अध्याय 3
वर्कबुक में तत्वों (एलिमेंट्स) को जोड़ना

इस अध्याय में आप सीखेंगें कि कैसे इमेज, चार्ट्स, फार्मूला और फंक्शंस जोड़े जाते है और गणितीय परिकलन (कैलकुलेशन) कैसे किया जाता हैं। चार्ट डेटा को ग्राफ में प्लॉट करके हमें जल्दी से डेटा को समझने मे मदद करता हैं। फार्मूला का उपयोग सरल योग, घटाव, गुणन और विभाजन के साथ ही जटिल कैलकुलेशन के लिए किया जाता है। एक कैलकुलेशन करने के लिए आपको एक फार्मूला लिखना चाहिए। फंक्शनस् अंतर्निहित फार्मूलास् होते हैं।

3.1 इमेज जोड़ना

किसी मौजूदा फाइल से कोई चित्र, फोटो या ग्राफिक जोड़ने (एड) के लिए निम्न चरणों का पालन करें:

चरण 1: **इन्सर्ट** टैब पर क्लिक करें

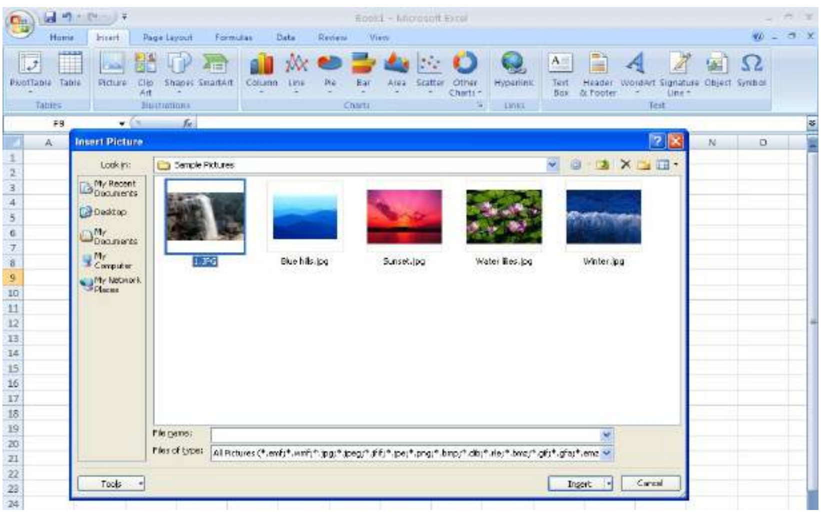
चरण 2: **इलुस्ट्रेशन्स** ग्रुप के **पिक्चर** पर क्लिक करें

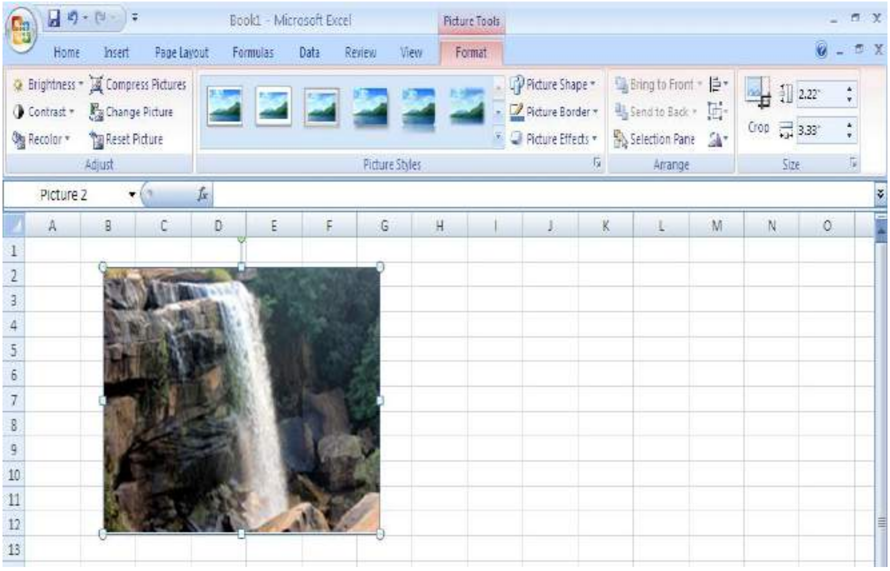
चरण 3: चित्र के स्थान (जहां आपने चित्र संग्रहीत किये हैं) से, चित्र का चुनाव करें और एंटर दबाये या इन्सर्ट बटन पर क्लिक करें

चरण 4: चित्र एक्सेल शीट पर जुड़ जायेगा

चरण 5: **फॉर्मेट** टैब को सक्रिय करने के लिए पिक्चर पर क्लिक करें

चरण 6: चित्र में आवश्यक परिवर्तन करने के लिए उपयुक्त विकल्प का उपयोग करें





3.2 इमेज संशोधित करना

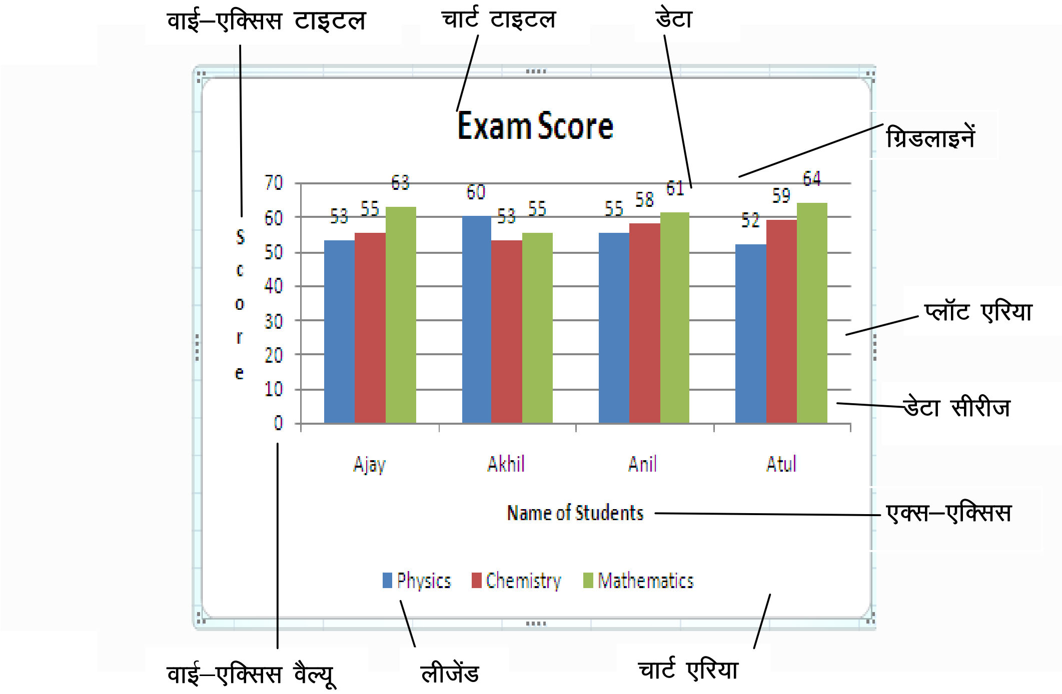
जब एक पिक्चर को सेलेक्ट करते है तो, एक्सल पिक्चर टूल्स फॉर्मेट टैब को रिबन पर जोड़ देता है। यदि आपको वर्कशीट में छवियों को संशोधित (मोडिफाइ) करने की आवश्यकता है तो, पिक्चर टूल्स फॉर्मेट टैब के कमांण्डस् का उपयोग करें। पिक्चर टूल्स फॉर्मेट टैब चार समूहों में विभाजित है: एडजस्ट, पिक्चर स्टाइल्स्, अरेंज और साइज। आप छवि की ब्राइटनेस, कंट्रास्ट, कलर को संशोधित करने के लिए और इसे कंप्रेस करने के लिए, एडजस्ट ग्रुप के विकल्पो का उपयोग कर सकते हैं। छवियों की स्टाइल और अभिविन्यास (ओरिएंटेशन) को संशोधित करने के लिए, पिक्चर स्टाइल्स् ग्रुप के विकल्पो का उपयोग करें। एक चयनित छवि के नए अभिविन्यास (ओरिएंटेशन) और उसकी स्टाइल का चयन करने के लिए पिक्चर स्टाइल्स् गैलरी मे एक थंबनेल पर क्लिक करें। पिक्चर शेप बटन के ड्रॉप–डाउन सूची का उपयोग करके भी आप एक चयनित छवि के बॉर्डर शेप को संशोधित कर सकते हैं। बॉर्डर कलर को संशोधित करने के लिए आप पिक्चर बॉर्डर बटन के ड्रॉप–डाउन कलर सूची का उपयोग कर सकते हैं और चित्र प्रभाव (पिक्चर इफेक्ट्स) जोड़ने के लिए पिक्चर इफेक्ट्स बटन के ड्रॉप–डाउन सूची का उपयोग करे।

3.3 चार्ट

चार्ट आपको वर्कशीट में दर्ज किये हुए डेटा को, कई प्रकार के ग्राफ की किस्मो का उपयोग कर, एक दृश्य फॉर्मेट में प्रस्तुत करने देता हैं। अक्सर संख्यात्मक जानकारी को जब ग्राफिकली किसी एमएस एक्सेल चार्ट के रुप में प्रस्तुत करते हैं तब उसे समझना आसान होता है। एक्सल में, आप नंबरो को एक चार्ट के रुप मे दर्शा सकते हैं। सभी चार्टस् को बनाने कि बुनियादी प्रक्रिया समान होती है, चाहे आप किसी भी प्रकार का चार्ट बनाये। आप जैसे ही अपने डेटा को बदलते हैं, आपका चार्ट स्वचालित रूप से अपडेट हो जाता हैं। एक चार्ट बनाने के लिए, आपको पहले वर्कशीट्स में डेटा दर्ज करना होगा। इस अनुभाग में आप डेटा से साधारण चार्ट बनाना सीखेंगें।

किसी चार्ट के घटक

एक चार्ट में कई घटक होते है। डिफॉल्ट रूप से कुछ घटक दिखाई देते हैं, और दूसरों को आवश्यकता के अनुसार जोड़ा जा सकता है। आप प्रदर्शित करने के लिए नहीं इच्छित चार्ट घटक निकाल भी सकते हैं।



- **चार्ट एरिया**: संपूर्ण एरिया जो चार्ट और अन्य घटक जैसे टाइटल्स, लिजेंड्स आदि के लिए आरक्षित होता है।
- **प्लॉट एरिया**: चार्ट एरिया का हिस्सा है जिसमें चार्ट होता है।
- **चार्ट टाइटल**: पूरे चार्ट के लिए दिया गया एक शीर्षक।
- **चार्ट एक्सिस टाइटल्स**:
  एक्स–एक्सिस टाइटल – एक्स–एक्सिस डेटा रेंज के लिए दिया गया शीर्षक।
  वाई–एक्सिस टाइटल – वाई–एक्सिस डेटा रेंज के लिए दिया गया शीर्षक।
- **लिजेंड्स**: एक प्रकार के लेबल होते है जो कि विभिन्न सीरीज को चिन्हित करने में उपयोग किए जाते हैं। यह लेबलस् एक प्रतीक या रंग या पैटर्न से संलग्न रहते हैं, जोकि चार्ट की सीरीज के साथ संबद्ध होते है।
- **हॉरिजॉन्टल** (एक्स) और **वर्टीकल** (वाइ) **एक्सिस** (अक्ष)
- **डेटा लेबल**: प्लॉट किए हुए डाटा सीरीज का मान।
- **ग्रिडलाइनें**: यह कैटेगरी एक्स और/या वाइ अक्ष पर प्रमुख अंतराल पर लाईनें दर्शाता है।

एक्सल में आपको चार्ट बनाने के लिए, एक्सल चार्ट विजार्ड में मदद करता है।

चार्ट विजार्ड को शुरू करने से पहले, आपको डेटा का चयन करना होता है। चार्ट विजार्ड को लॉन्च करने के लिए निम्नलिखित चरणों का उपयोग करे:
चरण 1: **इन्सर्ट** टैब के **चार्ट्स** ग्रुप मे जायें
चरण 2: **चार्ट** उप–प्रकार का चयन करें

3.4 चार्ट्स के प्रकार

दर्शकों की आवश्यकता अनुसार डाटा को विभिन्न प्रकार से प्रदर्शित करने के लिए एमएस एक्सेल 2007 कई प्रकार के चार्ट प्रदान करता है। कई प्रकार के उपलब्ध चार्ट और चार्ट के उप–प्रकारो से, आप एक नया चार्ट बना सकते हैं या मौजूदा चार्ट को परिवर्तित कर सकते हैं। आप अपने चार्ट में एक से अधिक चार्ट प्रकार का उपयोग एक संयोजन चार्ट भी बना सकते हैं।

कॉलम चार्ट

कॉलम चार्ट्स, अनुलंब पट्टियो का उपयोग करके विभिन्न श्रेणियों के मानों की तुलना करने के लिए बहुत इस्तेमाल किये जाते हैं। कॉलम चार्ट में लम्बवत अक्ष (वाई–एक्सिस) हमेशा सांख्यिक मान प्रदर्शित करता है, और क्षैतिज अक्ष (एक्स–एक्सिस) समय या अन्य रेंज प्रदर्शित करता है।

लाइन चार्ट

सामान्य पैमाने के रिलेटिव समय के साथ निरंतर डाटा को प्रदर्शित करने के लिए लाइन चार्ट का प्रयोग किया जा सकता है। अतः डेटा की प्रवृत्ति (डेटा रुझान) देखने के लिए लाइन चार्ट सबसे उपयुक्त होते हैं। क्षैतिज अक्ष (एक्स–एक्सिस) समय या अन्य रेंज डेटा को प्रदर्शित करने के लिए उपयोग किया जाता है, और लम्बवत अक्ष (वाई–एक्सिस) संख्यात्मक मानों को प्रदर्शित करता है।

पाई चार्ट

जैसा की नाम का दर्शाता है, पाइ चार्ट्स एक पाई की तरह आकार के होते हैं, और वह स्थिति जिसमें सापेक्षिक अनुपात या पूर्ण में किसी वस्तु का कितना योगदान है प्रदर्शित करना होता है, उसमें पाई चार्ट बहुत उपयोगी होते हैं। एक पाई चार्ट केवल डेटा की एक श्रृंखला प्रदर्शित कर सकते हैं।

बार चार्ट

एक बार चार्ट, एक कॉलम चार्ट का क्षैतिज (हॉरिजॉन्टल) संस्करण है, अर्थात्, बार चार्ट, एक आडे (lying on its side) कॉलम चार्ट की तरह होता है। बार चार्टस्, अन्य चार्ट प्रकारों से बेहतर, प्रदर्शित और एक बड़ी संख्या मे श्रृंखलाओं की तुलना करते हैं।

एरिया चार्ट

एरिया चार्ट्स, लाइन चार्ट्स के समान ही होते हैं, सिवाय इसके कि प्लौट लाइन के नीचे का एरिया ठोस होता हैं। लाइन चार्ट्स के जैसे ही, एरिया चार्ट्स भी मुख्य रूप से समय या अन्य रेंज के साथ रुझान दिखाने के लिए उपयोग किये जाते है।

स्कैटर चार्ट

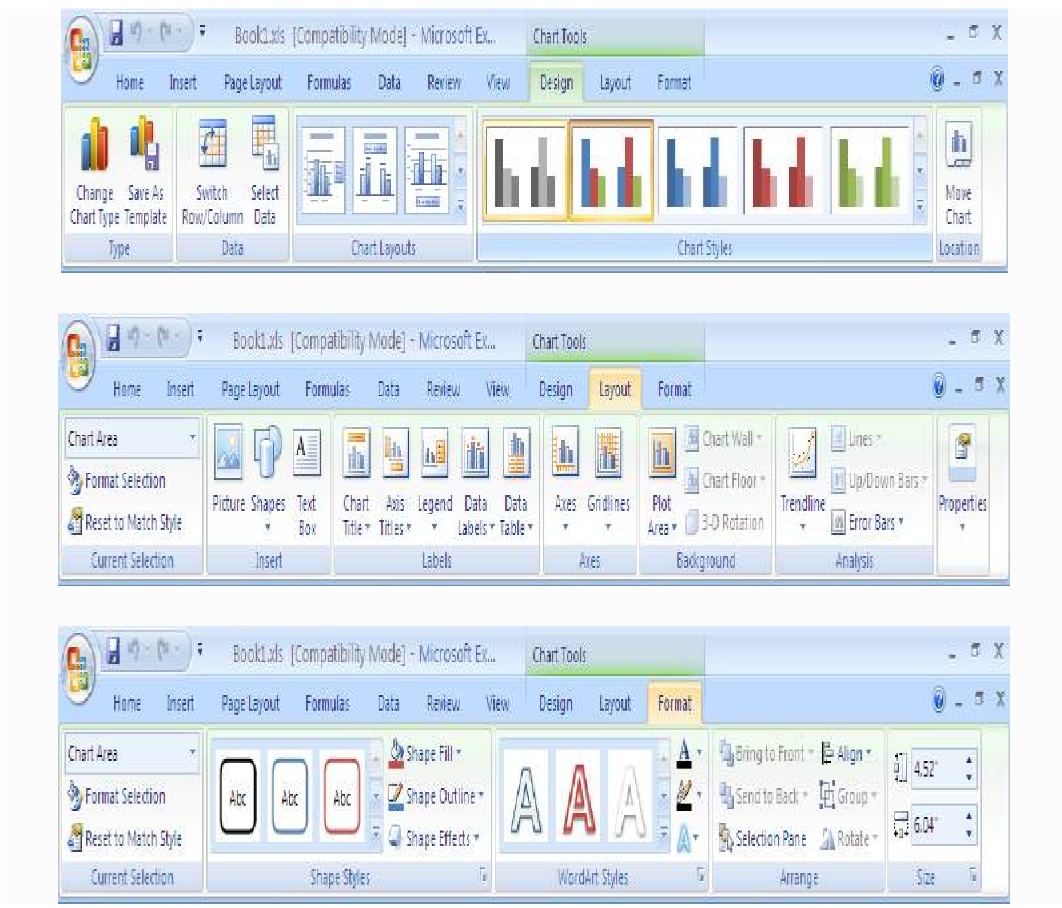
किसी स्कैटर (XY) चार्ट का उद्देश्य यह निरीक्षण करना हैं कि कैसे दो श्रृंखला के मान की समय या अन्य रेंज के ऊपर तुलना होती है। XY चार्ट और अन्य चार्ट में केवल इतना अंतर है कि XY चार्ट में दोनों अक्ष मान प्रदर्शित करते हैं अर्थात् इनमें कैटेगरी अक्ष नहीं होता है। सामान्यतः इस प्रकार के चार्टों का उपयोग दो वेरिएबल्स के बीच संबंधों को दिखाने के लिये किया जाता है।

अन्य चार्ट प्रकार

एक्सल अन्य चार्ट प्रकार भी प्रदान करता है, लेकिन औसत उपयोगकर्ता इस प्रकार के चार्टस् का उपयोग नहीं करते हैं। एक्सेल में अन्य उपलब्ध चार्ट प्रकार हैं: स्टॉक, सरफेस, डोनट, बबल और रडार।

3.5 चार्ट टूल्स

जब भी आप चार्ट के किसी हिस्से पर क्लिक करते हैं, तो आप देखते हैं कि रिबन पर चार्ट टूल दृश्यमान हो जाते हैं। चार्ट टूल्स मे शामिल तीन चार्ट कोन्टेक्स्ट टैब हैं: डिजाइन, लेआउट, और फॉर्मेट। इन टैब्स को कोन्टेक्स्ट टैब कहा जाता है क्योंकि यह टैब्स केवल तभी दिखाई देते हैं जब आपको उनकी आवश्यकता होती हैं। जब आप कोई नया चार्ट बनाते हैं या जब आप किसी चार्ट पर क्लिक करते हैं तो यह टैब्स उपलब्ध होती हैं। आप अपने चार्ट को संशोधित करने के लिए भी इन टैब्स का उपयोग कर सकते हैं। डिजाइन टैब, चार्ट के शेप को संशोधित करने के लिए उपयोग कि जाती है। लेआउट टैब, चार्ट से संबंधित सभी प्रकार घटको को जोड़ने के लिए या वे चार्ट में कैसे दिखेंगे के तरीके को परिवर्तित करने के लिए उपयोग कि जाती हैं। फॉर्मेट टैब विशेष प्रभाव लागू करने के लिए उपयोग कि जाती है जैसे बेवल प्रभाव आदि।



3.6 चार्ट्स बनाना

सभी चार्टस् को बनाने कि बुनियादी प्रक्रिया समान होती है, चाहे आप किसी भी प्रकार का चार्ट बनाये। आप जैसे ही अपने डेटा को बदलते हैं, आपका चार्ट स्वचालित रूप से अपडेट हो (बदल) जाता हैं। इन्सर्ट टैब से आप विभिन्न प्रकार के चार्ट्स चुन सकते हैं जैसे: लाइन, पाइ, एरिया, कॉलम चार्ट्स आदि। एक चार्ट आरेखित करने के लिए निम्न चरणों का पालन करें:

चरण 1: सबसे पहले वर्कशीट में डेटा दर्ज करें जिसका आप चार्ट प्लॉट करना चाहते हैं

चरण 2: डेटा वाली सभी सेलों का चयन करें, जो आप आपके चार्ट में चाहते हैं

चरण 3: **इन्सर्ट** टैब क्लिक करें

चरण 4: **चार्ट ग्रुप** से कोई **चार्ट टाइप** और चार्ट के उप प्रकार का चयन करें

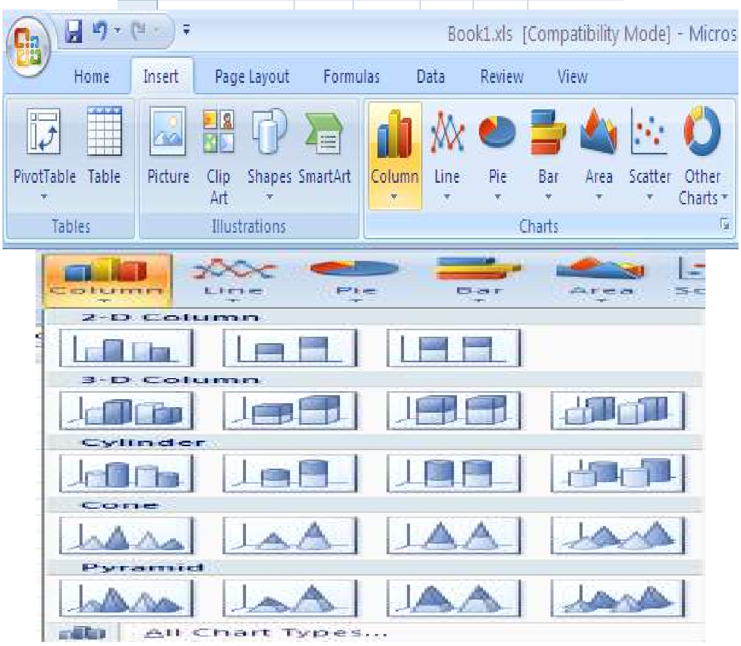
चरण 5: चार्ट के टाइटल का चयन करें

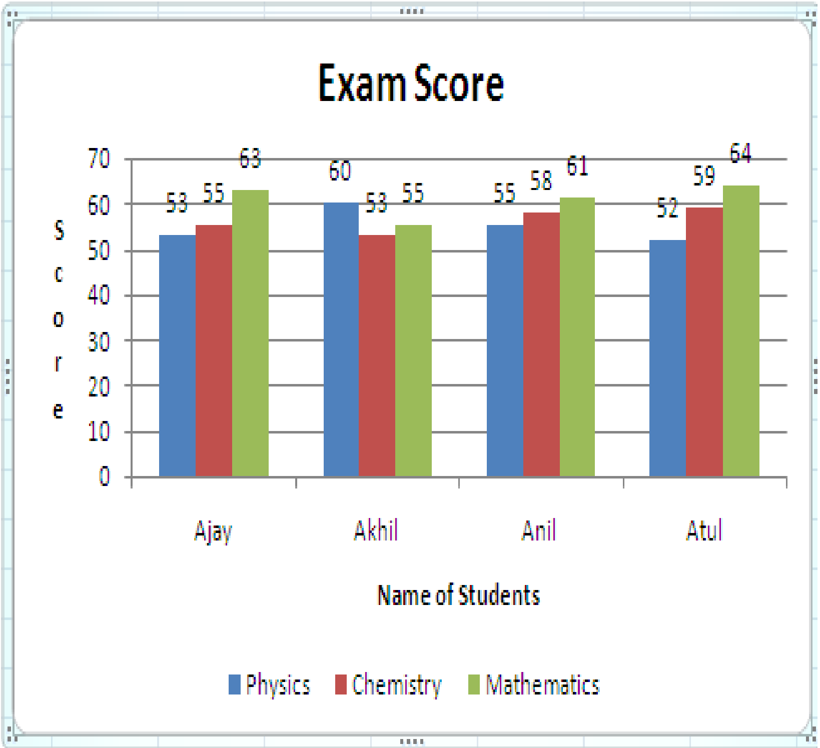
- एक चार्ट के लिए एक टाइटल देने के लिए, चार्ट पर क्लिक करें। अब आप लेआउट टैब को देख सकते हैं। लेआउट टैब पर क्लिक करें
- लेबल ग्रुप में उपलब्ध चार्ट टाइटल विकल्प का चयन/क्लिक करें

चरण 6: चार्ट टाइटल पर क्लिक करें और एक टाइटल लिखे

चरण 7: इसी प्रकार चार्ट के अन्य घटको को सेट करें

	A	B	C	D	E	F
1	Exam Scores					
2		Ajay	Akhil	Anil	Atul	
3	Physics	53	60	55	52	
4	Chemistry	55	53	58	59	
5	Mathematics	63	55	61	64	
6						





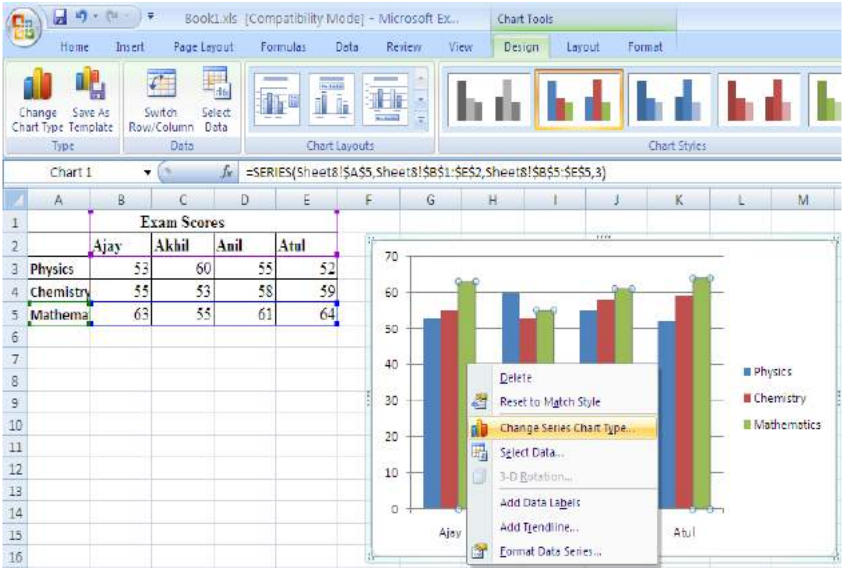
3.7 चार्ट को संशोधित करना

आप चार्ट को परिवर्तित करने के लिए चार्ट कॉन्टेक्स्ट टैब्स का उपियोग कर सकते हैं। जब आप चार्ट क्लिक करते हैं तब ये टैब्स दृश्यमान हो जाते हैं। आप किसी विशिष्ट घटक के रेफरेन्सेस में उसकी विशिष्ट सुविधाओं तक तुरंत पहुँचने के लिए चार्ट के उस घटक पर दायाँ क्लिक कर सकते हैं, उदाहरण के लिए, यदि आप चार्ट के प्लॉट एरिया पर क्लिक करते हैं, तो आपको फॉर्मेट प्लॉट एरिया डायलॉग बॉक्स प्राप्त होगा। इसी प्रकार, यदि आप चार्ट के किसी एक्सिस पर क्लिक करते हैं, तो आपको फॉर्मेट एक्सिस डायलॉग बॉक्स प्राप्त होगा। इन डायलॉग बॉक्सो का उपयोग करें आप अपने चार्ट को परिवर्तित कर सकते हैं।

चार्ट प्रकार को संशोधित करना

एक्सल कई प्रकार के चार्ट प्रदान करता हैं जिनकी मदद से आप अपने डेटा को बहुत ही अर्थपूर्ण और प्रभावी तरीके से प्रदर्शित कर सकते हैं। चार्ट प्रकार को संशोधित करने के लिए निम्न चरणों का उपयोग करें:

चरण 1: **चार्ट** को क्लिक करें
चरण 2: **चार्ट** टैब से **चार्ट टाइप** का चयन करें
चरण 3: **चार्ट टाइप** डायलॉग बॉक्स से उपयुक्त चार्ट प्रकार का चयन करें
चरण 4: **ओके** क्लिक करें



चार्ट एरिया को संशोधित करना

चार्ट एरिया, शीट की वह पृष्ठभूमि है जिस पर चार्ट तैयार होता है। चार्ट एरिया को संशोधित करने के लिए निम्न चरणों का उपयोग करें:

चरण 1: **चार्ट एरिया** पर डबल क्लिक करें

चरण 2: **फॉर्मेट चार्ट एरिया** डायलॉग बॉक्स में, **पैटर्न** टैब क्लिक करें, चार्ट एरिया के आसपास की सीमा, उसके रंग, और फिल प्रभाव (fill effects) मे परिवर्तन करने के लिए, नई सेटिंग दर्ज करें

चरण 3: **फॉन्ट** टैब पर क्लिक करें, और एक्सिस लेबल्स् के फॉन्ट विशेषताओं में परिवर्तन करने के लिए नई सेटिंग दर्ज करें

चार्ट का शेप (आकार) बदलना

चार्ट का शेप बदलने के लिए, उसके बॉर्डर पर क्लिक करें और शेप बदलने के लिए आठ ब्लैक हैंडल्स में से किसी को खींचें। कोनों पर हैंडल्स, चार्ट के शेप को अनुपात में बदलेंगे जबकि लाइनों के साथ वाले हैंडलस् से चार्ट का खिंचाव होगा।

चार्ट को डिलीट करना

अभी बनाये गये चार्ट को डिलीट करने के लिए, एक्सल के अनडु बटन को क्लिक करें। किसी मौजूदा चार्ट को डिलीट करने के लिए, चार्ट का चयन करें और डिलीट कुंजी दबाएँ।

3.8 मूविंग चार्ट

एक चार्ट को वर्कशीट पर एक भिन्न स्थान पर ले जाने के लिए, चार्ट का चयन करें और इसे इच्छित स्थान पर खींचें। उसी वर्कबुक में किसी नए या भिन्न स्प्रेडशीट पर एक चार्ट को ले जाने के लिए, चार्ट का चयन कर राइट–क्लिक करें, और मूव चार्ट का चयन करें। मूव चार्ट डायलॉग बॉक्स खुलेगा। फिर शीट का चयन करे या एक नई शीट का नाम लिखे, और ओके क्लिक करें। चार्ट के भीतर, चार्ट के घटक जैसे टाइटल और लेबलस् भी मूव होंगे। चार्ट घटकों ले जाया जा

सकता। घटक जिसे आप मूव कराना चाहते हैं पर क्लिक करें, माउस का उपयोग कर उसे मूव करने के लिए खींचें।

3.9 आर्गेनाइजेशनल चार्ट

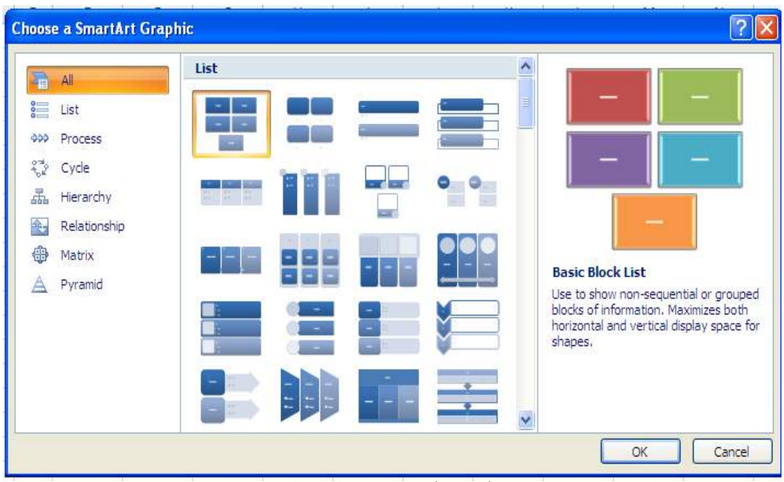
एक आर्गेनाइजेशनल चार्ट, एक कंपनी के भीतर किसी आर्गेनाइजेशन की प्रबंधकीय संरचना (जैसे विभाग प्रबंधकों और गैर प्रबंधन कर्मचारियों) को ग्राफिकल्ली रिप्रेजेंट् (प्रदर्शित) करता हैं। एमएस एक्सल में, किसी स्मार्टआर्ट ग्राफिक का उपयोग करके, आप आर्गेनाइजेशनल चार्ट बना सकते हैं और इसे आपकी वर्कशीट में शामिल कर सकते हैं। आर्गेनाइजेशनल चार्ट को जल्दी और आसानी से बनाने के लिए, अपने आर्गेनाइजेशनल चार्ट में टेक्स्ट को लिखें या पेस्ट करे, और फिर टेक्स्ट स्वचालित रूप से स्थित और व्यवस्थित हो जाएगा। एक आर्गेनाइजेशनलात्मक चार्ट बनाने के लिए निम्न चरणों का उपयोग करें:

चरण 1: **इन्सर्ट** टैब मे **इलुस्ट्रेशन्स ग्रुप** पर जाएँ और **स्मार्टआर्ट** क्लिक करें

चरण 2: **चूज ए स्मार्टआर्ट ग्राफिक** विंडो मे **हायरार्की** क्लिक करें

चरण 3: चार्ट डिजाइन का चयन करके ओके क्लिक करें

चरण 4: प्रथम शेप में **टेक्ट** शब्द पर क्लिक करें और संबंधित कर्मचारी के टाइटल या नाम को लिखें। इसी को शेष शेप्स् के साथ दोहराए



एक संबंधित शेप पर राइट–क्लिक करके और फिर **ऐड शेप** क्लिक करके आप और अधिक आकृतियाँ जोड़ सकते हैं। चयनित शेप वाले स्तर पर अन्य कर्मचारीयो को जोड़ने के लिए, **ऐड शेप बिफोर** या **ऐड शेप आफ्टर** का चयन करें। चयनित व्यक्ति से एक स्तर ऊपर, एक कर्मचारी को जोड़ने के लिए, **ऐड शेप अबोव** का चयन करें या कोई व्यक्ति जो चयनित कर्मचारी को रिपोर्ट

करता हैं, को जोड़ने के लिए, **ऐड शेप बिलो** का चयन करें। कोई शेप हटाने के लिए, शेप के बॉर्डर पर क्लिक करें जिसे आप हटाना चाहते हैं, और उसके बाद डिलिट दबाएँ। इसी तरह, विभिन्न उपलब्ध विकल्पों का उपयोग कर आप कलर, लाइन स्टाइल आदि मे भी परिवर्तन लागू कर सकते हैं।

3.10 स्पार्क लाइन

स्पार्कलाइन एक बहुत ही छोटी लाइन चार्ट है, जोकि आम तौर बिना अक्ष या निर्देशांक के बनाई जाती हैं। स्पार्कलाइंस इतनी छोटी होती हैं की उन्हे टेक्स्ट में एम्बेड किया जा सकता है या कई स्पार्कलाइंस को एक छोटे बहुघटकों के रूप में एक साथ समूहीकृत किया जा सकता है। डेटा को एक रो या कोलम मे प्रस्तुत करना उपयोगी है, लेकिन एक नजर में पैटर्नस् का पता करना कठिन हो सकता हैं। स्पार्कलाइन को डेटा के आगे डालने से, उन नंबरों के लिए कान्टेक्स्ट प्रदान किया जा सकता। स्पार्कलाइन बनाने के लिए निम्न चरणों का उपयोग करें:

चरण 1: सभी सेलों का चयन करें जिनके डेटा के लिए आप स्पार्कलाइन बनाना चाहते हो, और फिर **इन्सर्ट** टैब मे **चार्ट्स** ग्रुप पर क्लिक करें

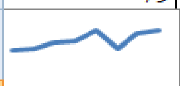
चरण 2: **लाइन** विकल्प क्लिक करें और **2डी** लाइन चार्ट का चयन करें

चरण 3: **लिजेंड** का चयन करें और डिलिट कुंजी दबाएँ

चरण 4: **हॉरिजॉन्टल एक्सिस** और **वर्टीकल एक्सिस** का चयन करें और डिलिट कुंजी दबाएँ

चरण 5: **हॉरिजॉन्टल ग्रिड** लाइनस् का चयन करें और डिलिट कुंजी दबाएँ

चरण 6: चार्ट का चयन करें और हैंडल्स को इच्छित शेप के लिए ड्रैग करें

1	Exam Scores			
2	Ajay	Akhil	Anil	Atul
3	53	60	55	52
4	55	53	58	59
5	63	55	61	64
6	66	44	70	68
7	80	69	78	51
8	56	75	65	79
9	76	80	59	73
10	79	52	60	66
11				
12				

उपर दिये गये फिगर में, स्पार्कलाइन से अजय के द्वारा हासिल स्कोर का पता चलता है। इस स्पार्कलाइन कों देख कर, आप अजय का स्कोर जल्दी समझ सकते है कि कैसे यह स्कोर समय के साथ ऊपर और नीचे हो रहा हैं।

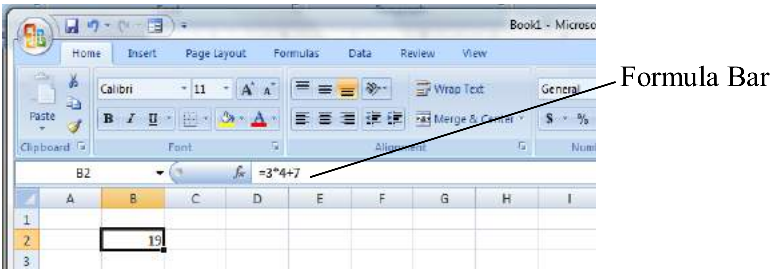
3.11 फार्मूला और कैलकुलेशन

फार्मूलों और कैलकुलेशनों की परिभाषा और स्पष्टीकरण

एक्सल फार्मूला और फंक्शंस का उपयोग कर कैलकुलेशन निष्पादित करता हैं। फार्मूला टेक्स्ट का एक टुकड़ा है जोकि एक्सल को बताता है कि उसको क्या कैलकुलेट करना हैं। फंक्शंस एक पूर्व–लिखित फार्मूला हैं। जब डेटा में कुछ बदलाव होता है तो, ऐसे फार्मूले उपयोगकर्ता की ओर

से कोई अतिरिक्त प्रयासों किए बिना ही, स्वचालित रूप से अपडेटेड परिणाम को कैलकुलेट कर लेते हैं। एक्सल मे एक फार्मूला हमेशा 'ईक्कबल टू' (=) साइन के साथ शुरू होता हैं। यह एक्सल को बताता है कि, सेल में एक फार्मूला है न की एक टेक्स्ट या एक संख्या। 'ईक्कबल टू' (=) साइन के बाद नंबरस्, गणितीय ऑपरेटर्स (जैसे + एडीशन के लिए, / विभाजन के लिए, तार्किक ऑपरेटर [<, >] आदि) और अंतर्निहित एक्सल फंक्शंस आ सकते हैं। उदाहरण के लिए नीचे दिखाए गए फिगर मे, सेल B2 मे एक फार्मूला दर्ज है जो 3 को 4 से गुणा करता है और फिर रिजल्ट मे 7 को जोडता हैं।

=3*4+7



यहाँ फार्मूला के कुछ और उदाहरण दिये गये हैं जिन्हे आप एक वर्कशीट में दर्ज कर सकते हैं

- = **A1+A2+A3+A4** सेल A1, A2, A3 और A4 में मानों को जोड़ता है।
- = **SUM(A1:A8)** सेल A1 से A8 तक के मानों का योग देने के लिए SUM फंक्शन का उपयोग करता है।
- = **AVERAGE(A1:A10)** सेल A1 से A10 तक के मानों का औसत देने के लिए AVERAGE फंक्शन का उपयोग करता है।
- = **TODAY()** वर्तमान दिनांक लौटाता है।

फार्मूला पूरी तरह से सेल में दर्ज करने के बाद, यह परिणाम प्रदर्शित करेगा। इसके अलावा, जब आप सेल पर क्लिक करेगें या सेल का चयन करेगें जिसमे कुछ फार्मूला दर्ज है जो वह फार्मूला, फार्मूला बार में दिखाई देगा। अगर आप फार्मूला को बदलना चाहते हैं तो, आप उसे संपादित करने के लिए फार्मूला बार पर क्लिक कर सकते हैं। वैकल्पिक रूप से इसके लिए, आप F2 कुंजी दबा सकते हैं या सेल पर डबल–क्लिक करें। एक्सल 2007 में फार्मूला, फार्मूला टैब मे उपलब्ध हैं। जब आप फार्मूला टैब पर क्लिक करेंगे, तब उपलब्ध फार्मूलो के साथ इसकी रिबन प्रदर्शित होगी, जैसी नीचे दिखाई गई हैं।

3.12 गणितीय ऑपरेटर्स

गणितीय ऑपरेटर्स स्प्रेडशीट में एक फार्मूला बनाने और डेटा मानों की गणना करने के लिए मौलिक भूमिका निभाते हैं। मूल रूप से ऑपरेटर, किसी फार्मूला के तत्वों पर आप किस तरह की कैलकुलेशन निष्पादित करना चाहते है, को निर्दिष्ट करते है जैसे जोड, घटाव, गुणा या विभाजन। कैलकुलेशन होने का एक डिफॉल्ट क्रम होता है, लेकिन आप कैलकुलेशन के इस डिफॉल्ट क्रम को लघुकोष्ठक का उपयोग कर आपकी आवश्यकता के अनुसार संशोधित कर सकते हैं। कैलकुलेशन का क्रम बदलने के लिए, फार्मूला के पहले कैलकुलेट किये जाने वाले भाग को लघुकोष्ठक में रखें। उदाहरण के लिए, निम्न फार्मूला 12 देता है क्योंकि एक्सल गुणा को जोड़ के पहले कैलकुलेट करता है। यह फार्मूला 2 को 3 से गुणा करता है और फिर परिणाम मे 6 जोडता हैं।

=6+2*3

इसके विपरीत, यदि आप सिंटैक्स परिवर्तित करने के लिए लघुकोष्ठक का उपयोग करते है तो एक्सल पहले 6 और 2 को जोड़ता है और फिर परिणाम को 3 से गुणा करता है, और 24 प्रदर्शित करता हैं।

=(6+2)*3

3.13 फार्मूला बनाना

दो संख्याओं को जोडने का, एक सरल फार्मूला बनाने (क्रिएट) के लिए निम्न चरणों को उपयोग करें:

चरण 1: उस सेल को क्लिक करे, जहाँ आप फार्मूला सम्मिलित करना चाहते हैं (उदाहरण के लिए, A3)

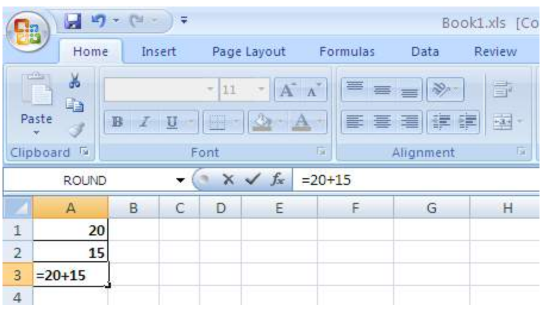
चरण 2: 'ईक्कबल टू' साइन (=) लिखें

चरण 3: जोडने के लिए पहला नंबर लिखें (उदाहरण के लिए, 20)

चरण 4: **एडीशन साइन** (+) लिखें

चरण 5: जोड़े जाने के लिए दूसरा नंबर लिखें (उदाहरण के लिए, 10)

चरण 6: फार्मूला को पूरा करने के लिए **इंटर** दबाएँ

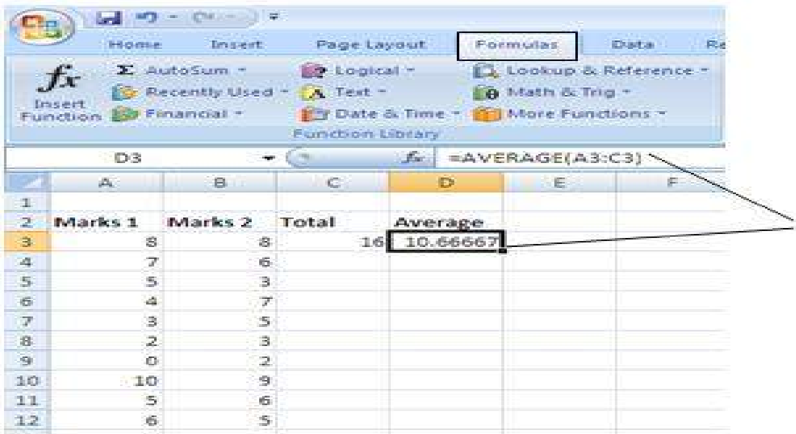


दो सेलों के कंटेंट्स को जोडने के लिए एक सरल फार्मूला बनाने के लिए: पिछले उदाहरण में पहले और दूसरे नंबर के स्थान पर सेल ऐड्रेस टाइप करें। वैकल्पिक रूप से, सेल ऐड्रेस को अपने

आप फार्मूला में लिखने के स्थान पर, आप इसे फार्मूला में शामिल करने के लिए उस सेल पर क्लिक कर सकते हैं।

3.14 फंक्शन बनाना

पूर्वनिर्धारित फार्मूले को फंक्शन कहते है, जो एक कैलकुलेशन निष्पादित करने के लिए एक विशिष्ट मान को एक विशेष क्रम में उपयोग करता है। एक साथ हजारों नंबरो को एक ही पल में जोड़ने, उनका औसत निकालने और कई अन्य चीजों की गणना करने के लिए, फंक्शन आपको सक्षम करता है। सभी फंक्शनस् का एक फंक्शन नाम होता है। उदाहरण के लिए, फंक्शन जो नंबरो को एक साथ जोड़ता है 'SUM' कहा जाता है और जो फंक्शन औसत की गणना करता है 'AVERAGE' कहा जाता है। फंक्शन नाम के बाद, एक या अधिक आर्ग्यूमेंट्स होते है, जो कि नंबर या सेल रेफरेन्सेस हो सकते है। यदि फंक्शन में, एक से अधिक आर्ग्यूमेंट्स होते है, तो वे अर्धविराम ';' से अलग किये जाते हैं। प्रत्येक फंक्शन का एक विशिष्ट क्रम होता है, यह फंक्शन के सिंटैक्स के रूप में जाना जाता है, फंक्शन के सही ढंग से काम करने के लिए इसका कड़ाई से पालन होना चाहिए। निम्न चित्र मे दिया गया उदाहरण, 'AVERAGE' फंक्शन को एक आर्ग्यूमेंट् के साथ दिखाता है, जो की A3 से C3 तक सेलों की रेंज हैं।



3.15 रेफरेन्सेस्

एक्सल में फार्मूला बनाने के लिए रेफरेन्सेस् एक महत्वपूर्ण हिस्सा हैं। एक विशेष सेल की वैल्यू मे परिवर्तन होने पर, सेल रेफरेन्सेस् आपके फार्मूले को स्वचालित रूप से अपडेट कर देता है, और जब सेलों को कॉपी या मूव किया जाता है तब फार्मूले को अपडेट करने में आपकी सहायता कर सकते हैं। रेफरेन्सेस दो प्रकार के होते हैं: रिलेटिव और ऐब्सलूट। रिलेटिव और ऐब्सलूट रेफरेन्सेस अलग अलग तरह से व्यवहार करते है जब इन्हे अन्य सेलों मे फिल या कॉपी किया जाता है। जब एक फार्मूले को अन्य सेल मे कॉपी किया जाता है, तब रिलेटिव रेफरेन्सेस् परिवर्तित हो जाते है। इसके विपरीत ऐब्सलूट रेफरेन्सेस् मे कोई परिवर्तन नहीं होता, चाहे उन्हे कही भी कॉपी किया जाये, वे स्थिर रहते हैं।

डिफॉल्ट रूप से, सेल रेफरेन्सेस् रिलेटिव होते है, उदाहरण के लिए =A1। कॉलम या रोज या दोनों कि लोकेशन से पहले एक डॉलर चिह्न ($) को जोडने से, रेफरेन्सेस् ऐब्सलूट हो जाता है। जब सेल रेफरेन्सेस् मे डॉलर चिह्न को जोड़ते हैं तब रेफरेन्स का वही भाग ऐब्सलूट बनता हैं जो

सीधे डॉलर चिह्न के बाद होता है। पूरे सेल रेफरेन्सेस को स्थिर रखने के लिए, डॉलर चिह्न को कॉलम और रोज दोनों की लोकेशन से पहले जोडते हैं, उदाहरण के लिए, =A1।

रेंजस् और फार्मूला सहित, सभी स्थितियों मे जहा पर सेल रेफरेन्सेस की आवश्यकता होती है, रिलेटिव और ऐब्सलूट सेल रेफरेन्सेस् का इस्तेमाल किये जा सकते हैं।

आप मिश्रित रेफरेन्सेस् भी बना सकते हैं, इस तरह के रेफरेन्सेस् में कॉलम ऐब्सलूट और रो रिलेटिव होती है या इसके विपरीत। मिश्रित रेफरेन्सेस बनाने के लिए, आप बस कॉलम अक्षर या रोज नंबर के सामने डॉलर चिह्न का उपयोग करें। उदाहरण के लिए, =$A1।

फार्मूला कॉपी करना

एक्सल किसी संपूर्ण रो या कॉलम में आपके फार्मूले को कॉपी करना आसान बना देता है, लेकिन आपको हमेशा इच्छित परिणाम नहीं मिलते है। ड्रैग करके किसी फार्मूला को एकाधिक सेलों में कॉपी करने के लिए, आप निम्न चरणों का पालन करे:

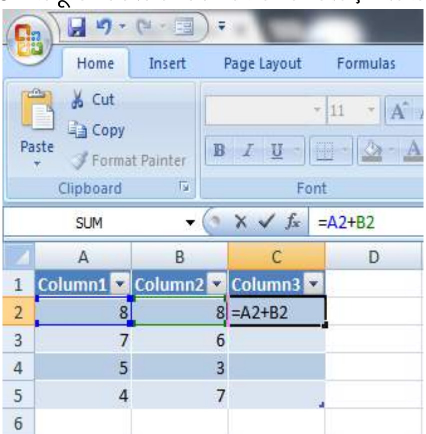
चरण 1: सेल में एक फार्मूला एंटर करें

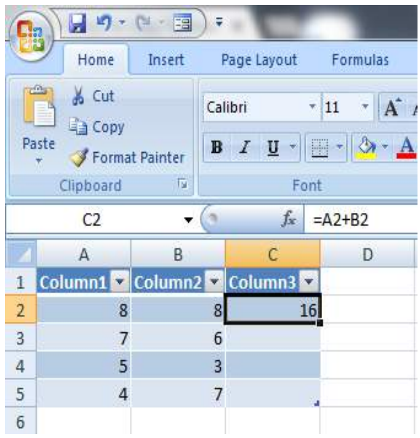
चरण 2: फार्मूला की गणना करने के लिए एंटर दबाएँ

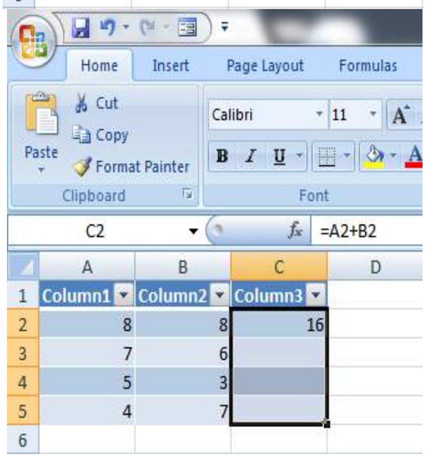
चरण 3: जिस सेल को प्रोपोगेट करना चाहते है, उसके निचले दाएँ कोने पर क्लिक करें

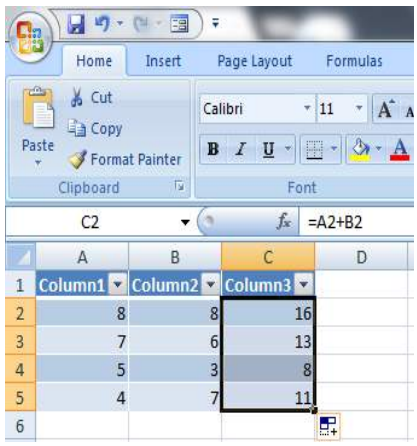
चरण 4: होल्ड करके जिनमे आप कॉपी करना चाहते है, उन कॉलम या रोज के साथ खींचें

चरण 5: संपूर्ण कॉलम को भरने के लिए प्लस साइन को डबल क्लिक करें









3.16 एक्सल फॉर्म

यदि आपकी स्प्रेडशीट प्रबंधित करने के लिए बहुत बड़ी है, और आपको डेटा दर्ज करने के लिए लगातार आगे पिछे स्क्रॉल करना पडता है, एसी स्थिती मे एक डेटा फॉर्म आपके लिये बहुत सहायक हो सकता है। एक डेटा फॉर्म, किसी रेंज या टेबल में एक पूर्ण रो की जानकारी को, क्षैतिज रूप से स्क्रॉल किये बिना, प्रदर्शित करने के लिए एक सुविधाजनक साधन प्रदान करता है। डेटा फॉर्म सभी कॉलमो को प्रदर्शित करता है ताकी आप एक बार में एक रो के सभी डेटा को देख सके। एक डेटा फॉर्म बनाने के लिए निम्न चरणों का उपयोग करें:

चरण 1: आपको रेंज या टेबल में प्रत्येक कॉलम के ऊपर लेबल जोड़ना चाहिए, क्योकि एक्सेल, फॉर्म के फील्ड बनाने के लिए इन लेबलस् का उपयोग करता है

चरण 2: रेंज या टेबल में एक सेल का चयन करें जिससे आप फॉर्म जोड़ना चाहते हैं

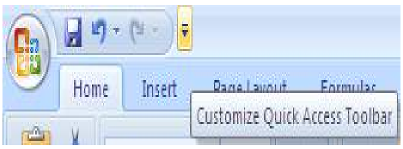
चरण 3: **क्विक एक्सेस टूलबार** मे **फॉर्म** पर क्लिक करें

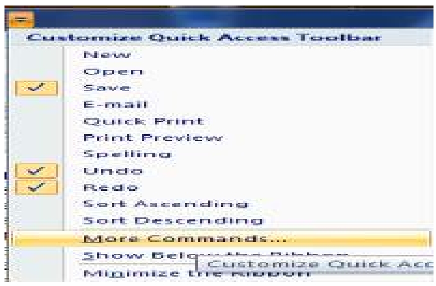
यदि फॉर्म बटन **क्विक एक्सेस टूलबार** मे मौजूद नहीं है तो, इसे जोड़ने के लिए निम्न चरणों का उपयोग करें:

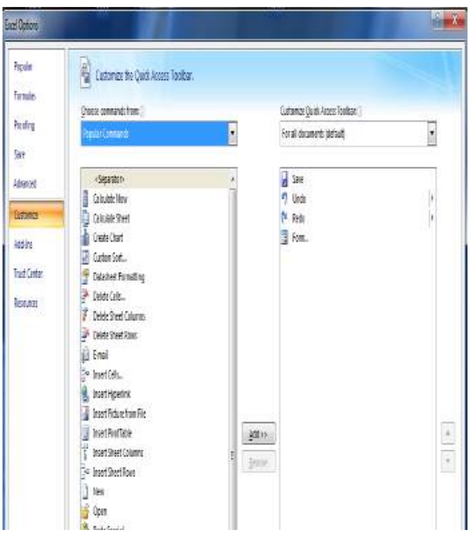
चरण 1: **क्विक एक्सेस टूलबार** पर क्लिक करें, और मेन्यु से **मोर कमांड्स** का चयन करें

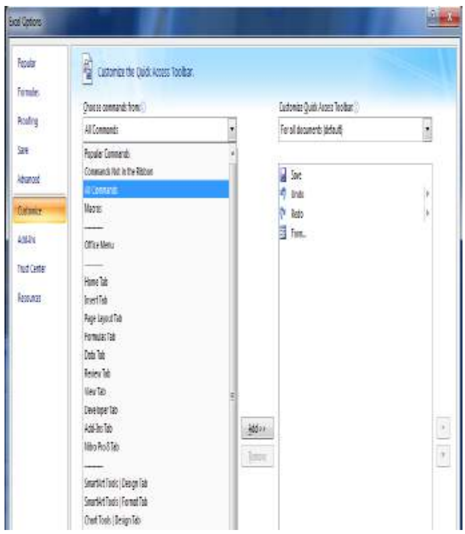
चरण 2: **चूज कमांड्स फ्रॉम** ड्राप डाउन लिस्ट से **आल कमांड्स** का चयन करे, और फिर निचे की सूची में **फॉर्म** का चयन करें

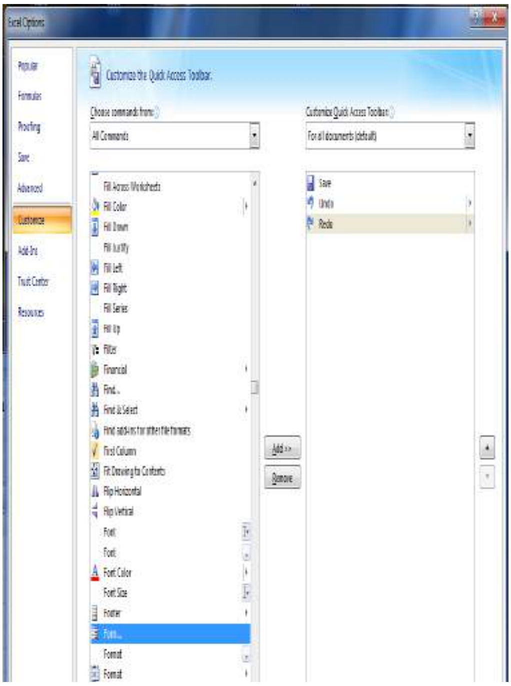
चरण 3: **एड >>** क्लिक करे, और उसके बाद ओके दबाए (फॉर्म बटन **क्विक एक्सेस टूलबार** मे जुड जायेगा)

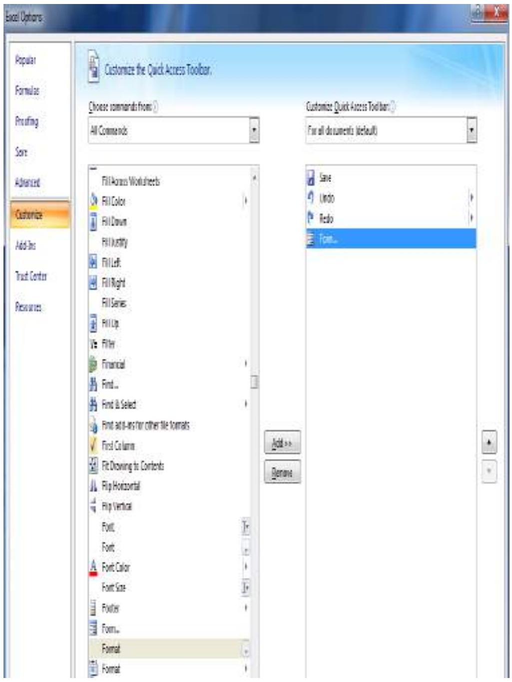












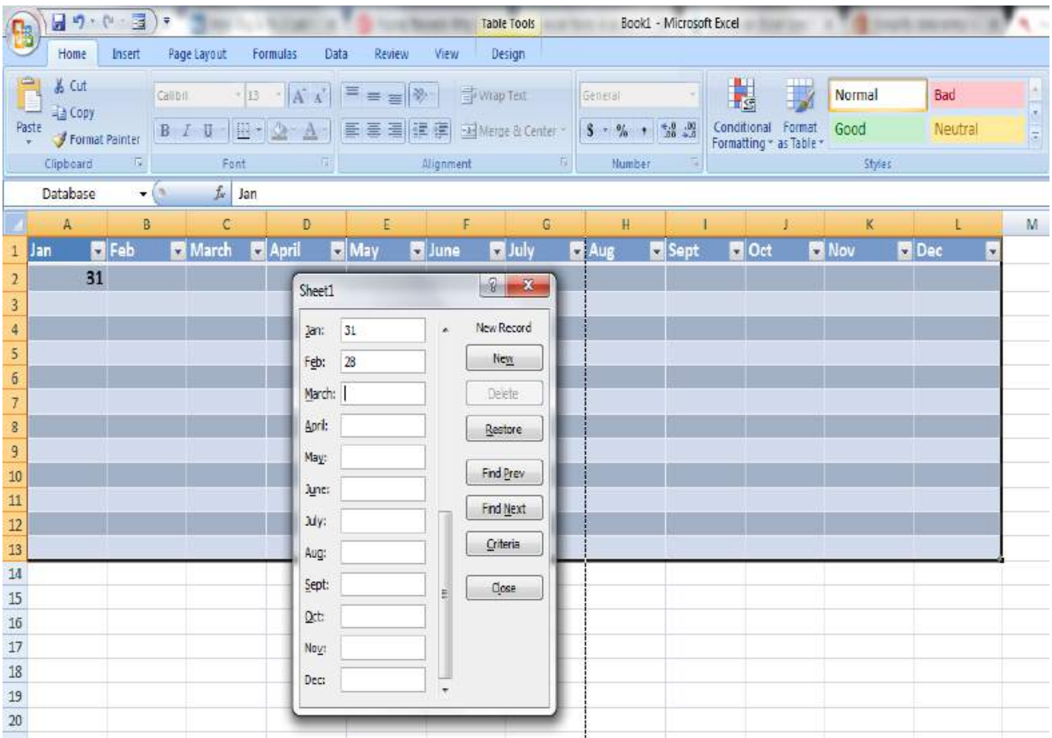


Table Tools
Book1 - Microsoft Excel
Home
Insert
Page Layout
Formulas
Data
Review
View
Design
Paste
Cut
Copy
Format Painter
Clipboard
Font
Alignment
Wrap Text
Merge & Center
General
Number
Conditional Formatting
Format as Table
Normal
Bad
Good
Neutral
Styles
Database
Jan
Jan
Feb
March
April
May
June
July
Aug
Sept
Oct
Nov
Dec
31
Sheet1
Jan:
31
Feb:
28
March:
April:
May:
June:
July:
Aug:
Sept:
Oct:
Nov:
Dec:
New Record
New
Delete
Restore
Find Prev
Find Next
Criteria
Close

अपने स्प्रेडशीट में एक नई रो प्रारंभ करने के लिए, आप बस दाहिने तरफ **न्यु** बटन क्लिक करें। वांछित रो, जिसे आप परिवर्तित करना या हटाना चाहते हैं पर जाने के लिये, **फाइंड प्रिव** (Prev) या **फाइंड नेक्स्ट** (Next) या अप एरो या डाउन एरो का उपयोग करें।

3.17 टेबलस्

एक्सल में, डायग्राम को छोड़कर मूल रूप से सब कुछ टेबल होता है। यहाँ एक्सल टेबल से हमारा तात्पर्य है, स्प्रेडशीट में डेटा के एक समूह के साथ एक निर्धारित एरिया। एक्सल टेबलस्, संबंधित डेटा के एक समूह का प्रबंधन और विश्लेषण आसानी से और जल्दी से करने के लिए उपयोग कि जाती है। इसमें संबंधित डेटा वर्कशीट की रो और कॉलम की श्रृंखलाओ में होता है जो कि एक टेबल के रूप में स्वरूपित रहता है। एक्सल टेबल का उद्देश्य नया मान कैलकुलेट करना इतना नहीं है, लेकिन इसके बजाय बहुत सारी जानकारी को एक सुसंगत तरीके से रखना है, ताकी वर्कशीट डेटा को आसानी से फॉर्मेट, सॉर्ट, और फिल्टर किया जा सके।

3.18 टेबल बनाना

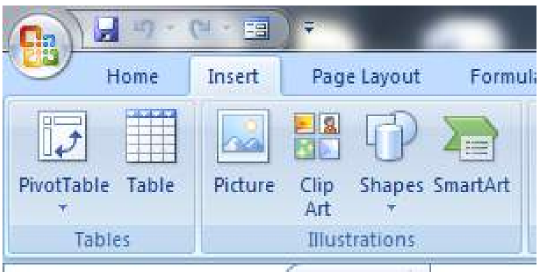
टेबल बनाने के लिए निम्न चरणों का उपयोग करें:

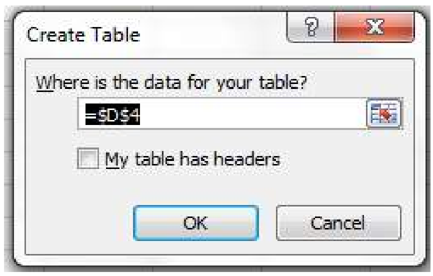
चरण 1: टेबल में शामिल करने के लिए इच्छित सेलों की रेंज का चयन करें (सेलस् रिक्त भी हो सकती हैं या डेटा रख सकती है)

चरण 2: **इन्सर्ट** टैब के **टेबल** ग्रुप मे **टेबल** क्लिक करें

चरण 3: यदि चयनित रेंज की शीर्ष रोज जो डेटा रखती है उसे आप टेबल हेडरस् की तरह उपयोग करना चाहते है तो **माइ टेबल हैज हेडर** बॉक्स को चेक करे

चरण 4: ओके क्लिक करें





यदि आप **माइ टेबल हैज हेडर** बॉक्स को चेक नही करते है, तो आपकी टेबल के हेडर डिफॉल्ट नामों के साथ बन जायेंगें जैसे Column1 और Column2 आपकी टेबल मे उसके डेटा के ऊपर जुड जाते है। आप किसी भी समय डिफॉल्ट हेडर के नामो को संशोधित कर सकते हैं।

3.19 टेबल में रो और कॉलमो को सम्मिलित करना

आप रोज को किसी चयनित रो के ऊपर और कॉलम को किसी चयनित कॉलम के बाईं ओर सम्मिलित (**इंन्सर्ट**) कर सकते हैं। आप रोज और कॉलमस् को हटा भी सकते हैं। किसी टेबल में रोज और कॉलमस् को सम्मिलित करने के लिए निम्न चरणों का उपयोग करें:

रो को सम्मिलित करना

चरण 1: अपने टेबल मे रो का चयन करें, जिसके ऊपर आप नयी रो जोड़ना चाहते है

चरण 2: टेबल रो पर राइट क्लिक करें और पॉप अप मेनु से **इंन्सर्ट** चुनें

चरण 3: **टेबल रोज अबोव** का चयन करें

वैकल्पिक रूप से, रो का चयन करें और **होम** टैब के **सेल** ग्रुप में **इंन्सर्ट** को क्लिक करें और पॉपअप मेनू से उचित विकल्प चुनें। यदि आप टेबल के बॉटम रो का चयन करते है तो आपके पास एक और विकल्प **टेबल रोज बिलो** होता है, जिससे आप बॉटम रो के निचे भी एक ओर रो को इन्सर्ट कर सकते हैं।

कॉलमो को सम्मिलित करना

चरण 1: अपने टेबल मे कॉलम का चयन करें, जिसके बॉए, आप नई कॉलम जोड़ना चाहते है

चरण 2: टेबल कॉलम पर राइट क्लिक करें और पॉप अप मेनु से **इंन्सर्ट** चुनें

चरण 3: **टेबल कोलमन्स टू द लेफ्ट** का चयन करें

वैकल्पिक रूप से, कॉलम का चयन करें और **होम** टैब के **सेल** ग्रुप में **इंन्सर्ट** को क्लिक करें और पॉपअप मेनू से उचित विकल्प चुनें। यदि आप टेबल के लास्ट कॉलम का चयन करते है तो आपके पास एक और विकल्प **टेबल कोलमन्स टू द राईट** होता है, जिससे आप लास्ट कॉलम के दॉए भी एक ओर कॉलम को इन्सर्ट कर सकते हैं।

3.20 डाटा वेलिडेशन

डेटा वेलिडेशन के माध्यम से आप उपयोगकर्ताओं द्वारा किसी सेल में दर्ज मानों या डेटा के प्रकार को सीमित कर सकते हैं। उदाहरण के लिए, हम डेटा वेलिडेशन का उपयोग कर एक ड्रॉप–डाउन सूची बनाकर, यह सुनिश्चित कर सकते है कि उपयोगकर्ता कुछ दिए गए विकल्पों में से ही डेटा को चुने। इस तरह के डेटा वेलिडेशन एक शक्तिशाली, फूल–प्रुफ स्प्रेडशीट बनाने देते है। क्योकि उपयोगकर्ता को डेटा मैन्युअल रूप से टाइप करने की जरूरत नहीं होती, इसलिये, स्प्रेडशीट का उपयोग तेजी से किया जा सकता है, और किसी त्रुटि के रहने का भी बहुत कम मौका रहता है। किसी सेल या रेंज मे डेटा वेलिडेशन जोड़ने के लिए निम्न चरणों का उपयोग करें:

चरण 1: वेलिडेट करने के लिए एक या अधिक सेलो का चयन करें

चरण 2: **डाटा** टैब के **डाटा टूल्स** ग्रुप में **डाटा वेलिडेशन** पर क्लिक करें

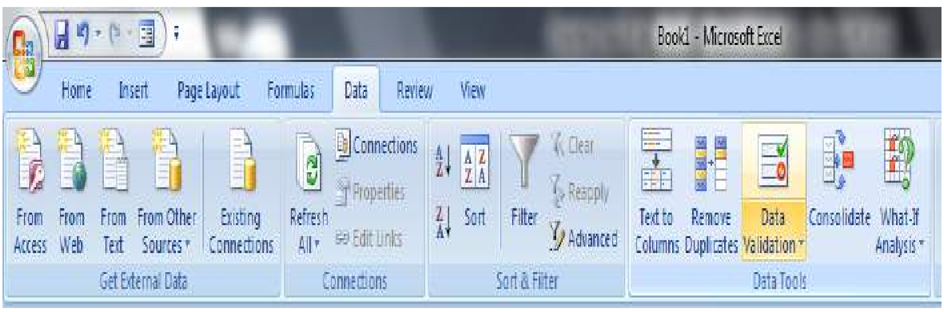
चरण 3: **डाटा वेलिडेशन** डायलॉग बॉक्स के सेटिंग्स टैब पर, **अलाऊ** (Allow) ड्रॉप–डाउन सूची में से उपयुक्त डेटा वेलिडेशन प्रकार का चयन करे

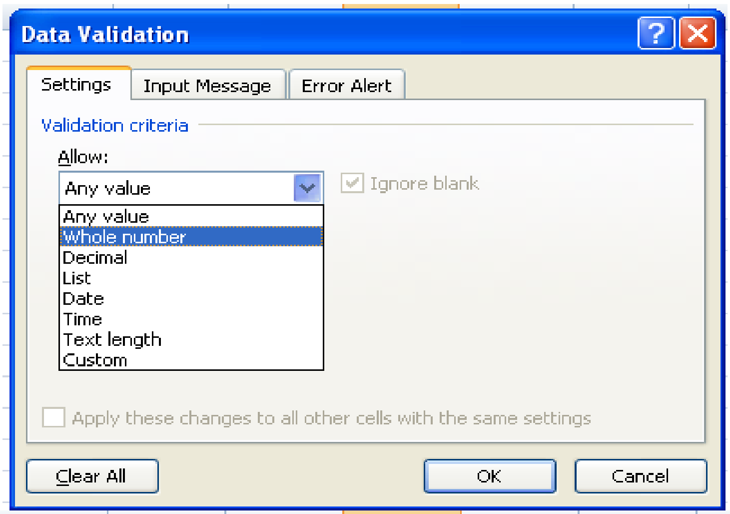
चरण 4: अपने डिजायर्ड (चाहे गए) वेलिडेशन के अनुसार, उचित पैरामीटरस् सेट करें

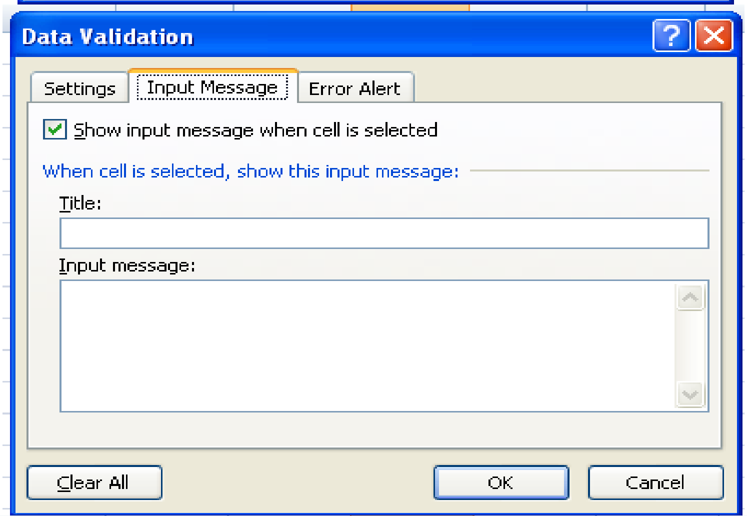
चरण 5: रिक्त (null) मानों को हैंडल करने के लिए, **इग्नोर ब्लेंक** का उपयोग करें

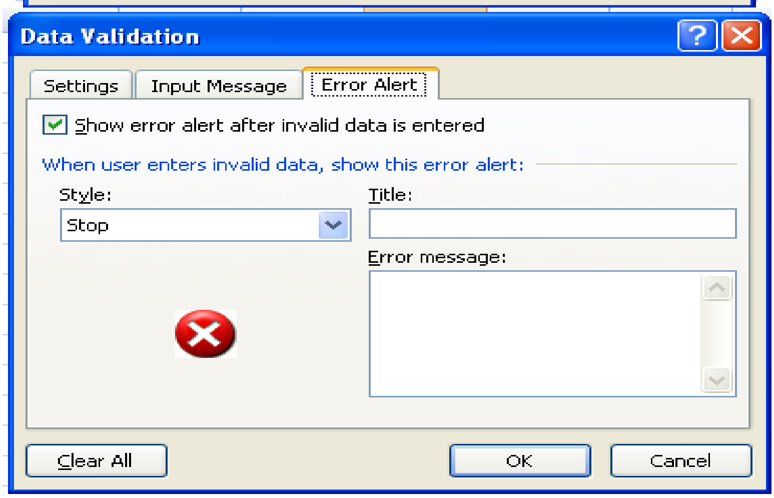
चरण 6: सेल चयनित होने पर एक्सल इनपुट संदेश प्रदर्शित करे इसके लिए **इनपुट मैसेज** टैब का उपयोग करें

चरण 7: उपयोगकर्ता द्वारा सेल में इनवैलिड (अशुद्ध) डेटा दर्ज करने के बाद एक्सल त्रुटि चेतावनी प्रदर्शित करे इसके लिए **एरर अलर्ट** टैब का उपयोग करें

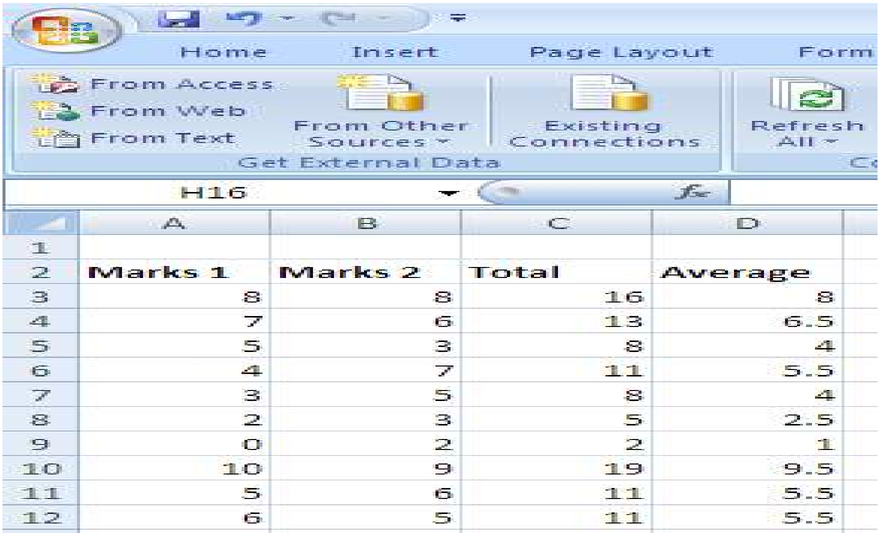


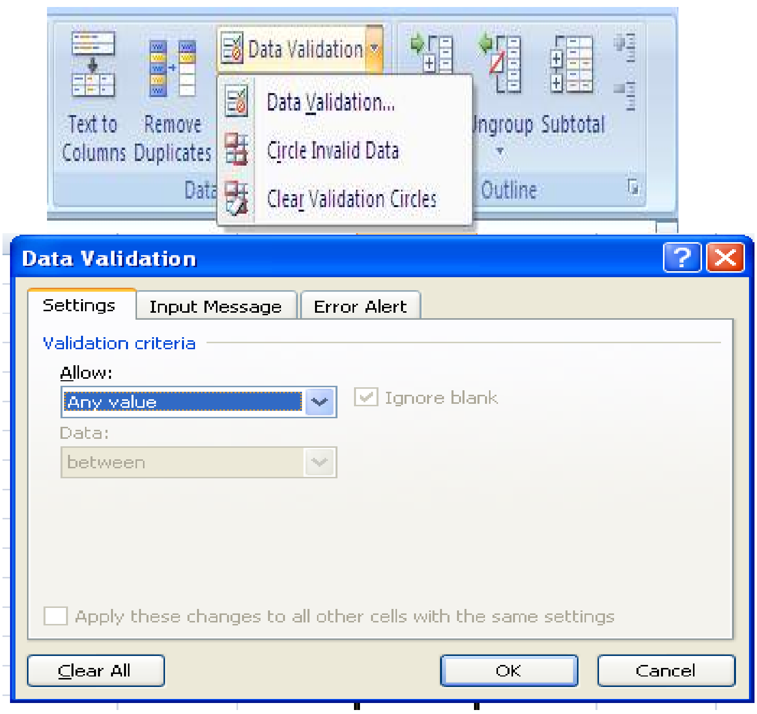

Data Validation
Settings
Input Message
Error Alert
Validation criteria
Allow:
Any value
Ignore blank
Any value
Whole number
Decimal
List
Date
Time
Text length
Custom
Apply these changes to all other cells with the same settings
Clear All
OK
Cancel

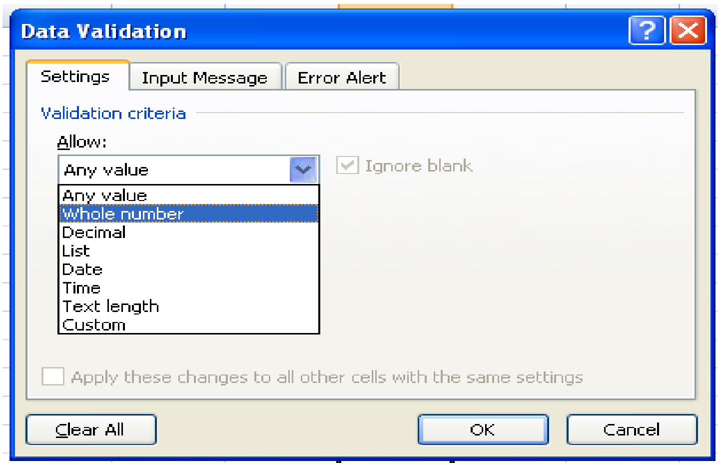

Data Validation
Settings
Input Message
Error Alert
Show input message when cell is selected
When cell is selected, show this input message:
Title:
Input message:
Clear All
OK
Cancel

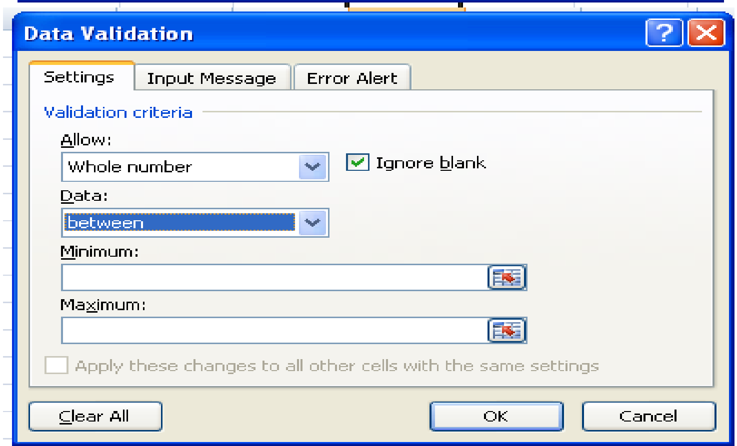

Data Validation
Settings
Input Message
Error Alert
Show error alert after invalid data is entered
When user enters invalid data, show this error alert:
Style:
Stop
Title:
Error message:
Clear All
OK
Cancel

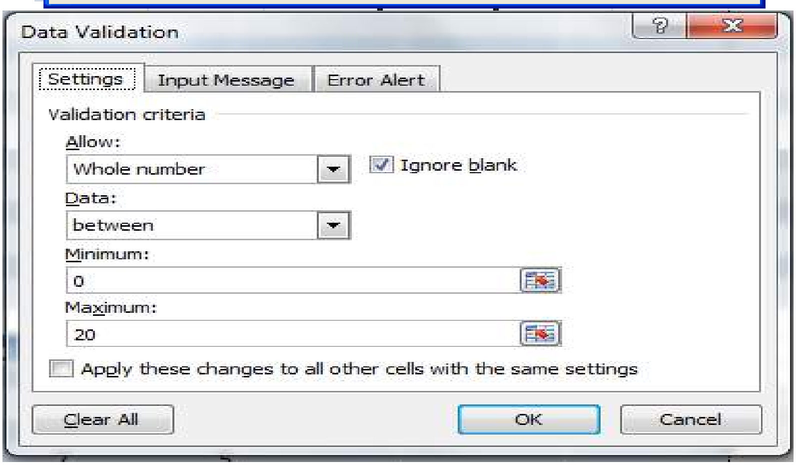
उदाहरण के लिए, यह सुनिश्चित करने के लिए कि उपयोगकर्ता केवल 0 और 20 के बीच ही अंक दर्ज कर सकते हैं, डेटा वेलिडेशन निम्न चित्र में दिखाए गए चरणों के अनुसार लागू किया जा सकता।











डाटा वेलिडेशन हटाने के लिए: वेलिडेशन जिसे आप हटाना चाहते हैं, को रखने वाले सेल या सेलो को चुनें, फिर **डाटा** टैब पर जाएँ और **डाटा टूल्स** ग्रुप में **डाटा वेलिडेशन** क्लिक करें, फिर **डाटा वेलिडेशन** डायलॉग बॉक्स में **क्लियर–आल** बटन क्लिक करे, और ओके दबाएँ।

3.21 गलत प्रविष्टिया ढूँढना और ऑडिटिंग करना

इनवैलिड (अवैध / गलत) डेटा एंट्रीज (प्रविष्टिया), जिनसे गलत कैलकुलेशन या परिणाम आ सकते हैं, उन्हे देखने के लिए आप अपने वर्कशीटें की ऑडिटिंग कर सकते हैं। डेटा वेलिडेशन के साथ आप इनवैलिड डेटा वाली सेलस् के चारो तरफ एक लाल सर्किल प्रदर्शित करके, उन सेलस् की पहचान कर सकते हैं, ताकी आप किसी भी समस्याओं का आसानी से पता कर सके और उनको ठीक कर सके।

इनवैलिड एंट्रीज को सर्किल करने के लिए: **डेटा** टैब पर, **डेटा टूल्स** ग्रुप में, **डेटा वेलिडेशन** क्लिक करें, और फिर **सर्किल इनवैलिड डेटा** क्लिक करें। सभी सेले जो अपने डेटा वेलिडेशन मापदंड को पूरा नहीं करती हैं, उन सेलस् के चारो तरफ एक सर्किल प्रदर्शित हो जाता हैं। एक्सल इनवैलिड डेटा वाले सेलों के चारो तरफ एक लाल सर्किल प्रदर्शित करता है।

वेलिडेशन सर्किल को छुपाने के लिए: या तो आप वेलिड डेटा दर्ज करें, या **डेटा** टैब पर, **डेटा टूल्स** ग्रुप में, **डेटा वेलिडेशन** क्लिक करें, और फिर **क्लियर वेलिडेशन सर्किलस्** क्लिक करें।

3.22 पेज मार्जिन्स

आपके वर्कशीट में इनफारमेशन (सूचना) के चारो तरफ कितनी स्पैस (जगह) छोडनी हैं, को निर्दिष्ट करने के लिए मार्जिन्स का उपयोग किया जाता है। मार्जिन्स आपके मुद्रित पेज पर एक दृश्य सीमा प्रदान करने और पेज को पकडने और बाधंने के लिऐ रिक्त स्थान छोडने के लिए उपयोग किये जाते है। आप चार मार्जिन्स निर्दिष्ट कर सकते हैं: टॉप, बोटम, लेफट और राईट (ऊपर, नीचे, बाएँ, और दाएँ)। प्रत्येक मार्जिन कागज के किनारे से दूरी को संदर्भित करता है, जहाँ से आपके वृर्कशीट की इनफारमेशन को मुद्रित किया जा सकता हैं। इस प्रकार, एक इंच टॉप मार्जिन का मतलब है, आपके प्रिंटआउट के प्रत्येक पेज के शीर्ष पर एक इंच वाइट स्पेस (खाली जगह) हो जाएगा। तीन पूर्वनिर्धारित मार्जिन सेटिंग्स होती हैं। आप उनमें से चुन सकते हैं या आप निम्न प्रकार से भी मार्जिन्स को अनुकूलित कर सकते हैं:

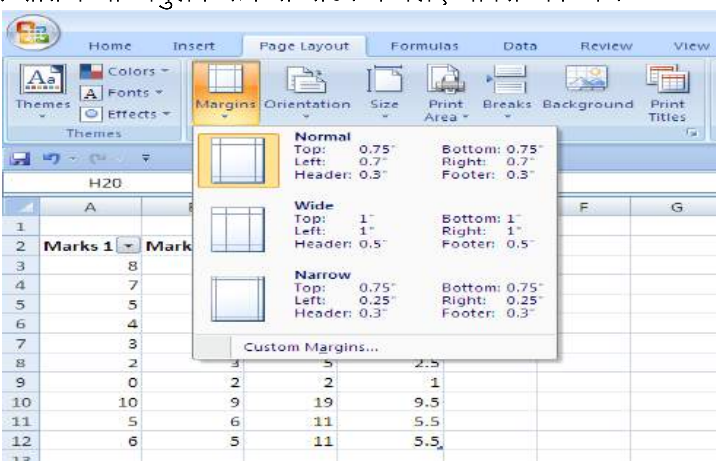
चरण 1: **पेज लेआउट** टैब के **पेज सेटअप** ग्रुप में **मार्जिन्स** विकल्प के लिए जाए

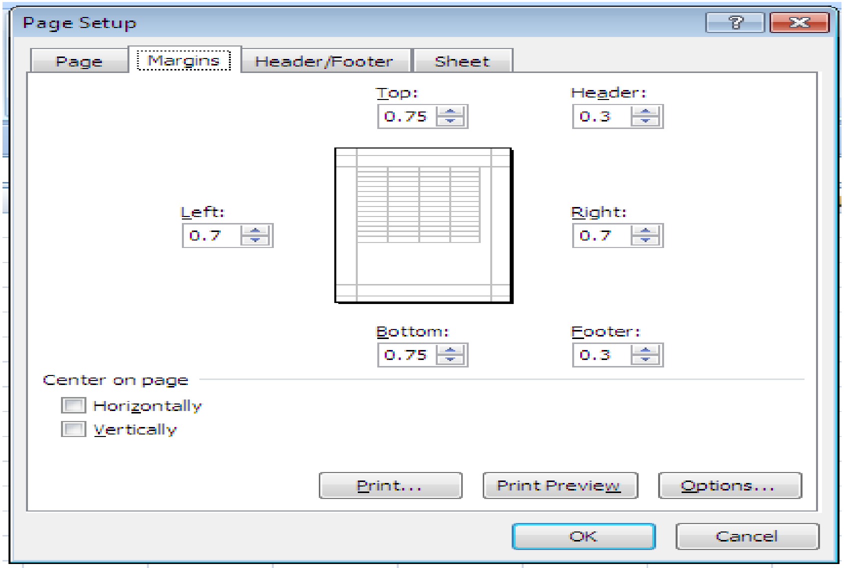
चरण 2: **मार्जिन्स** क्लिक करें और **कस्टम मार्जिन्स** का चयन करे

चरण 3: इच्छित पेज मार्जिन्स सेट करें

चरण 4: पेज के किनारे से कितनी दूर पर हैडर और फुटर प्रकट होने चाहिए, यह इंगित करने के लिए हैडर एंड फुटर फील्ड्स में मान दर्ज करें

चरण 5: पेज पर क्षैतिज या अनुलंब रूप से सेंटर के लिए बॉक्स चेक करें



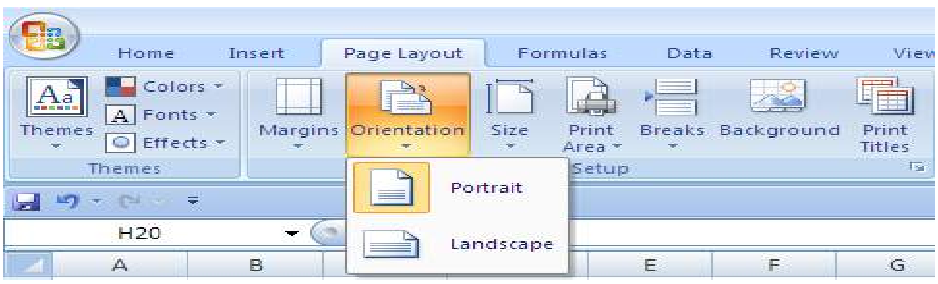


3.23 पेज ओरिएंटेशन

एक्सल दो पेज ओरिएंटेशन विकल्प प्रदान करता है: लैंडस्केप और पोट्रेट। लैंडस्केप पेज को क्षैतिज रूप से, जबकि पोट्रेट पेज को खड़े रूप से ओरिएंट करता है। पोट्रेट उन वर्कशीटस् के लिए सबसे अच्छा होता है जिनमें बहुत सारी रोज होती है, जबकि लैंडस्केप उन वर्कशीटस् के लिए सबसे अच्छा होता है जिनमें बहुत सारे कॉलम होते हैं। डिफॉल्ट रूप से, एक्सल पोट्रेट ओरिएंटेशन में वर्कशीट को मुद्रित करता है। वर्कबुक की प्रत्येक वर्कशीट का आप अलग अलग तरह से पेज ओरिएंटेशन बदल सकते हैं। पेज ओरिएंटेशन को परिवर्तित करने के लिए निम्न चरणों का उपयोग करें:

चरण 1: **पेज लेआउट** टैब पर **पेज सेटअप** ग्रुप में **ओरिएंटेशन** क्लिक करें

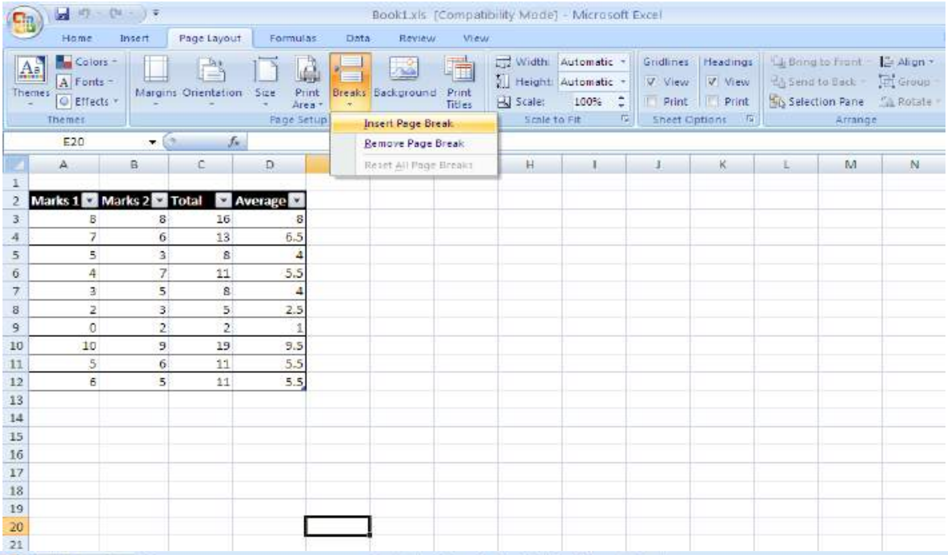
चरण 2: ड्रॉप–डाउन मेनू से **पोट्रेट** या **लैंडस्केप** चुनें

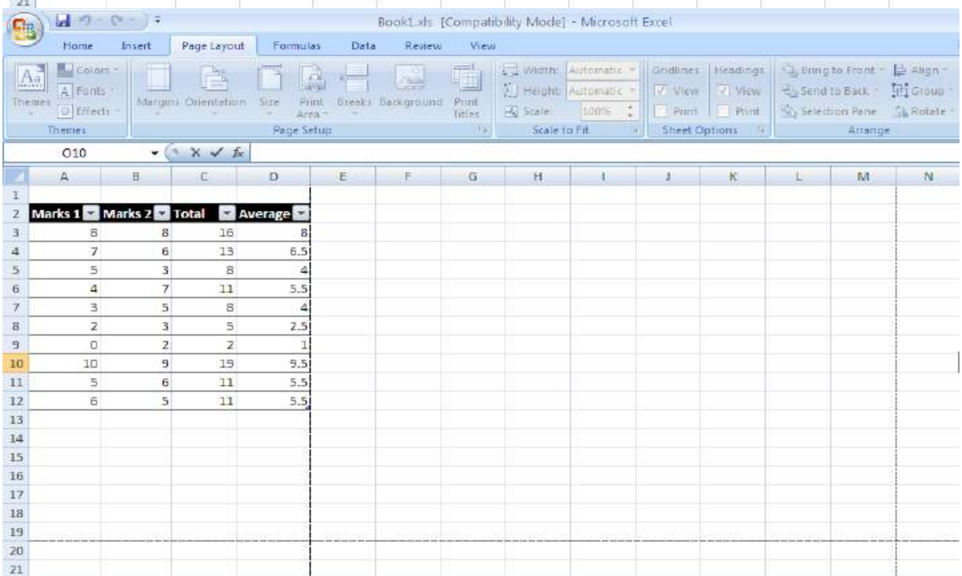


3.24 पेज ब्रेकस

पेज ब्रेकस डिवाइडर होते हैं जो कि किसी वर्कशीट को मुद्रण के लिए पृथक पृथक पृष्ठों में तोड़ते हैं। पेज साईज, मार्जिन्स् सेटिंग्स, स्केल, और किसी मैन्युअल पेज ब्रेकस की स्थिति के आधार पर जो आपने इन्सर्ट किया है, के आधार पर एक्सल स्वचालित रूप से पेज ब्रेकस सम्मिलित करता

है। किसी वर्कशीट को इच्छित पेजों में (पेजों की संख्या) मुद्रित करने के लिए, मुद्रित करने से पहले आप पेज ब्रेकस को समायोजित कर सकते हैं। पेज ब्रेकस को सेट करने के लिए, रोज के लेबल पर क्लिक करके उस रो का चयन करे जो पेज ब्रेक के जस्ट नीचे आनी चाहिये। फिर चुनें **पेज लेआउट →पेज सेटअप ग्रुप →ब्रेकस →इन्सर्ट पेज ब्रेकस**। एक्सल चयनित रो से एक नये पेज को शुरू कर देंगा। एक बार पेज ब्रेकस सम्मिलित कर लेने के बाद आप उन पेज ब्रेकस को हटाने के लिये रिमुव पेज ब्रेक्स विकल्प का चयन कर सकते हैं। **रीसेट ऑल पेज ब्रेकस** विकल्प का चयन करने पर, यह आपके पेज को अंतिम बार सेव की गई स्थिति में रीसेट कर देगा।





3.25 वर्कशीटो और वर्कबुको को साझा करना

यदि आप एक वर्कबुक को शेयर (साझा) करते हैं, तब आप एक ही समय में उसी वर्कबुक पर अन्य लोगों के साथ काम कर सकते हैं। वर्कबुक किसी नेटवर्क स्थान पर, जहाँ अन्य लोग इसे

खोल सकते हैं पर सेव की जानी चाहिए। शेयर वर्कबुक के ओनर के रूप में, आप इस पर यूजर एक्सेस को नियंत्रित और (कंफलिक्टिंग) परस्पर–विरोधी परिवर्तनों का निराकरण (रिसोल्व) करके इसे मैनेज कर सकते हैं। आप अन्य लोगों द्वारा किये गये परिवर्तनो को ट्रैक करके, उन परिवर्तनों को स्वीकार या अस्वीकार कर सकते हैं। सभी परिवर्तनों को शामिल करने के बाद, आप वर्कबुक शेयरिंग को रोक सकते हैं।

डेटा को साझा करने के तरीके का चुनाव कई कारकों पर निर्भर करता है, जैसे कि डेटा दूसरों को कैसे दिखे या कैसे दूसरे डेटा के साथ काम करे। उदाहरण के लिए, आप संवेदनशील या महत्वपूर्ण जानकारी को संशोधित किये जाने से रोकना चाहते हैं या आप उपयोगकर्ताओं को डेटा को संपादित करने और बदलने की अनुमति देना चाहते हैं? वर्कबुक शेयरिंग के लिए निम्न चरणों का पालन करें:

चरण 1: **चेंज** ग्रुप में **रिव्यु** टैब पर, **शेयर वर्कबुक्स** क्लिक करें

चरण 2: **शेयर वर्कबुक्स** डायलॉग बॉक्स में, **एडिटिंग** टैब पर, चेक बॉक्स **अलाऊ चेंजेस बाई मोर देन वन यूजर एट द सेम टाइम. दिस आल्सो अलाउ वर्कबुक मर्जिंग** को चेक करे

चरण 3: **एडवांस्ड** टैब पर, ट्रैकिंग एंड अपडेटिंग चेंजेस के लिए इच्छित विकल्पों का चयन कर ओके क्लिक करें

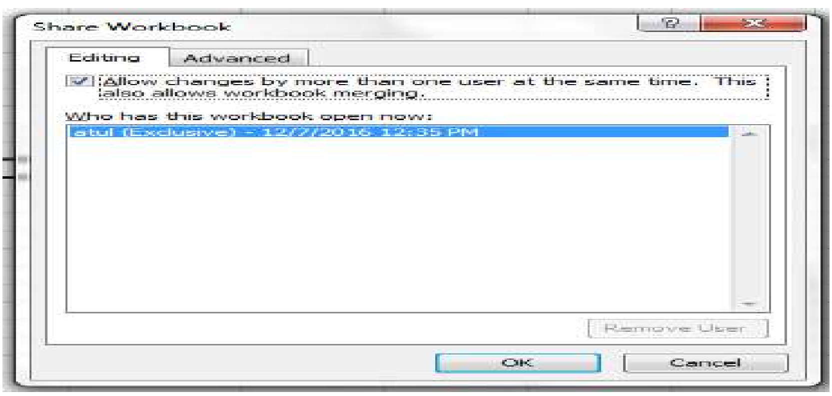
चरण 4: निम्न में से एक करे:

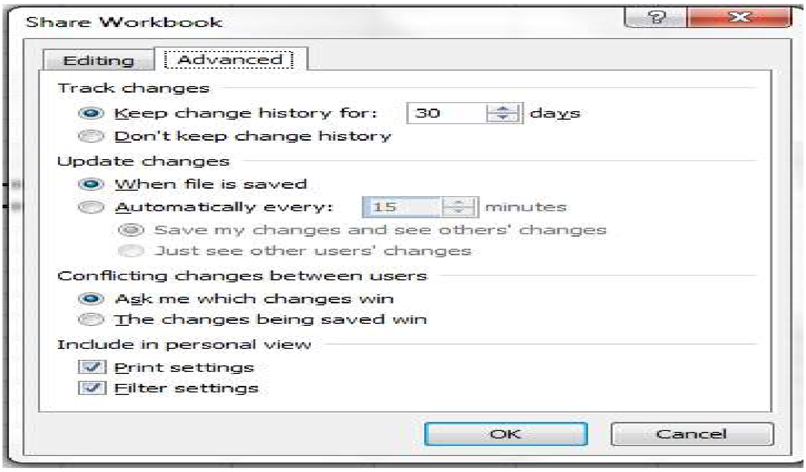
- यदि यह कोई नई वर्कबुक है, तो फाइल का नाम, नेम बॉक्स में लिखें
- यदि यह कोई मौजूदा वर्कबुक है, तो वर्कबुक को सहेजने के लिए ओके क्लिक करें

चरण 5: यदि वर्कबुक में अन्य वर्कबुकों या डाक्युमेंस के लिए लिंक हैं, तो लिंक की जाँच करें और किसी टूट लिंक को सही करे

चरण 6: **आफिस** बटन क्लिक करें और फिर **सेव** क्लिक करें

या वर्कबुक को सहेजने के लिए कि–बोर्ड शॉर्टकट, CTRL + S दबाएँ





3.26 डाटा को इम्पोर्ट और एक्सपोर्ट करना

यद्यपि आप एक्सल से और एक्सल मे, डेटा कॉपी और पेस्ट कर सकते हैं, जैसे आप लगभग हर अन्य प्रोग्राम में कर सकते हैं। एक्सल आपको इसे एक कदम और आगे, इसके इमपोर्टिंग और एक्सपोर्टिंग सुविधाओं का उपयोग करने तक ले जाता हैं। ये सुविधाएँ तब उपयोगी होते हैं, जब आपको उन प्रोग्राम के साथ डेटा साझा करना हो जो एक्सल के साथ सीधे काम नहीं करते है। इस अनुभाग में आप, टेक्स्ट फाइलो को आयात (इम्पोर्ट) या निर्यात (एक्सपोर्ट) करना सीखेगें। दो सामान्य रूप से प्रयुक्त टेक्स्ट फाइल फॉर्मेट हैं:

- डिलिमिटेड (सीमांकित) टेक्स्ट फाइलें (.txt), जिसमें टैब करैक्टर (वर्ण) आम तौर पर टेक्स्ट के प्रत्येक फील्ड को अलग करता है
- कॉमा सेपरेटेड वेल्यूज टेक्स्ट फाइलें (.csv), जिसमें कॉमा करैक्टर (,) आम तौर पर टेक्स्ट के प्रत्येक फील्ड को अलग करता है

एक्सल का उपयोग करके एक टेक्स्ट फाइल से डेटा आयात करने के दो तरीके हैं: आप एक्सल में टेक्स्ट फाइल खोल सकते हैं, या आप टेक्स्ट फाइल को बाह्य डेटा रेंज के रूप में इम्पोर्ट कर सकते हैं। एक्सल से डेटा को किसी टेक्स्ट फाइल में एक्सपोर्ट करने के लिए, **सेव एस** कमांड का उपयोग करें। निम्न दिए गए चरणों में, हम यह मान रहे है कि टेक्स्ट फाइल में, टैब करैक्टर, टेक्स्ट के प्रत्येक फील्ड को अलग करता हैं।

एक टेक्स्ट फाइल को, एक्सल में खोलकर, इसे आयात करने के लिए, निम्न चरणों का पालन करें:

चरण 1: **ऑफिस** बटन पर **ओपन** क्लिक करें

चरण 2: **ओपन** डायलॉग बॉक्स से **टेक्स्ट फाइलस** का चयन करें, फिर उसके बाद टेक्स्ट फाइल पर डबल–क्लिक करें, जिसे आप खोलना चाहते हैं

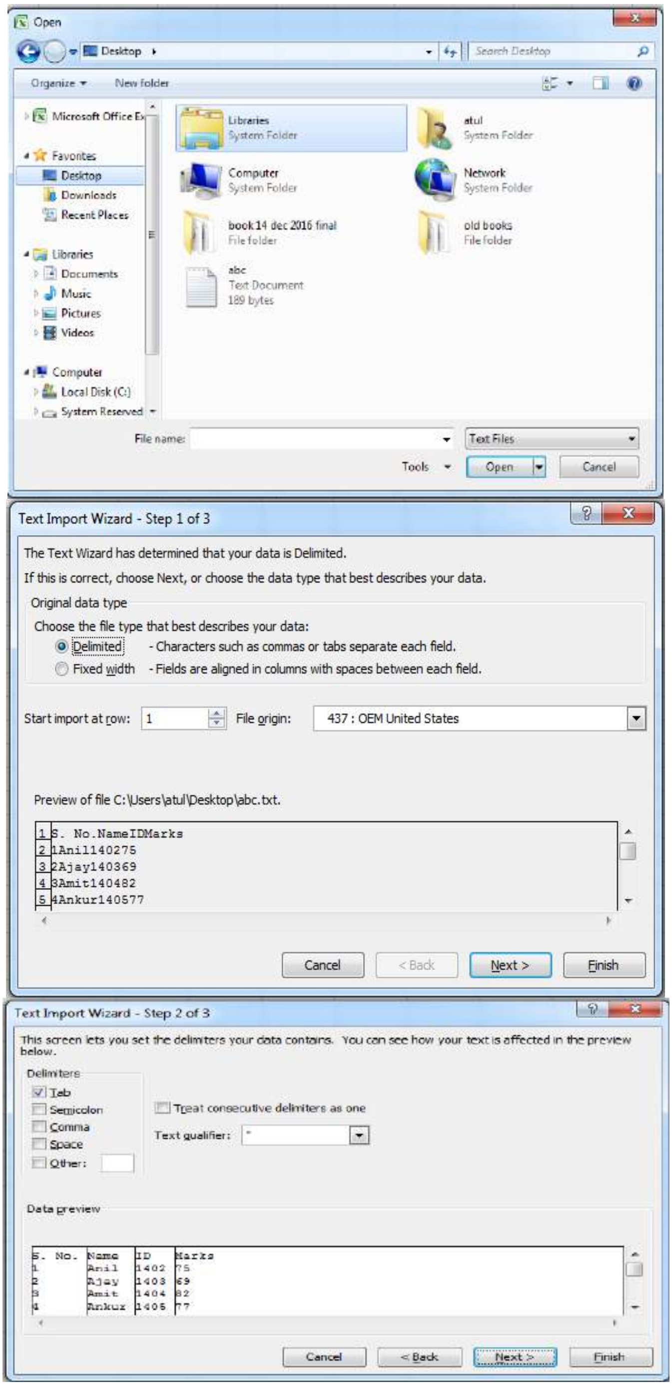
चरण 3अ: एक .csv फाइल इम्पोर्ट करने के लिए, .csv फाइल का चयन करें, और ओपन क्लिक करें

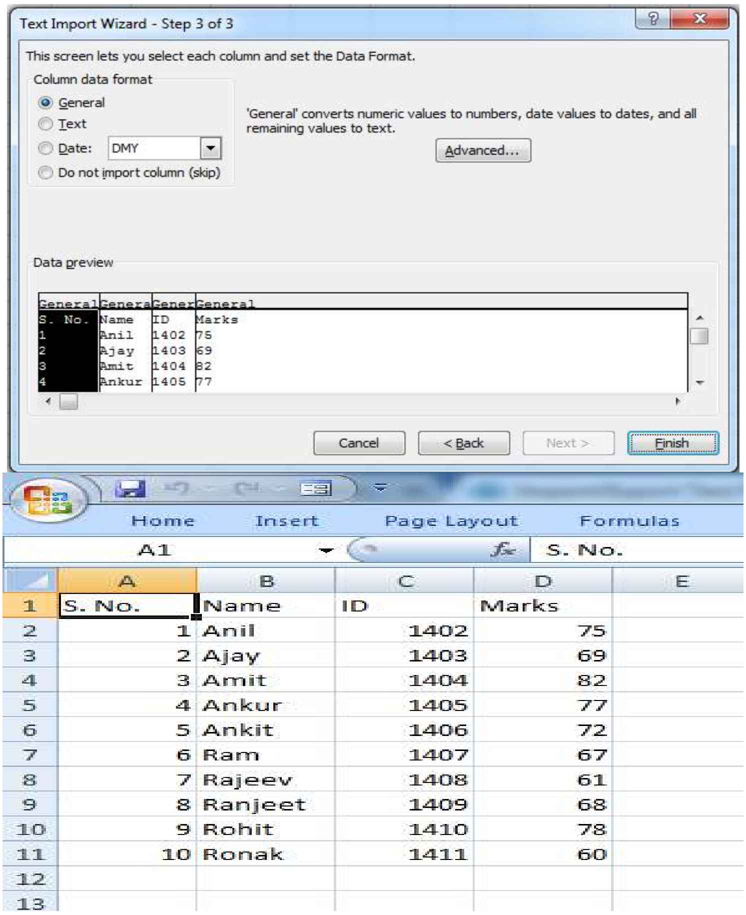
चरण 3ब: एक .txt फाइल को इम्पोर्ट करने के लिए, .txt फाइल का चयन करे, और ओपन क्लिक करें, एक्सल टेक्स्ट इम्पोर्ट विजार्ड को खोल देगा

चरण 4: **डिलिमिटेड** का चयन करें और **नेक्स्ट** पर क्लिक करें

चरण 5: डिलिमिटर के अंतर्गत, टैब चेक बॉक्स को छोड़कर, सभी चेक बाक्सों को क्लियर करें और नेक्स्ट क्लिक करें

चरण 6: **फिनिस** क्लिक करें





टेक्स्ट फाइल से कनेक्ट करके (इसे बाह्य डेटा रेंज के रूप में) इम्पोर्ट करने के लिए, निम्न चरणों का उपयोग करें:

चरण 1: जहाँ आप टेक्स्ट फाइल से डेटा रखना चाहते हैं उस सेल पर क्लिक करें

चरण 2: **डेटा** टैब पर, **गेट एक्सटर्नल डाटा** ग्रुप में, **फाम टेक्स्ट** क्लिक करें

चरण 3: टेक्स्ट फाइल डबल–क्लिक करें जिसको आप इम्पोर्ट करना चाहते हैं, एक्सल टेक्स्ट इम्पोर्ट विजार्ड को खोल देगा

चरण 4: **डिलिमिटेड** का चयन करें और **नेक्स्ट** पर क्लिक करें

चरण 5: डिलिमिटर के अंतर्गत, टैब चेक बॉक्स को छोड़कर, सभी चेक बाक्सों को क्लियर करें और नेक्स्ट क्लिक करें

चरण 6: **फिनिस** क्लिक करें, **इम्पोर्ट डेटा** डायलॉग बॉक्स दिखेगा

चरण 7: **इम्पोर्ट डेटा** डायलॉग बॉक्स में, निम्न कार्य करें:

- वैकल्पिक रूप से, इम्पोर्टेड डेटा के लिए रिफ्रेश, फोर्मेटिंग, और लेआउट विकल्प सेट करने के लिये, **प्रॉपर्टीज** क्लिक करें
- **वेयर डू यू वांट टू पुट द डाटा?** के अंतर्गत, निम्न में से एक को करें:

1) डेटा को आपके द्वारा चयनित स्थान पर भेजने के लिए **एक्सिस्टिंग वर्कशीट** क्लिक करें
2) किसी नयी वर्कशीट के ऊपरी–बाएँ कोने पर डेटा को भेजने के लिए **न्यु वर्कशीट** क्लिक करें

चरण 5: **ओके** क्लिक करें

टेक्स्ट फाइल को एक्सपोर्ट करने के लिए, निम्न चरणों का उपयोग करें:

चरण 1: एक एक्सल फाइल खोलें

चरण 2: **आफिस** बटन के **सेव एस** पर क्लिक करें

चरण 3: टेक्स्ट (टैब डिलिमिटेड) या सीएसवी (कामा डिलिमिटेड) को ड्रॉप–डाउन सूची में से चुनें

चरण 4: **सेव** क्लिक करें

महत्वपूर्ण बिंदु:

- चार्ट आपको वर्कशीट में दर्ज किये हुए डेटा को, कई प्रकार के ग्राफ की किस्मो का उपयोग कर, एक दृश्य फॉर्मेट में प्रस्तुत करने देता हैं।
- लिजेंड्स एक प्रकार के लेबल होते है जो कि एक चार्ट में प्लॉट की जाने वाली विभिन्न सीरीज को चिन्हित करने में उपयोग किए जाते हैं।
- वह स्थिति जिसमें सापेक्षिक अनुपात या पूर्ण में किसी वस्तु का कितना योगदान है प्रदर्शित करना होता है, उसमें पाई चार्ट बहुत उपयोगी होते हैं।
- कॉलम चार्ट्स, अनुलंब पट्टियो का उपयोग करके विभिन्न श्रेणियों के मानों की तुलना करने के लिए बहुत इस्तेमाल किये जाते हैं।
- किसी स्कैटर (XY) चार्ट का उद्देश्य यह निरीक्षण करना हैं कि कैसे दो श्रृंखला के मान की समय या अन्य रेंज के ऊपर तुलना होती है।
- एक चार्ट घटक के लिए उचित फोर्मेटिंग डायलॉग बॉक्स प्रदर्शित करने के लिए, उस पर डबल क्लिक करें।
- एक चार्ट को वर्कशीट पर एक भिन्न स्थान पर ले जाने के लिए, चार्ट का चयन करें और इसे इच्छित स्थान पर खींचें।
- एक्सल में स्मार्टआर्ट ग्राफिक का उपयोग करके, आप आर्गेनाइजेशनल चार्ट सकते हैं और इसे अपने वर्कशीट में शामिल कर सकते हैं।
- स्पार्कलाइन एक बहुत ही छोटी लाइन चार्ट है, जोकि आम तौर बिना अक्ष या निर्देशांक के बनाइ जाती हैं।
- फार्मूला टेक्स्ट का एक टुकड़ा है जोकि एक्सल को बताता है कि उसको क्या कैलकुलेट करना हैं।
- पूर्वनिर्धारित फार्मूले को फंक्शन कहते है, जो एक कैलकुलेशन निष्पादित करने के लिए एक विशिष्ट मान को एक विशेष क्रम में उपयोग करता है।
- एक्सल टेबल का उद्देश्य बहुत सारी जानकारी को एक सुसंगत तरीके से रखना है, ताकि वर्कशीट डेटा को आसानी से फॉर्मेट, सॉर्ट, और फिल्टर किया जा सके।

अभ्यासार्थ प्रश्न

वस्तुनिष्ठ प्रश्नः

प्रश्न 1. एक चार्ट को संपादित करने के लिए आप कर सकते हैं
अ. चार्ट ऑब्जेक्ट क्लिक करें
ब. चार्ट ऑब्जेक्ट को क्लिक करें और खींचें
स. चार्ट ऑब्जेक्ट को डबल क्लिक करें
द. इनमें से कोई नही

प्रश्न 2. प्रत्येक एक्सल फाइल
अ. टेक्स्ट और डेटा शामिल कर सकती हैं
ब. संशोधित कि जा सकती हैं
स. वर्कशीटस् और चार्ट शीटस् सहित कई शीटस् को रख सकती हैं
द. ऊपर के सभी

प्रश्न 3. आप एक चार्ट बनाने के लिए क्या प्रयोग करते हैं?
अ. पाई विजार्ड ब. एक्सल विजार्ड
स. डेटा विजार्ड द. चार्ट विजार्ड

प्रश्न 4. एक्सल में एक पिक्चर सम्मिलित करने के लिये, निम्न मे से पिक्चर विकल्प का उपयोग कहा से कर सकते है
अ. इलुस्ट्रेशन्स ग्रुप ब. अरेंज ग्रुप
स. कनेक्शन ग्रुप द. टेक्स्ट ग्रुप

प्रश्न 5. निम्नलिखित में से कौन एक ऐब्सलूट सेल रेफरेन्सेस है?
अ. !A!1 ब. A1
स. #a#1 द. A1

प्रश्न 6. जो निम्न विकल्पों में से पेज सेटअप डायलॉग बॉक्स में सेट नहीं किया जा सकता?
अ. प्रिंटर का चयन ब. वर्टीकल और हॉरिजॉन्टल प्लेसमेंट
स. ओरिएंटेशन द. रो और कॉलम टाइटलस्

अतिलघूत्तरात्मक प्रश्नः

प्रश्न 1. एक्सल चार्ट विजार्ड किसके लिए प्रयोग किया जाता है?
प्रश्न 2. चार्ट जो डेटा रुझान (ट्रेंड) प्रदर्शित करने के लिए सबसे उपयुक्त हैं?
प्रश्न 3. लिजेंड क्या होता है?
प्रश्न 4. पाई चार्ट किसमे उपयोगी है?
प्रश्न 5. स्पार्कलाइन को परिभाषित करें

लघूत्तरात्मक प्रश्नः

प्रश्न 1. चार्ट का महत्व क्या है?
प्रश्न 2. एक्सल में चार्ट्स के प्रकारो को समझाए।
प्रश्न 3. चार्ट टूल्स क्या होते हैं?
प्रश्न 4. चार्टस् को संशोधित करने के लिए विभिन्न तरीके लिखे।
प्रश्न 5. सेल रेफरेन्सेस कैलकुलेशन में कैसे उपयोगी है?

प्रश्न 6. एक्सल में फन्क्सन का कार्य क्या है?
प्रश्न 7. एक्सल में टेबल सम्मिलित करना समझाए।
प्रश्न 8. डेटा वैलिडेशन क्या है?

निबंधात्मक प्रश्न:

प्रश्न 1. एक्सल का उपयोग करके आप चार्ट कैसे बना सकते हैं? चरणों को समझाए।
प्रश्न 2. चार्ट का क्या उपयोग है? एक चार्ट के घटक (एलीमेंट) समझाए।
प्रश्न 3. आर्गेनाइजेशनल चार्ट की व्याख्या करे।
प्रश्न 4. एक्सल में फंक्शंस की व्याख्या करे।
प्रश्न 5. एक्सल में रेफरेन्सेस समझाए।
प्रश्न 6. एक्सल फॉर्म क्या है? आप एक डेटा फॉर्म को एक्सल में कैसे बना सकते हैं?
प्रश्न 7. एक सेल या एक रेंज मे डेटा वैलिडेशन जोड़ने के लिए चरणो को लिखे।
प्रश्न 8. एक्सल में आप अपने वर्कशीटें और वर्कबुक को कैसे साझा (शेयर) कर सकते हैं?
प्रश्न 9. एक्सल में आप अपने डेटा को आयात (इम्पोर्ट) या निर्यात (एक्सपोर्ट) कैसे कर सकते हैं?
प्रश्न 10. स्पार्कलाइन क्या है? स्पार्कलाइन बनाएँ करने के लिए चरणो को लिखे।

उत्तरमाला

उत्तर 1: स	**उत्तर** 2: द	**उत्तर** 3: द
उत्तर 4: अ	**उत्तर** 5: ब	**उत्तर** 6: स