરીએ આક્રમક રમત યથાવત્ રાખતાં ૪-૨ની લીડ મેળવી હતી, અહીંથી નિશિકોરીને પીઠમાં દુઃખાવો ઉપડયો હતો ત્યારે નિશિકોરીએ મેડિકલ ટાઇમઆઉટ લીધા બાદ ફરી કોર્ટ પર ઊતર્યો હતો પરંતુ નડાલે સતત ચાર પોઇન્ટ મેળવી બીજો સેટ ૬-૪થી પોતાનાં નામે કરી લીધો હતો. ત્રીજા સેટમાં નડાલે નિશિકોરીના પીઠના દુઃખાવાનો ફાયદો ઉઠાવતાં સતત ૩-૦ની લીડ મેળવી લીધી હતી. આ વખતે નિશિકોરીની પીઠનો દુઃખાવો અસહ્ય બનતાં તેણે ગેમમાંથી પરત ખસી જવા નિર્ણય કર્યો હતો, આથી નડાલને ચેમ્પિયન જાહેર કરવામાં આવ્યો હતો. રફેલ નડાલ અને કેઇ નિશિકોરી વચ્ચે આ સાતમો મુકાબલો હતો. નડાલે નિશિકોરીને સાતેય મુકાબલામાં પરાજય આપ્યો છે. મેચ બાદ રફેલ નડાલે કહ્યું કે, નિશિકોરીના પીઠના દુઃખાવા અંગે દુઃખ છે, આજે નિશિકોરીનો દિવસ હતો, તેણે શાનદાર શરૂઆત કરી હતી પરંતુ પીઠના દુઃખાવાને કારણે તેને ટાઇટલ ગુમાવવાનો વારો આવ્યો હતો. હું પણ નિશિકોરીની જેમ પીઠના દુઃખાવાની તકલીફમાંથી ગુજરી ચૂક્યો છું. ઓસ્ટ્રેલિયન ઓપનની ફાઇનલમાં વાવરિંકા સામેના મુકાબલા વખતે મારી પીઠનો દુઃખાવો અસહ્ય થયો હતો જેને કારણે હારનો સામનો કરવો પડયો હતો.

મેચ બાદ નિશિકોરીએ કહ્યું કે, આ મારી પ્રથમ માસ્ટર્સ ૧,૦૦૦ ફાઇનલ હતી જેને લઇ હું ઘણો રોમાંચિત હતો. મેં શરૂઆત પણ સારી કરી હતી પીઠના દુઃખાવા બાદ પણ નડાલને ટક્કર આપવાનો પ્રયાસ કર્યો હતો, પરંતુ નડાલે શાનદાર રમત દર્શાવી હતી.

(Reference: http://www.sandesh.com/article.aspx?newsid=2939088)

4.3 Excel-2010 પ્રાયોગિક સ્વાધ્યાય

Q1 નીચે પ્રમાણેની માહિતી એક્સેલ વર્કશીટમાં દાખલ કરો અને નીચે આપેલ સુચના મુજબ ગણતરી કરો

Pay Slip			
Employee Name		Bharat Patel	
Designation		Assistant Professor	
Month-Year		Oct-13	
Allowances	**Amount**	**Deductions**	**Amount**
Pay	15600	IT	?
GP	6000	GPF	?
DA	?	PROF. TAX	?
HRA	?	GIS	?
COMP LO ALLOW	?	FOOD GRAIN ADAVANCE	?
MA	?	FESTIVAL ADVANCE	?
TA	?	HOUSE RENT	?
OTHER ALLOW	?	**EPF**	?
OTHER	?	**OTHER**	?
TOTAL EARN	?	**TOTAL DED.**	?
Net Pay : ?			

(1) DA ની ગણતરી Pay+GPના 90% ગણો

(2) HRA ની ગણતરી Pay+GPના 20% ગણો

(3) MA ની ગણતરી Pay+GPના 1% ગણો

(4) TA ની ગણતરી Payના 10% ગણો

(5) IT ની ગણતરી Payના 10% ગણો

(6) GPF ની ગણતરી Pay+GPના 12% ગણો

(7) PROF. TAX

(8) જો TOTAL EARN 0-6000 હોય તો 100

(9) જો TOTAL EARN 6001-12000 હોય તો 150

(10) TOTAL EARN >12000 હોય તો 200

(11) બાકીની કીમત જાતે એન્ટર કરો

(12) Total Earn, Total Ded. અને Net Pay ની ગણતરી કરો.

(13) માહિતીને ફોર્મેટિંગ કરો

(14) Nov-2013, Dec-2013 માટે આવી શીટ બનાવી ત્રણેય શીટનું ગ્રુપ કરો.

Q2 નીચે પ્રમાણે માહિતી એક્સેલ વર્કશીટમાં દાખલ કરો અને આપેલ સૂચના મુજબ ગણતરી કરો

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Student ID	Student Name	CCC-1 35	CCC-2 70	CCC-3 35	CCC-4 100	Total 240	Percentage	Result
2	1	Kiran	28	56	20	80	?	?	?
3	2	Sanjay	25	45	25	75	?	?	?
4	3	Hardik	20	52	29	69	?	?	?
5	4	Jatan	15	47	30	72	?	?	?
6	5	Komal	18	18	30	55	?	?	?
7		Slicer Chart							
8		Average	?	?	?	?	?	?	?
9		Minimum	?	?	?	?	?	?	?
10		Maximum	?	?	?	?	?	?	?
11		No of Pass	?	?	?	?	?	?	?
12		No of Fail	?	?	?	?	?	?	?

(1) વિદ્યાર્થીના કુલ માર્ક ફોર્મ્યુલાથી શોધો.

(2) વિદ્યાર્થીના ટકા ફોર્મ્યુલાથી શોધો અને % ફોર્મેટ અને બે ડેસીમલ પોઈન્ટ આપો.

(3) વિદ્યાર્થીનું પરિણામ શોધો પાસ થવા માટે વિદ્યાર્થીએ દરેક વિષયમાં ઓછામાં ઓછા 40% મેળવવા જરૂરી છે. જો વિદ્યાર્થી પાસ હોય તો Result માં SC અને નાપાસ હોય તો NC દર્શાવો.

(4) વિદ્યાર્થીના ડેટાને ટકા પ્રમાણે ઉતરતા ક્રમમાં ગોઠવો.

(5) નાપાસ થયેલા વિદ્યાર્થીઓને કન્ડીશનલ ફોર્મેટિંગની મદદથી લાલ કલરથી દર્શાવો.

(6) ફિલ્ટરની મદદથી 70 ટકાથી વધારે ટકા વાળા વિદ્યાર્થી અલગ પાડી તેને કોપી કરો J1 સેલ પર પેસ્ટ કરો.

(7) વિદ્યાર્થીના નામ અને તેના CCC-1 ના માર્ક્સ દર્શાવતો કોલમ ચાર્ટ બનાવો.

(8) સફળ અને અસફળ વિદ્યાર્થીની ટકાવારી દર્શાવવા પાઈ ચાર્ટ બનાવો.

(9) CCC-1, CCC-2, CCC-3 અને CCC-4માં બધા વિધાર્થીના સરેરાશ (Average), લઘુત્તમ (Minimum) અને મહત્તમ (Maximum) માર્ક્સ ફંક્શનની મદદથી શોધો.

(10) CCC-1, CCC-2, CCC-3 અને CCC-4 માં કેટલા વિધાર્થી પાસ તેમજ કેટલા વિદ્યાર્થીઓ નાપાસ છે તે ફંક્શનની મદદથી શોધો.

(11) CCC-1, CCC-2, CCC-3 અને CCC-4માટે C7, D7, E7 અને F7 સેલમાં સ્લાઈસર ચાર્ટ બનાવો.

(12) માહિતીને ટેબલ ફોર્મેટમાં ફેરવો અને મનગમતી ડીઝાઇન સ્ટાઈલ આપો.

Q3. નીચેની માહિતી એક્સેલ વર્કશીટમાં દાખલ કરો અને આપેલ સૂચના મુજબ ગણતરી કરો.

	A	B	C	D	E	F
1	Transaction ID	Date	Description	Debit	Credit	Balance
2	1	01/07/2013	Initial Balance		50000	50000
3	2	13/07/2013	Purchase Row material	8000		42000
4	3	24/07/2013	Food	4000		38000
5	4	10/08/2013	Cheque Received #25632		7500	45500
6	5	12/08/2013	Furniture	5000		40500
7	6	15/09/2013	Bank Interest		2500	43000
8	7	01/10/2013	Salary	7000		36000
9	8	20/10/2013	Cheque Received #45263		10000	46000
10	9	30/10/2103	Fuel	1000		45000
11	10	03/11/2013	Sales Income		8000	53000
12			**Total**			
			Minimum			
			Maximum			
			Average			

(1) સિલક (Balance) ફોર્મ્યુલાથી શોધો.

(2) કુલ આવક અને કુલ જાવક શોધો.

(3) મહત્તમ, લઘુત્તમ અને સરેરાશ આવક, જાવક અને સિલક ફંક્શનની મદદથી શોધો.

(4) માહિતીને તારીખ પ્રમાણે ઉતરતા ક્રમમાં ગોઠવો.

(5) કન્ડીશનલ ફોર્મેટિંગની મદદથી 10000 અને વધુ આવક અને 5000થી વધુ જાવકને ફોર્મેટિંગ આપો.

(6) આવક અને જાવકનો તારીખવાર BAR ચાર્ટ બનાવો.

(7) બેલેન્સ માટે સ્લાઈસર ચાર્ટ બનાવો.

(8) માહિતીને ટેબલ ફોર્મેટમાં ફેરવો.

(9) 50000થી વધુ સિલક હોય તેવા દિવસો ફંક્શનની મદદથી ગણો.

(10) આવક અને જાવકના ટકા દર્શાવતો પાઈ ચાર્ટ બનાવો.

(11) મહિનાવાર આવક અને જાવકની રકમ (subtotal) દર્શાવો.

(12) ઓક્ટોબર મહિનાની માહિતી ફિલ્ટરથી અલગ પાડી શીટમાં અલગ જગ્યાએ કોપી કરો.

Q4 નીચેની માહિતી એક્સેલ વર્કશીટમાં દાખલ કરો અને આપેલ સૂચના મુજબ ગણતરી કરો.

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Research Survey**						
2							
3	**Question-1**				**Question-2**		
4							
5	**Gender**	**Frequency**	**Percentage**		**Marital Status**	**Frequency**	**Percentage**
6	Male	650			Married	750	
7	Female	750			Widowed	160	
8	**Total**				Divorced	78	
9					Separated	50	
10					Un-Married	250	
11					**Total**		

(1) ફોર્મ્યુલાની મદદથી ટકા અને ટોટલ શોધો તેમજ ટકાને % ફોર્મેટ આપો.

(2) Gender માટે કૉલમ ચાર્ટ નવી શીટમાં બનાવો અને તેને યોગ્ય નામ આપો.

(3) Marital Status માટે પાઈ ચાર્ટ નવી ચાર્ટ શીટમાં બનાવો અને તેને યોગ્ય નામ આપો.

(4) ત્રણેય શીટને ટેબ કલર આપો તેમજ ફાઈલને પાસવર્ડથી સુરક્ષિત કરો.

(5) Question-2 ને કટ કરી બીજી શીટમાં પેસ્ટ સ્પેશીયલની મદદથી પેસ્ટ કરો જેથી તેની કૉલમની પહોળાઇ તેમજ ફોર્મેટિંગ બદલાય નહિ.

(6) ફાઈલને pdf ફાઈલ તરીકે સેવ કરો.

4.4 Powerpoint-2010 પ્રાયોગિક સ્વાધ્યાય

Q1. પાવરપોઈન્ટમાં સૂચના પ્રમાણે કરો.

પાવર પોઇન્ટ 2010 ખોલી તમારી ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી વિશેની માહિતી આપતી જુદી જુદી સ્લાઇડ બનાવો. આ સ્લાઇડમાં તમે નીચેની બાબતોનો સમાવેશ કરી શકો. યુનિવર્સિટીનું ધ્યેય અને તેની ઉત્પત્તિ, તેનાં હેતુઓ, યુનિવર્સિટીમાં ચલાવવામાં આવતા અભ્યાસક્રમો, કર્મચારીની વિગતો, વર્ષવાર વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા તેમ જ યુનિવર્સિટી અને કાર્યક્રમોના ફોટોગ્રાફ ઉપર જણાવેલી વિગતો તમે યુનિવર્સિટી પ્રોસ્પેકટસ તેમ જ ઇન્ટરનેટ ની http://www.baou.edu.in સાઇટ ઉપરથી પણ ભેગી કરી શકશો. માહિતીને યોગ્ય રીતે ગોઠવી સ્લાઇડસ તૈયાર કરો.

સ્લાઇડ્સમાં નીચે જણાવેલાં કાર્યો કરી તેને બદલો:

(1) યુનિવર્સિટીનાં ધ્યેયની યાદી બનાવી તેને Bulleted listની રીતે રજૂ કરો.
(2) દરેક સ્લાઇડમાં ફૂટરમાં તારીખ અને સ્લાઇડ નંબર પ્રદર્શિત કરો.
(3) દરેક સ્લાઇડ સ્ક્રીન ઉપર પ્રદર્શિત થાય તે સમયનાં વિવિધ Transitionનો ઉપયોગ કરો. આ સાથે સ્લાઇડને યોગ્ય અવાજ (sound) જેવા કે Braze, Click, Push, Applause નો પણ ઉપયોગ કરો.
(4) તમે તૈયાર કરેલી સ્લાઇડમાં સ્પેલીંગની ભૂલો છે કે કેમ તે તપાસો અને જો હોય તો તે સુધારો. આ માટે તમે Review ટેબમાં રહેલા Spelling કમાન્ડનો ઉપયોગ કરો.
(5) પ્રેઝન્ટેશનની બધી સ્લાઇડ એક પાનામાં બે પ્રિન્ટ કરો.
(6) યુનિવર્સિટી અને કાર્યક્રમોનો ભેગા કરેલા ફોટોગ્રાફ સ્લાઇડમાં યોગ્ય જગ્યાએ ઉમેરો. આ માટે તમે Insert ટેબમાં રહેલા Clipart કમાન્ડનો ઉપયોગ કરો.
(7) Custom Slide Show કમાન્ડ વડે તમે બનાવેલી સ્લાઇડસની જુદી જુદી પસંદગી કરી આ જ પ્રેઝન્ટશનમાંથી જુદા જુદા Show તૈયાર કરો.
(8) પ્રેઝન્ટેશનની દરેક સ્લાઇડ માટે સમય નક્કી કરી સેટ કરો જેથી સ્લાઇડ આપોઆપ બદલાઇ જાય.

Q2. પાવરપોઈન્ટમાં નીચે મુજબ ની સ્લાઈડ બનાવો.

1) સ્લાઈડ 1 માં દર્શાવ્યા મુજબ ટાઈટલ સ્લાઈડ બનાવો
2) સ્લાઈડ 2 માં દર્શાવ્યા મુજબ ટેબલ બનાવો
3) સ્લાઈડ 3 મુજબ નો ચાર્ટ બનાવો. (જરૂરી ડેટા ચાર્ટ પરથી મેળવી દાખલ કરો)
4) સ્લાઈડ 4 મુજબ ની સ્લાઈડ બનાવો અને જરૂરી પિક્ચર ક્લિપ આર્ટ માંથી મેળવો
5) સ્લાઈડ ડીઝાઇન આપો
6) દરેક સ્લાઈડ 5 સેકન્ડ દેખાય તેમજ ત્યારબાદ આપોઆપ બદલાય તે રીતે સ્લાઈડ શો સેટઅપ કરો.

7) સ્લાઈડ 4 અને 7 માં ટેક્સ્ટ ને એનીમેશન ઈફેક્ટ આપો
8) સ્લાઈડ ટ્રાન્ઝીશન ઈફેક્ટ આપો
9) નવી સ્લાઈડ-9 ઉમેરી તેમાં એક્સેલ માં અગાઉ બનાવેલ કોઇપણ ટેબલ ઉમેરો
10) નવી સ્લાઈડ-10 ઉમેરી તેમાં વિડીઓ ઉમેરી, વિડીઓ પર માઉસ લઇ જતા તે પ્લે થાય તેવું કરો.

1)

Student Information

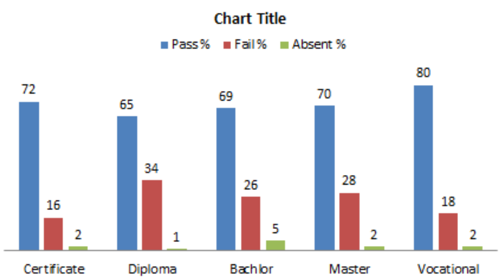
2)

Course Enrolment

Year	Certificate Course	Diploma Course	Bachelor	Master	Vocational
2009	20000	5630	15000	6000	7500
2010	17850	4785	12563	4256	6585
2011	25000	8562	17523	7523	7256
2012	25630	4639	18523	4444	3698
2013	15630	4500	16963	6321	7456

3)

Results



4)

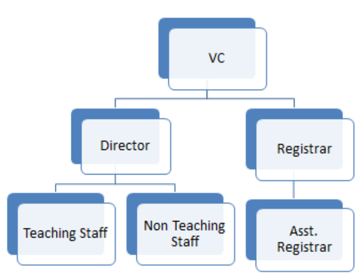
Certificate Course

- Computer Courses

- CCC
- CIC
- CCC-In Service

5)

સ્માર્ટ આર્ટ

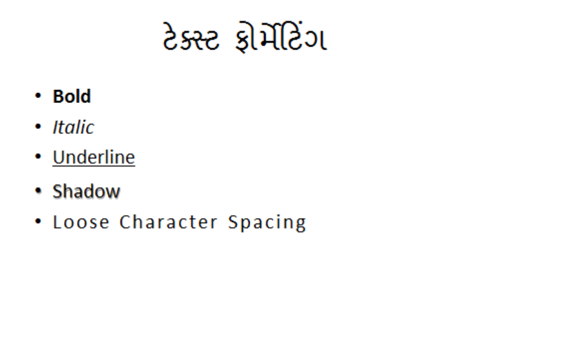


6)

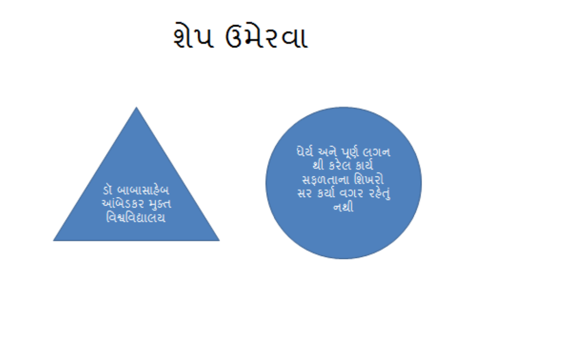
સિમ્બોલ અને સૂત્ર

$$\int_0^1 x^2 dx$$

7)



8)



4.5 Outlook પ્રાયોગિક સ્વાધ્યાય

Q1. ઇ-મેઇલ આઇડી અને બીજી વિગત આઉટલુકમાં એડ કરો.

Q2. ઇ-મેઇલમાં સિગ્નેચર બનાવો.

Q3. ઇ-મેઇલમાં કૅલેન્ડર પર વિગતો એન્ટર કરો.

Q4. આઉટલુક ઇ-મેઇલ પર ટાસ્ક અને નોટ બનાવો.

Q5. આઉટલુકથી તમારા પાંચ મિત્રોને એક સાથે એ-મેઈલ મોકલો. [હિન્ટ: CC નો ઉપયોગ કરો.]

યુનિવર્સિટી ગીત

સ્વાધ્યાયઃ પરમં તપઃ
સ્વાધ્યાયઃ પરમં તપઃ
સ્વાધ્યાયઃ પરમં તપઃ

શિક્ષણ, સંસ્કૃતિ, સદ્‌ભાવ, દિવ્યબોધનું ધામ,
ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી નામ;
સૌને સૌની પાંખ મળે ને સૌને સૌનું આભ,
દશે દિશામાં સ્મિત વહે, હો દશે દિશે શુભ-લાભ.

અભણ રહી અજ્ઞાનના શાને, અંધકારને પીવો ?
કહે બુદ્ધ આંબેડકર કહે, તું થા તારો દીવો;
શારદીય અજવાળાં પહોંચ્યાં ગુર્જર ગામે ગામ
ધ્રુવતારકની જેમ ઝળહળે એકલવ્યની શાન.

સરસ્વતીના મયૂર તમારે ફળિયે આવી ગહેકે
અંધકારને હડસેલીને ઉજાસનાં ફૂલ મહેંકે;
બંધન નહીં કો' સ્થાન સમયનાં જવું ન ઘરથી દૂર,
ઘર આવી મા હરે શારદા દૈન્યતિમિરનાં પૂર.

સંસ્કારોની સુગંધ મહેંકે,મન મંદિરને ધામે
સુખની ટપાલ પહોંચે સૌને પોતાને સરનામે;
સમાજ કેરે દરિયે હાંકી શિક્ષણ કેરું વહાણ,
આવો કરીએ આપણ સૌ
ભવ્ય રાષ્ટ્રનિર્માણ...
દિવ્ય રાષ્ટ્રનિર્માણ...
ભવ્ય રાષ્ટ્રનિર્માણ

DR. BABASAHEB AMBEDKAR OPEN UNIVERSITY
(Established by Government of Gujarat)
'Jyotirmay' Parisar, Opp. ShriBalaji Temple
Sarkhej-Gandhinagar Highway, Chharodi, Ahmedabad-382 481
Website : www.baou.edu.in