4 الیکٹرونک اسپریڈشیٹ

مقاصد

اس باب کو مکمل کرنے کے بعد طلبہ :

- اسپریڈ شیٹ میں شیٹ کو بنا سکیں گے، محفوظ کرسکیں گے اور کھو ل سکیں گے۔
- شیٹ میں ڈیٹا یعنی متن، اعداد اور فارمولے داخل کرسکیں گے۔
- ورک بک کی مختلف شیٹ کے مابین اور واحد شیٹ کے اندرآمدورفت *(Navigate)* کرسکیں گے۔
- شیٹ میں سیل ، کالم اور قطاروں کو داخل کرسکیں اور مٹاسکیں گے۔
- ورک شیٹ کے اندر سیل ڈیٹا کو منتخب ، کاپی ، پیسٹ اور ڈیلیٹ کرسکیں گے ۔
- اسپریڈ شیٹ میں فراہم کردہ مختلف فارمولوں اورداخلی طور پرنصب شدہ اعمال کا استعمال کرسکیں گے ۔

"اس سے حیرت انگیز طور پر وقت کی بچت ہوتی ہے ۔ میں اس سے پہلے اسپریڈ شیٹ کی مدد سے فرسودگی کا حساب کیا کرتا تھا لیکن ٹیکس قوانین میں زیادہ تبدیلیوں کی وجہ سے آپ کو **AMT ،(Adjusted Current Earnings) ACE (Alternative Minimum Tax)** اور رپورٹنگ کے چار پانچ طریقوں کو ساتھ لے کر چلنا پڑے گا اور اس طرح اپڈیٹ کرنے کے لیے آپ کو چار پانچ گھنٹے لگ جائیں گے لیکن اب ایک بٹن دبا کر ہی ساری معلومات مرتب شکل میں مل جاتی ہے ۔"

ٹیری روجرس

صلاح کار، ڈیٹا سینٹر ک سولوشنس، وینکوو ر

تعارف

اپنی روزمرہ زندگی میں ہم اشیا کی ایسی فہرستیں دیکھتے ہیں جو جدولی شکل میں ہوتی ہیں ۔مثال کے طور پرخریداری کے بل، اسکول کی سالانہ رپورٹ کارڈ یا کرکٹ میچ کا اسکور بورڈ۔ کالموں اور قطاروں پر مشتمل یہ جدولیں اسپریڈشیٹ (Spreadsheets) کہلاتی ہیں ۔اگر ہم کسی کرکٹ سیریز میں ہندوستانی ٹیم کی کارکردگی کی جدول سازی اوراس کا تجزیہ کرنا چاہتے ہیں اوراپنے نصاب کی تحسیب کے ایک حصہ کے طور پر پروجیکٹ پیش کرنا چاہتے ہیں تو شاید ہم ایک چارٹ پیپر لیں گے اور پروجیکٹ کوڈیزائن کریں گے، رپورٹ لکھیں گے اور پیش

© NCERT not to be republished

- املا کی جانچ(*Spell check*) اور خود کار تصحیح (*Auto correct*) جیسے مخصوص ٹولز کا استعمال کر کے اغلاط سے پاک شیٹ تیار کرسکیں گے۔
- ورک شیٹ کے صفحہ (*Page*) اور حاشیہ (*Margines*) کو چسپاں کرسکیں گے تاکہ اپنی پسند کے مطابق اس کو کاغذ پر چھاپ سکیں۔
- ڈیٹا کو ورک شیٹ کے اندر مکمل طور پر یا منتخب طور پر فارمیٹ کرسکیں گے۔
- اسٹائل کی وضاحت اور ان کا اطلاق کرسکیں گے، اور
- چارٹ کا استعمال کر کے ورک شیٹ کو پر کشش بنا سکیں گے ۔

کردیں گے، ہم یہ کام اسی طرح کرتے آئے ہیں۔ یہ پروجیکٹ سیریز کے سبھی پہلوؤں کو مکمل طور سے اجاگر کرسکتا ہے مگر ہم اس سے خوش نہیں ہیں۔ ایسا اس لیے کہ یہ پروجیکٹ رپورٹ بے جان ہے۔ یعنی اس پیپر رپورٹ کا استعمال کر کے ہم دلچسپ تجزیہ (Dynamic) نہیں کرسکتے۔ ہم اپنے ناظرین کو کس طرح متوجہ کرسکتے ہیں؟ الیکٹرونک اسپریڈشیٹ کی دنیا میں آپ کا خیر مقدم ہے جہاں ہم ان سبھی چیزوں کو ممکن کرسکتے ہیں اور شاید اس سے بھی زیادہ۔ آیئے دیکھتے ہیں یہ کام کس طرح ہوتا ہے۔

4.1 اسپریڈشیٹ

ایک اسپریڈشیٹ کی تعریف ایک ایسی بہت بڑی شیٹ کے طور پر کی جاسکتی ہے جس میں ڈیٹا اور انفارمیشن کو کالموں اور قطاروں میں مرتب کیا جاتا ہے۔ مختلف قسم کے اسپریڈشیٹ پروگرام دستیاب ہیں جیسے مائکرو سافٹ ایکسل (*Microsoft Excel*)، *Lotus 123*، وغیرہ۔ ان میں بعض پروگرام ملکیتی ہوتے ہیں۔ کچھ اور فری / اوپن سورس پروگرام بھی ہیں جیسے کہ *Gnome Office Spreadsheet Gnumeric*، *KOffice KSpread*، *OpenOffice.org Calc*۔ اسپریڈشیٹ جنھیں ورک شیٹ بھی کہتے ہیں، سے ہم عددی ڈیٹا کا تفصیلی تجزیہ کرسکتے ہیں۔ ڈیٹا کو سیل کے اندر درج کیا جاتا ہے۔ سیل ایک کالم اور قطار کے تقاطع کو ظاہر کرتا ہے۔ اسپریڈشیٹ کی طاقتور ترین خوبی یہ ہے کہ اگر سورس ڈیٹا تبدیل ہوجائے تو یہ ریاضیاتی فارمولوں کے نتیجہ کی خود بخود دوبارہ تحسیب کرلیتا ہے۔ اسپریڈشیٹ کی مدد سے عددی اطلاعات کی ایک بہت بڑی مقدار کو ریکارڈ کیا جاسکتا ہے، اس میں ردوبدل کی جاسکتی ہے اور مختلف انداز میں اس میں دوسروں کو شریک کیا جاسکتا ہے۔ چوں کہ MS-Excel، مائکروسافٹ آفس (MS-Office) کا ایک لازمی حصہ ہے اور یہ وہ پروگرام ہے جس میں تمام تر خوبیاں موجود ہیں۔ ہم نے اسے یہاں اسپریڈشیٹ کے طور پر استعمال کیا ہے۔

4.2 اسپریڈشیٹ پروگرام کو شروع کرنا

شروع کرنے کے لیے مندرجہ ذیل مراحل پر عمل کیجیے:

1. ٹاسک بار کے اوپر

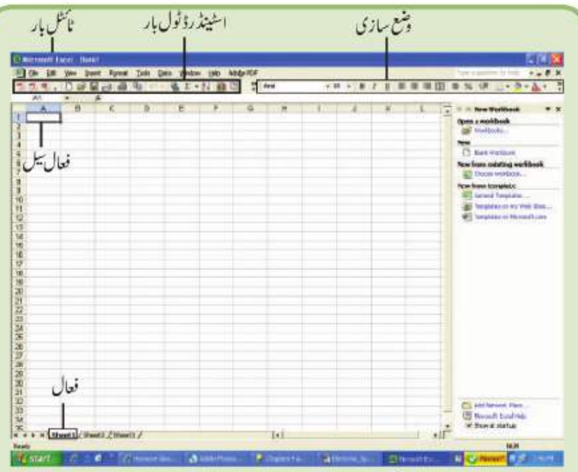
بٹن پر کلک کیجیے۔

© NCERT not to be republished

2. پوپ–اپ ونڈو میں آپشن پر کلک کیجیے۔

3. پر کلک کیجیے۔

ایک خالی اسپریڈشیٹ ظاہر ہوجائے گی جیسا کہ شکل 4.1 میں دکھایا گیا ہے۔



شکل **4.1**: خالی اسپریڈ شیٹ

4.3 اسپریڈشیٹ کے بنیادی عناصر

4.3.1 ورک بک اور ورک شیٹ

ہر ایک اسپریڈشیٹ فائل ورک بک کہلاتی ہے اور یہ xls. کے ایکسٹینشن کے ساتھ اسٹور ہوتی ہے۔ ہر ورک بک متعدد شیٹ پر مشتمل ہوتی ہے۔ اس طرح متعدد قسم کی متعلقہ اطلاعات کو ایک فائل میں منظم کیا جاسکتا ہے۔ ہر ایک ورک بک میں 255 ورک شیٹ ہوسکتی ہیں لیکن یہ فطری طور پر صرف تین ورک شیٹ کو ہی ظاہر کرتی ہے۔ ورک شیٹ وہ علاقہ ہے جس میں ڈیٹا کو اکٹھا کیا جاتا ہے اور کام کو انجام دیا جاتا ہے۔ جب بھی ضرورت ہو تو مزید ورک شیٹ کو شامل کیا جاسکتا ہے۔

4.3.2 قطاریں، کالم اور سیل

ورک شیٹ میں قطاروں کی نمبر سازی اوپر سے نیچے کی طرف ورک شیٹ کے بائیں کالم کے ساتھ ساتھ کی جاتی ہے۔ کالموں پر بائیں سے دائیں حروف کے ذریعہ لیبل لگائے جاتے ہیں۔ ایکسل میں قطاروں کی کل تعداد 65536 ہوتی ہے اور کالموں کی کل تعداد 256 ہوتی ہے۔ کالموں کو A سے IV تک نام دیے جاتے ہیں، اور قطاروں کو 1 سے 65536 تک نمبر دیے جاتے ہیں۔

سیل (Cell) قطار اور کالم کا تقاطع ہے۔ سیل کی شناخت اس پتہ کے ذریعہ کی جاتی ہے جو کالم کے نام کے بعد لکھے گئے قطار کے نمبر پر مشتمل ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر پہلے سیل کو A1 سے ظاہر کیا جاتا ہے جو یہ بتاتا ہے کہ یہ سیل کالم A اور قطار 1 کے تقاطع پر واقع ہے۔ یہ ایک فعال (Active) سیل ہے۔ فعال سیل کسی بھی عمل یا ان پٹ کو حاصل کرنے کے لیے تیار رہتا ہے۔ **مسلسل سیل** کا ایک چھوٹا سا گروپ سلسلہ یا رینج (Range) کہلاتا ہے۔ رینج کو رینج کے پہلے سیل کا پتہ اور کولن (:) دیتے ہوئے رینج کے آخری سیل کا پتہ لکھ کر ظاہر کیا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر A1: A10 (اسے A1 : A10 سے بھی ظاہر کیا جاسکتا ہے)۔

4.4 ورک شیٹ میں ایک جگہ سے دوسری جگہ جانا

ورک شیٹ میں ایک جگہ سے دوسری جگہ جانے کے لیے کرسر کلیدوں، ماؤس اور اسکرول بار (Scroll Bar) کا استعمال کیا جاتا ہے۔ تاہم ان تکنیکوں کا استعمال کرکے 65536 قطاروں اور 256 کالموں میں ادھر سے ادھر جانا کارگر طریقہ نہیں ہے۔ پوری

© NCERT not to be republished

ورک شیٹ کواسکرول کیے بغیر براہِ راست کسی سیل میں پہنچنے کے لیے مندرجہ ذیل میں سے کسی بھی مختصر طریقہ کا استعمال کیجیے:

طریقہ **1** : کلید کمبینیشن کا استعمال

حرکت	کلید کی ضرب
ایک سیل اوپر	اوپر لے جانے والی تیر نما کلید (↑)
ایک سیل نیچے	نیچے لے جانے والی تیر نما کلید یا **ENTER** (↓)
ایک سیل بائیں	بائیں طرف لے جانے والی تیر نما کلید (←)
ایک سیل دائیں	دائیں طرف لے جانے والی تیر نما کلید یا **TAB** (→)
ورک شیٹ کا اوپری سرا (سیل A1)	**CTRL+HOME**
ورک شیٹ کا اختتام (ڈیٹا پر مشتمل آخری سیل)	**CTRL+END**
قطار کا اختتام	**CTRL**+ دائیں طرف لے جانے والی کلید یا **END**+ دائیں طرف لے جانے والی کلید
کالم کا اختتام	**CTRL**+ نیچے لے جانے والی کلید یا **END**+ نیچے لے جانے والی کلید

طریقہ **2** : نام کے خانہ ***(Name Box)*** کا استعمال کر کے

1. نام کے خانے (Name Box) میں سیل کا پتہ ٹائپ کیجیے
2. مطلوبہ سیل میں پہنچنے کے لیے ENTER دبایئے۔

مثال کے طور پر، D6 سیل میں جانے کے لیے نام کے خانے (Name Box) میں D6 ٹائپ کیجیے اور ENTER دبایئے۔ کرسر D کالم اور چھٹی قطار کی سیل میں پہنچ جائے گا۔

طریقہ **3** : ***Go to Dialog Box*** کا استعمال کر کے

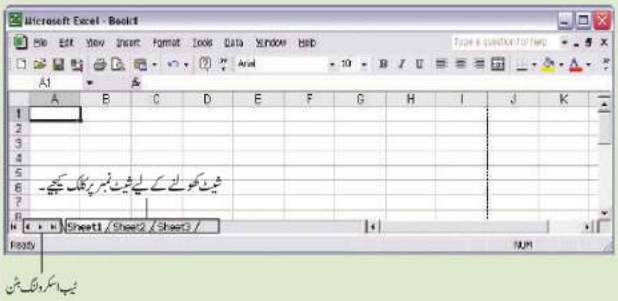
1. **F5** یا **CTRL+G** دبایئے یا ایڈٹ مینو میں Go To آپشن کا انتخاب کیجیے۔ Go To ڈائیلاگ باکس ظاہر ہو جائے گا۔

© NCERT not to be republished

2. ریفرینس ٹیکسٹ باکس میں کوآرڈینیٹ داخل کیجیے۔
3. مطلوبہ سیل میں جانے کے لیے OK پر کلک کیجیے۔

4.4.1 ایک ورک شیٹ سے دوسری پر جانا

ایک ورک شیٹ سے دوسری شیٹ میں جانے کے لیے اسکرین میں نیچے کی طرف بائیں جانب شیٹ نمبر کے اوپر کلک کیجیے (شکل 4.2)۔ اگر ورک شیٹ کی تعداد اس تعداد سے زیادہ ہے جسے ظاہر کیا جاسکتا ہے، تو ٹیب اسکرولنگ بٹنوں کا استعمال کیجیے جو کہ شیٹ نمبروں کے فوراً بعد بنے ہوتے ہیں اور پھر شیٹ نمبر کو منتخب کرنے کے لیے اس پر کلک کیجیے۔



شکل **4.2** : اسپریڈ شیٹ مختلف ورک شیٹ دکھا رہا ھے

ٹیب اسکرولنگ بٹن اور ان کے استعمال نیچے دیے گئے ہیں:

علامت ***(Icon)***	حرکت ***(Movement)***
◄I	پہلی ورک شیٹ کو ظاہر کرنے کے لیے
►I	آخری ورک شیٹ کو ظاہر کرنے کے لیے
◄	بائیں متصل ورک شیٹ کو ظاہر کرنے کے لیے
►	دائیں متصل ورک شیٹ کو ظاہر کرنے کے لیے

4.5 کسی ورک بک کو محفوظ کرنا

ورک بک محفوظ کرنے کے لیے :

1. ورک بک محفوظ کرنے کے لیے فائل مینو سے Save As آپشن کا انتخاب کیجیے یا اسٹینڈرڈ ٹول بار میں Save بٹن پر ضرب لگائیے یا Close بٹن پر کلک کرکے ورک بک کو بند کیجیے۔ Save As ڈائیلاگ باکس ظاہر ہو جائے گا۔ جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔
2. اس ڈائرکٹری کو منتخب کیجیے جس میں فائل کو محفوظ کیا جانا ہے۔
3. File Name ٹیکسٹ باکس میں فائل کا نام ٹائپ کیجیے۔
4. Save پر کلک کیجیے۔

© NCERT not to be republished

4.6 ورک بک کو کھولنا

پہلے سے موجود ورک بک کو کھولنے کے لیے:

1. فائل مینو میں Open آپشن کا انتخاب کیجیے یا اسٹینڈرڈ ٹول بار میں Open بٹن پر کلک کیجیے۔
2. اس ڈائریکٹری کو منتخب کیجیے جس میں فائل محفوظ ہے۔
3. File Name فیلڈ میں فائل کا نام ٹائپ کیجیے یا نام کو منتخب کرنے کے لیے اس پر کلک کیجیے۔
4. Open پر کلک کیجیے۔

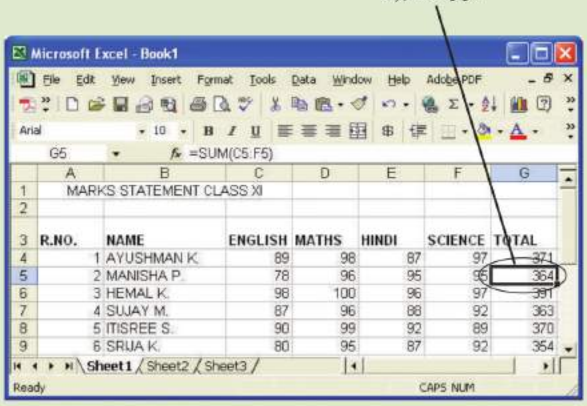
4.7 فارمولوں اور فنکشن کا استعمال کرنا

فارمولے مساوات پر مشتمل ایسے اندراجات ہیں جن کا استعمال ان قدروں کی تحسیب میں کیا جاتا ہے جنھیں ظاہر کرنا مقصود ہو۔ یاد رکھیے جب فارمولوں کا استعمال کیا جا رہا ہو تو اعداد مت ٹائپ کیجیے، مساوات ٹائپ کیجیے۔ یہ مساوات اس تبدیلی یا ڈیٹا اینٹری کے اعتبار سے خود بخود اپڈیٹ ہو جائے گی جس کا حوالہ مساوات میں موجود ہے۔

4.7.1 فارمولے داخل کرنا

ورک شیٹ کی سیل میں فارمولے بھی ہو سکتے ہیں جو کہ تحسیبات میں معاون ہو سکتے ہیں۔ فارمولے ریاضیاتی مساوات ہیں۔ یہ دو یا زیادہ سیل کے درمیان تعلق کا تعین کرنے میں بھی مفید ہیں۔ یہ ان کو آرڈینیٹ پر مشتمل ہوتا ہے جن کا استعمال فارمولہ، آپریٹر اور فنکشن میں کیا جاتا ہے۔ جب کسی فارمولے کو داخل کیا جاتا ہے تو سیل فارمولے کا نتیجہ ظاہر کر دیتا ہے۔ فارمولہ = کے نشان کے ساتھ شروع ہونا چاہیے نہیں تو اسے متنی اندراج تصور کیا جائے گا (شکل 4.3)۔

جب کبھی بھی سیل کی قدر کو تبدیل کیا جاتا ہے تو یہ کسی بھی فارمولے کی قدروں کی خود بخود دوبارہ تحسیب کرتی ہے اور اسے متعلقہ سیل میں ظاہر کر دیتی ہے۔



شکل 4.3: اسپریڈ شیٹ میں فارمولے کا استعمال

ارتھمیٹک آپریٹر کا استعمال کرنا

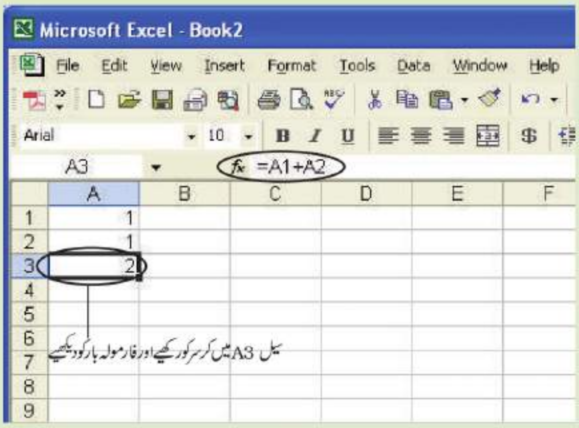
جب کسی عدد کو سیل میں لکھا جاتا ہے تو اس کا استعمال کر کے ریاضیاتی تحسیبات کو انجام دینا ممکن ہے۔ اسپریڈ شیٹ میں متعدد ریاضیاتی فنکشن موجود ہوتے ہیں۔ جمع، تفریق، ضرب اور تقسیم سب سے

© NCERT not to be republished

زیادہ استعمال ہونے والے بنیادی آپریشن ہیں ۔ جمع کا عمل انجام دینے کے لیے مندرجہ ذیل مراحل پر عمل کیجیے:

1. کرسر کو سیل A1 میں لے جائیے اور 1 ٹائپ کیجیے۔
2. سیل A2 میں جانے کے لیے Enter دبائیے۔ سیل A2 میں 1 ٹائپ کیجیے۔
3. سیل A3 میں جانے کے لیے Enter دبائیے۔
4. سیل A3 میں A1+A2= ٹائپ کیجیے۔

اس پر غور کیجیے کہ A1 اور A2 کی قدریں جمع ہوگئی ہیں اور نتیجہ سیل A3 میں ظاہر کر دیا گیا ہے (شکل 4.4)۔



شکل **4.4** : ریاضی کے فنکشن کے ساتھ کام کرنا

دیگر ریاضیاتی اعمال انجام دینے کے لیے سیل A3 میں ٹائپ کیے گئے فارمولے کو بس تبدیل کر کے ان ہی مراحل پر عمل کیا جا سکتا ہے۔

Auto Sum کا استعمال کرنا

اعداد کی جمع کا عمل ایک ایسا عمل ہے جو سب سے زیادہ اور بار بار انجام دیا جاتا ہے۔ لہٰذا اس کام کو انجام دینے کے لیے ٹول بار بٹن فراہم کیا گیا ہے جسے AutoSum کہتے ہیں۔ اسٹینڈرڈ ٹول بار پر موجود AutoSum مطلوبہ سیل کے اوپر یا بائیں طرف کی قدروں کو خود بخود جمع کر دیتا ہے۔ اس کام کے لیے مندرجہ ذیل مراحل پر عمل کیجیے:

1. جس سیل میں نتیجہ ظاہر کیا جانا ہے اس پر کلک کیجیے۔
2. اسٹینڈرڈ ٹول بار کے اوپر واقع AutoSum بٹن پر کلک کیجیے۔ خودکار طور پر جمع کیے جانے والے اعداد پر مشتمل سیل کو اب نمایاں کیا جانا چاہیے۔
3. Enter دبائیے اور مطلوبہ سیل میں نتیجہ دیکھیے۔

4.7.2 فنکشن

یہ پہلے سے لکھے گئے فارمولوں کا مجموعہ ہے جنھیں فنکشن کہتے ہیں۔ فنکشن مخصوص پروگرام ہیں جو ڈیٹا کو حاصل کرتے ہیں اور اسے ترتیب دے کر اس کی قدر بتاتے ہیں۔ فنکشن مروج فارمولوں سے مختلف ہوتے ہیں۔ کیوں کہ یہ قدروں کو حاصل کرتے ہیں۔ +، -، * یا / جیسے آپریٹر کو نہیں۔ مثال کے طور پر SUM فنکشن کا استعمال '+' آپریٹر کی جگہ جمع کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔ جب فنکشن کا استعمال کیا جائے تو مندرجہ ذیل باتیں یاد رکھنی چاہیے:

© NCERT not to be republished

- فارمولا شروع کرنے کے لیے برابر (=) کے نشان کا استعمال کیجیے۔
- فنکشن کا نام واضح کیجیے۔
- فنکشن کے دلائل (Arguments) (فنکشن کے ذریعہ قبول کیا جانے والا ڈیٹا) کو قوسین میں بند کیجیے۔
- دلائل کو علاحدہ کرنے کے لیے کاما (Comma) کا استعمال کیجیے۔

عام طور سے استعمال میں آنے والے کچھ فنکشن جدول میں دیے گئے ہیں (ضمیمہ 4.1)۔

4.7.3 فارمولوں اور فنکشن کو کاپی کرنا اور پیسٹ کرنا

بعض اوقات جب فارمولوں کی مدد سے کام کر رہے ہوں تو ایک ہی فارمولے کو مختلف سیل میں دوہرانے کی ضرورت پیش آجاتی ہے۔ مختلف طریقوں کا استعمال کر کے فارمولوں کو نقل (Copy) کیا جا سکتا ہے۔

طریقہ **1** : ایڈٹ (**Edit**) مینو کا استعمال کرتے ہوئے

مراحل ذیل میں دیے گئے ہیں:

1. اس سیل پر کلک کیجیے جس میں فارمولہ موجود ہے۔
2. Edit مینو میں Copy آپشن کا انتخاب کیجیے۔
3. اس سیل پر کلک کیجیے جس میں فارمولے کو نقل کیا جاتا ہے۔
4. Edit مینو سے Paste آپشن کا انتخاب کیجیے۔ سیل ریفرینس میں تبدیلی پر غور کیجیے۔
5. Copy mode سے باہر آنے کے لیے Esc بٹن دبائیے۔

طریقہ **2** : فارمیٹنگ ٹول بار / کی بورڈ شارٹ کٹ کا استعمال کرکے۔

مراحل ذیل میں دیے گئے ہیں:

1. اس سیل پر کلک کیجیے جس میں فارمولہ موجود ہے۔
2. فارمیٹنگ ٹول بار میں Copy Icon پر کلک کیجیے یا Ctrl+C کلید بٹن کو دبائیے۔
3. اس سیل میں کلک کیجیے جہاں فارمولہ کو کاپی کرنا مقصود ہو۔
4. فارمیٹنگ ٹول بار میں Paste icon پر کلک کیجیے یا Ctrl+V کلید بٹن کو دبائیے۔
5. Copy mode سے باہر آنے کے لیے Esc بٹن دبائیے۔

اگر کسی فارمولے کو کئی سیلوں میں نقل کرنا ہے تو Auto Fill سہولت کا استعمال کیجیے۔ سبق میں آگے اس پر بحث کی گئی ہے۔

© NCERT not to be republished

4.7.4 سیل ریفرینسنگ

اس پر غور کیجیے کہ جب آپ فارمولوں کو نقل اور چسپاں کرتے ہیں تو یہ اس حالت کی مناسبت سے چسپاں ہوتے ہیں جہاں سے انھیں نقل کیا گیا ہے۔ اس کی وجہ وہ طریقہ ہے جس کے ذریعہ فارمولہ سیل ریفرینس (Cell References) کو استعمال کرتا ہے۔ فارمولے کے سیل کو آرڈینیٹ کو سیل ریفرینس (Cell Coordinate Reference) کہا جاتا ہے۔ معروف ترین دو سیل ریفرینس مطلق (Absolute) اور نسبتی (Relative) ریفرینس ہیں۔

مطلق دلالت

مطلق دلالت میں جب فارمولے کو ایک سیل سے دوسرے سیل میں نقل کیا جاتا ہے تو سیل کے کوآرڈینیٹ تبدیل نہیں ہوتے۔ سیل کے پتے کو مطلق سیل پتہ (Absolute Cell Address) بنانے کے لیے کالم اور قطار دونوں کے شناخت کاروں کے سامنے ڈالر کا نشان بنائیے۔ مثال کے طور پر A1 کا مطلب ہے کہ قطار اور کالم دونوں کو مطلق (Absolute) بنادیا گیا ہے۔ سادہ الفاظ میں اس کا مطلب ہے کہ جب اس فارمولے کو دوسرے سیل میں نقل کیا جارہا ہو تو نہ کالم کا نام اور نہ ہی قطار کا نمبر تبدیل ہوگا۔

نسبتی دلالت

نسبتی دلالت میں جب ہم ورک شیٹ میں ایک جگہ سے دوسری جگہ فارمولے کو نقل کرتے ہیں تو جس سیل میں اصل فارمولہ موجود ہے یہ اس سیل کے نسبتی سیل کی حالت کو ریکارڈ کر لیتا ہے۔ یہ اسپریڈشیٹ میں ریفرینسنگ کی فطری وضع (Default mode) ہے۔

> مطلق دلالت کی حالت کو نسبتی دلالت کی حالت میں یا نسبتی دلالت کی حالت کو مطلق دلالت کی حالت میں لانے کے لیے F4 کی کا استعمال کیا جاتا ہے۔

4.8 ورک شیٹ کے سلسلوں کی مدد سے کام کرنا

ہر ایک سیل کو سیل کے پتے سے منسوب کیا جاتا ہے۔ سیل کے مجموعہ کی دلالت کسی دلالتی آپریٹر کی مدد سے کی جاتی ہے۔ ریفرینس آپریٹر دو قسم کے ہوتے ہیں یعنی رینج (Range) اور یونین (Union)۔

- رینج ریفرینس کا تعلق دلالت کے درمیان کے تمام سیلوں سے ہوتا ہے۔ اس میں خود متعلقہ ریفرینس بھی شامل ہوتے ہیں۔ (شکل 4.5) رینج ریفرینس دو سیل پتوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ یہ پتے رابطہ کی علامت یعنی کولن کے ذریعہ ایک دوسرے سے علاحدہ رہتے ہیں۔ رینج ریفرینس B1 : B4 میں سیل B1، B2، B3 اور B4 شامل ہیں۔ رینج ریفرینس A1 : B3 میں A1، A2، A3، B1، B2 اور B3 شامل ہیں۔

- یونین ریفرینس میں دو یا زیادہ ریفرینس شامل ہوتے ہیں۔ یونین ریفرینس دو یا زیادہ سیل پتوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ یہ پتے ایک دوسرے سے سکتہ کی علامت یا کاما کے ذریعہ علاحدہ رہتے ہیں۔ مثال کے طور پر ریفرینس A1، B5، C7، سیل A1، B5 اور C7 کی دلالت کرتا ہے۔ اسی طرح A1 : A3, B4 : B6 سیل A1، A2، A3، B4، B5 اور B6 کی دلالت کرتا ہے۔

شکل **4.5** : ورک شیٹ رینج

4.8.1 فارمولوں میں رینج کے نام کا استعمال کرنا

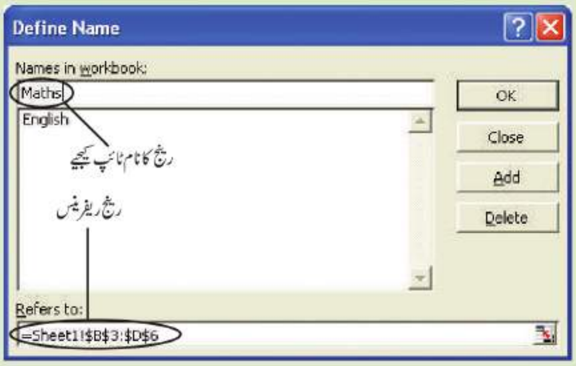
جب ورک شیٹ میں ڈیٹا کی مدد سے بہت زیادہ کام کیا جاتا ہے تو سیل کے ایک پورے سلسلہ سے مدد لینے کی بار بار ضرورت ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر اگر ورک شیٹ کے کالم میں اشیا کی قیمتیں دی ہوئی ہیں تو تمام اشیا کی کل قیمت کا حساب لگانے یا اوسط قیمت کی تحسیب کرنے کے لیے اس کی بار بار ضرورت ہوگی۔ اس معاملے میں آسان یہ رہے گا کہ اس رینج کو بامعنی انداز میں نام عطا کیا جائے اور سیل کو آرڈینیٹ کی جگہ رینج کے نام کا استعمال کیا جائے۔ رینج کو نام دینے کے مندرجہ ذیل فائدے ہیں:

- سیل کوآرڈینیٹ کے مقابلے نام کو یاد رکھنا آسان ہے۔
- نام ورک شیٹ میں ارتکاز کو آسان بنا دیتے ہیں۔
- نام دی گئی رینج کا استعمال پوری ورک بک میں آسانی سے کیا جاسکتا ہے۔ یہ اس وقت بہت فائدہ مند ثابت ہوتا ہے جب ورک بک میں ورک شیٹ کو ایک دوسرے سے جوڑا جاتا ہے۔

4.8.2 رینج کے ناموں کی تشکیل کرنا

رینج کو نام دینے کے لیے کیے جانے والے مراحل درج ذیل ہیں:

1. اس سیل یا سیل کی رینج کا انتخاب کیجیے جسے نام دیا جانا ہے۔
2. Insert مینو سے Name آپشن کا انتخاب کیجیے۔
3. Name-sub - menu میں Define آپشن کا انتخاب کیجیے۔ Define Name ڈائیلاگ باکس ظاہر ہوجائے گا جیسا کہ شکل 4.6 میں دکھایا گیا ہے۔
4. Names in a workbook کے ٹیکسٹ باکس میں رینج کا نام ٹائپ کیجیے۔



شکل **4.6** : انسرٹ مینو کے نام کے آپشن سے رینج کے نام کی تشکیل کرنا

© NCERT not to be republished

5. نام کی تشکیل کے لیے Add بٹن پر کلک کیجیے۔ نام فوراًہی باکس میں موجود ناموں کے ساتھ شامل ہوجائے گا۔
6. ڈائیلاگ باکس کو بند کرنے کے لیے OK بٹن پر کلک کیجیے۔

4.8.3 رینج کے ناموں کو استعمال کرنا

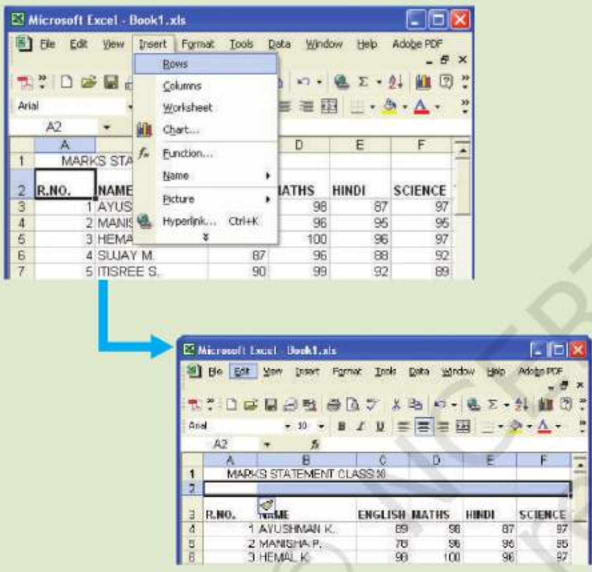
فارمولے میں سیل کو آرڈینیٹ کی جگہ صرف نام ٹائپ کیجیے۔ مثال کے طور پر Maths نام کی کسی رینج کے نمبرات کی انتہائی حد معلوم کرنے کے لیے فارمولا = MAX(Maths) ہوجائے گا۔

4.9 قطاروں اور کالموں کی مدد سے کام کرنا

ورک شیٹ میں مزید اطلاع کو شامل کرنے کے لیے کبھی کبھی نئی قطار یا نئے کالم کو شامل کرنا بہتر ہوسکتا ہے۔ نئی قطار / نئے کالم کو داخل کرنے کے لیے مندرجہ ذیل مراحل پر عمل کیجیے:

4.9.1 قطار داخل کرنا

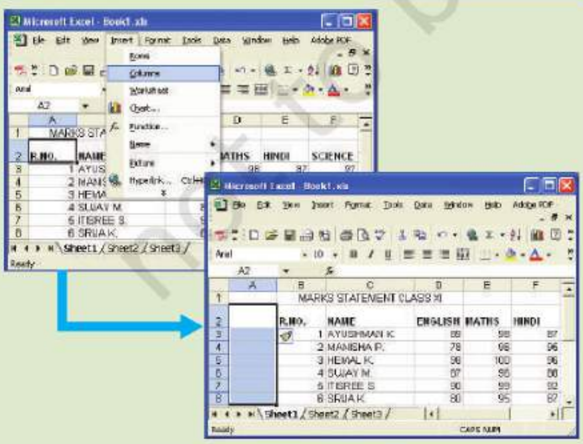
1. اس قطار نمبر (یا اس قطار میں کوئی بھی سیل) پر کلک کیجیے جس کے اوپر نئی قطار کو شامل کرنا مقصود ہو۔
2. Insert مینو میں Rows آپشن کا انتخاب کیجیے۔ منتخب کی گئی قطار کے اوپر نئی قطار داخل ہوجائے گی (شکل 4.7)۔
3. انتخاب کو ختم کرنے کے لیے اسپریڈشیٹ میں کہیں بھی کلک کردیجیے۔



شکل **4.7**: قطار داخل کرنا

4.9.2 کالم داخل کرنا

1. کالم کا نام (یا اس کالم میں کسی بھی سیل پر) کلک کیجیے۔
2. Insert مینو سے Column آپشن کا انتخاب کیجیے۔ منتخب کیے گئے کالم کے بائیں طرف نیا کالم داخل ہوجاتا ہے (شکل 4.8)۔
3. انتخاب کو ختم کرنے کے لیے اسپریڈشیٹ میں کسی بھی جگہ پر کلک کردیجیے۔



شکل **4.8** : کالم داخل کرنا

© NCERT not to be republished

4.9.3 قطار اور کالم کو مٹانا

جب پوری قطار یا کالم کے مشمولات کو مٹانا مقصود ہو تو مندرجہ ذیل مراحل پر عمل کیجیے:

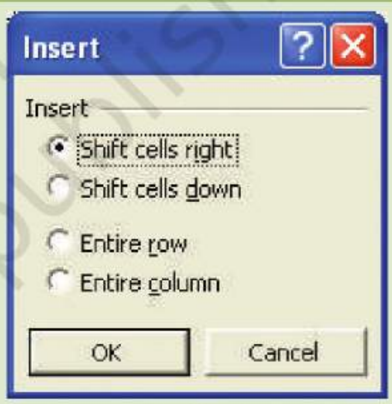
1. جس قطار نمبر / کالم کو مٹانا ہے اس پر کلک کیجیے۔
2. Edit مینو میں Delete آپشن کا انتخاب کیجیے یا ماؤس کے داہنی طرف کلک کیجیے اور Pop-up فہرستوں میں سے Delete آپشن کا انتخاب کیجیے۔
3. انتخاب کو ختم کرنے کے لیے اسپریڈشیٹ میں کسی بھی جگہ پر کلک کر دیجیے۔

4.9.4 سیل کو داخل کرنا اور مٹانا

پوری قطار اور کالم کے بجائے ہم الگ الگ سیل کو بھی داخل کر سکتے ہیں اور مٹا سکتے ہیں۔

سیل کو داخل کرنا

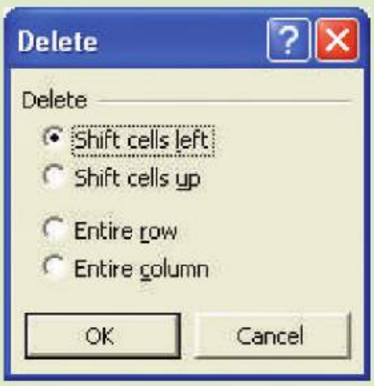
1. اس سیل پر کلک کیجیے جہاں نئی سیل کو داخل کرنا ہے۔
2. Insert مینو سے Cells آپشن کو منتخب کیجیے۔ Insert ڈائیلاگ باکس ظاہر ہو جاتا ہے (شکل 4.9)۔
3. مناسب آپشن کا انتخاب کیجیے۔ ہر ایک آپشن کا نتیجہ ذیل میں دیا گیا ہے:
   (a) Shift cells right – منتخب کیے گئے سیل کے دائیں طرف خالی سیل میں شامل ہو جاتا ہے۔
   (b) Shift cells down – منتخب کیے گئے سیل کے اوپر خالی سیل شامل ہو جاتا ہے۔
   (c) Entire row – منتخب کیے گئے سیل کے اوپر نئی قطار (Row) شامل ہو جاتی ہے۔
   (d) Entire column – منتخب کیے گئے سیل کے بائیں طرف نیا کالم شامل ہو جاتا ہے۔
4. OK بٹن پر کلک کیجیے۔



شکل **4.9** : ڈائیلاگ باکس داخل کرنا

سیل کو مٹانا

1. اس سیل پر کلک کیجیے جسے مٹایا جانا ہے۔



شکل **4.10** : ڈائیلاگ باکس ختم کرنا

© NCERT not to be republished

2. Edit مینو سے Delete آپشن کا انتخاب کیجیے۔Delete ڈائیلاگ باکس ظاہر ہو جائے گا جیسا کہ شکل 4.10 میں دکھایا گیا ہے۔
3. مناسب آپشن کا انتخاب کیجیے۔ ہر ایک آپشن کا نتیجہ ذیل میں واضح کیا گیا ہے:
   (a) Shift cells left – مٹائے گئے سیل کے دائیں طرف والا سیل بائیں طرف کھسک جاتا ہے۔
   (b) Shift cells up – مٹائے گئے سیل کے نیچے والے سیل اوپر کی طرف کھسک جاتے ہیں۔
   (c) Entire row – پوری قطار مٹ جاتی ہے اور نیچے والی قطاریں اوپر کی طرف کھسک جاتی ہیں۔
   (d) Entire column – پورا کالم مٹ جاتا ہے اور دائیں طرف کے کالم بائیں طرف کھسک جاتے ہیں۔
4. OK بٹن پر کلک کیجیے۔

نوٹ : اگر ورک شیٹ کے بالکل دائیں طرف یا آخر میں ڈیٹا موجود ہے تو ہم سیل یا قطار کو داخل نہیں کر پائیں گے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ سیل کو داخل کرنے کے دوران یہ ورک شیٹ سے اس میں موجود ڈیٹا کو نہیں مٹاتا ہے۔ مثال کے طور پر اگر قطار نمبر 16384 میں ڈیٹا موجود ہے تو کوئی قطار کو داخل کرنے پر غلطی (Error) کی اطلاع آ جائے گی۔

4.9.5 ڈیٹا کو مٹانا

سیل یا سیل کے مجموعہ میں اندراجات کو مٹانے کے لیے، کرسر کو سیل کے اندر رکھیے یا سیل کے گروپ نمایاں کیجیے اور Delete بٹن کو دبائیے۔ غور کیجیے کہ اس طریقے سے صرف سیل کے مشمولات ہی مٹیں گے۔ سیل کا فارمیٹ یا وضاحتیں (Comments) نہیں مٹیں گی۔

شکل **4.11** : ایڈیٹ مینو کا استعمال کر کے ڈیٹا کو مٹانا

متبادل طور پر، Edit مینو کا استعمال کیجیے جو یہ آپشن فراہم کرتا ہے کہ کیا مٹانا ہے۔

Edit مینو کی مدد سے ڈیٹا کو مٹانے کے مراحل مندرجہ ذیل ہیں:

1. اس سیل پر کلک کیجیے یا اس سیل رینج کو منتخب کیجیے جس کے مشمولات کو مٹایا جانا ہے۔
2. Edit مینو سے Clear آپشن کو منتخب کیجیے۔
3. Clear sub-menu چار انتخابات فراہم کرتا ہے (شکل 4.11) جنھیں ذیل میں واضح کیا گیا ہے۔

- All – تمام فارمیٹ، مشمولات اور وضاحتوں Comments کو مٹانے کے لیے۔
- Formats — صرف فارمیٹ مٹانے کے لیے۔
- Contents — صرف مشمولات مٹانے کے لیے۔

© NCERT not to be republished

• Comments — صرف وضاحتیں(Comments) مٹانے کے لیے۔

4.10 سیل منتخب کرنا

کسی مخصوص سیل یا سیل گروپ پر فنکشن کو انجام دینے کے لیے سب سے پہلے سیل کو منتخب کرنے کی ضرورت پڑتی ہے۔ کسی سیل پر بس کلک کرکے اسے منتخب کیا جا سکتا ہے۔

4.10.1 قطار (Row) منتخب کرنا

پوری قطار کو منتخب کرنے کے لیے اسپریڈشیٹ پر بائیں جانب اس قطار نمبر کو کلک کیجیے جس قطار کو منتخب کرنا ہے۔

4.10.2 کالم منتخب کرنا

پورے کالم کو منتخب کرنے کے لیے اسپریڈشیٹ میں سب سے اوپر کی طرف کالم لیبل کو منتخب کیجیے۔

4.10.3 ورک شیٹ میں تمام سیل منتخب کرنا

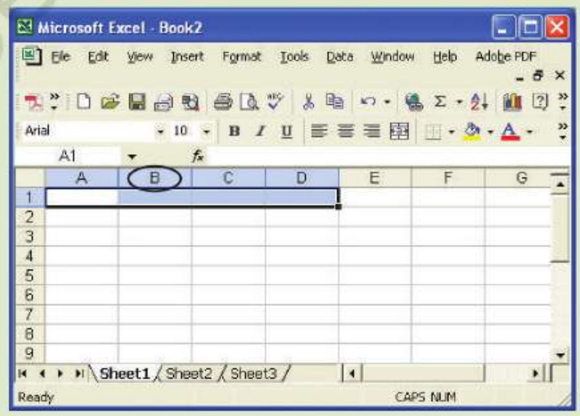
A اور 1 کے درمیان بائیں کونے میں خالی سلیٹی خانے پر کلک کیجیے۔ اس جگہ کو Slect All بٹن کہتے ہیں۔

4.10.4 سیلوں کے متصل مجموعوں کا انتخاب کرنا

متصل سیل منتخب کرنے کے لیے مندرجہ ذیل میں سے کسی ایک طریقہ کا استعمال کیجیے۔

طریقہ **1** : **Name Box** کا استعمال کرکے

1. Name Box پر کلک کیجیے۔
2. Name Box میں ابتدائی سیل اور اختتامی سیل کا سیل ریفیرینس ٹائپ کیجیے انھیں ٹائپ کرنے کے لیے دونوں کے درمیان کولن لگائیے۔ مثال کے طور پر A3 سے A10 تک سیل کو منتخب کرنے کے لیے Name Box میں A3 : A10 ٹائپ کیجیے۔
3. سیل کو منتخب کرنے کے لیے Enter دبائیے۔ جیسا شکل 4.12 میں دکھایا گیا ہے۔ Name box میں A1:D1 ٹائپ کرنے پر مخصوص رینج میں سیل منتخب ہو جاتے ہیں یعنی A1، B1، C1، D1۔



شکل **4.12** : *Name Box* کا استعمال کرکے سیلوں کے متصل مجموعوں کا انتخاب کرنا

© NCERT not to be republished

طریقہ **2** : ڈریگنگ کے ذریعہ

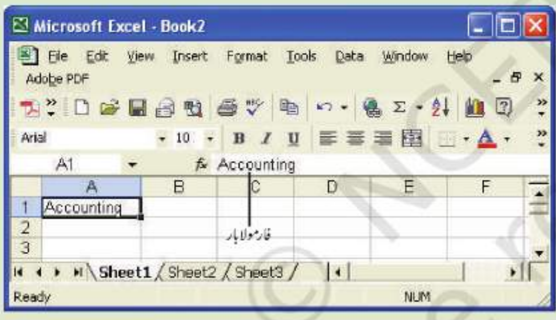
1. کرسر کو ابتدائی سیل میں رکھیے۔
2. ماؤس کے بائیں بٹن کو دبا کر رکھیے اور جس حصہ کو منتخب کرنا ہے اس پر ڈریگ (Drag) کیجیے۔

4.10.5 سیلوں کے غیر متصل مجموعوں کا انتخاب کرنا

1. کرسر کو سیل A1 پر رکھیے۔
2. ماؤس کے بائیں بٹن کو دبائیے۔
3. ماؤس کے بائیں بٹن اور CTRL بٹن کو دبا کر ورک شیٹ کے غیر متصل جگہوں کو منتخب کیا جا سکتا ہے۔
4. ہائی لائٹنگ کو ختم کرنے کے لیے مطلوبہ عمل کو انجام دیجیے یا ورک شیٹ پر کہیں بھی Esc بٹن کو دبائیے۔

4.11 سیل کے مشمولات میں ترمیم کرنا

سیل میں ڈیٹا کو درج کرنے کے بعد اس میں ترمیم کرنے کے لیے مندرجہ ذیل کسی بھی طریقے کا استعمال کیا جا سکتا ہے:



شکل **4.13** : سیل کے مشمولات میں ترمیم کرنا

طریقہ **1** : **F2** بٹن کا استعمال کرکے

1. کرسر کو اس سیل میں لائیے جس کے ڈیٹا میں ترمیم کی جانی ہے۔
2. F2 بٹن کو دبائیے۔ ضروری تبدیلیاں کیجیے۔
3. Enter دبائیے۔

طریقہ **2** : فارمولا بار کا استعمال کرکے

1. کرسر کو اس سیل میں لائیے جس کے ڈیٹا میں ترمیم کی جانی ہے۔
2. فارمولا بار کے فارمولا علاقے میں کلک کیجیے (شکل 4.13)۔
3. ضروری تبدیلیاں کیجیے۔
4. Enter دبائیے۔

طریقہ **3** : دوبار– کلک کا استعمال کرکے

1. کرسر کو اس سیل میں لائیے جس کے ڈیٹا میں ترمیم کی جانی ہے۔
2. سیل میں دوبار کلک کیجیے۔

© NCERT not to be republished

3. ضروری تبدیلیاں کیجیے۔

4. Enter دبائیے۔

4.12 ورک شیٹ کی وضع سازی کرنا

4.12.1 سیل کے مشمولات کی خط بندی

فطری طور پر (By Default) متن اور فارمولے نیز اعداد یہ سب بائیں طرف آتے ہیں۔ان خط بندیوں کو تبدیل کیا جاسکتا ہے۔بائیں، دائیں اور مرکزی خط بندی کے متبادلات کے علاوہ اندراجات کی خط بندی عمودی طور پر بھی کی جاسکتی ہے۔سیل کی افقی خط بندی کو تبدیل کرنے کے دو طریقے ہیں جنھیں ذیل میں بتایا گیا ہے:

طریقہ **1** : مینو کا استعمال کرکے

1. اس سیل پر کلک کیجیے جس کی خط بندی کرنا ہے۔
2. Fomat مینو سے Cell آپشن کا انتخاب کیجیے۔Format Cells ڈائیلاگ باکس ظاہر ہو جائے گا۔
3. خط بندی کا ٹیب منتخب کیجیے۔
4. افقی فیلڈ سے متعلق ڈراپ ڈاؤن باکس کو کھولنے کے لیے کلک کیجیے۔ڈراپ ڈاؤن باکس کے کھل جانے کے بعد مطلوبہ خط بندی کو منتخب کیجیے جیسے کہ Right، Left یا Centre۔
5. ڈائیلاگ باکس کو بند کرنے کے لیے OK پر کلک کیجیے۔

طریقہ **2**: فارمیٹ ٹول بار کا استعمال کرکے

1. اس سیل پر کلک کیجیے جس کی خط بندی کرنا ہے۔
2. خط بندی کو تبدیل کرنے کے لیے فارمیٹ ٹول بار میں مناسب خط بندی بٹن پر کلک کیجیے۔

علامت(**Icon**)	اثر (**Effect**)
	منتخب کیے گئے متن کی خط بندی بائیں طرف سے کرتا ہے
	منتخب متن کو بیچ میں لاتا ہے
	منتخب متن کی خط بندی دائیں طرف سے کرتا ہے

© NCERT not to be republished

عمودی خط بندی کو تبدیل کرنے کے لیے Format Cells ڈائیلاگ باکس میں عمودی ڈراپ-ڈاؤن باکس سے Centre یا Bottom مطلوبہ خط بندی کو منتخب کیجیے۔

وضاحت:- سیل کی اونچائی کے اندر ڈیٹا کی لائن کو ہموار طور پر قائم رکھنے کے لیے Justify آپشن کا انتخاب کیجیے۔

4.12.2 کالم کی چوڑائی کو تبدیل کرنا

کالم کی چوڑائی کو تبدیل کرنے کے دو طریقے ہیں:

طریقہ **1** : مینو بار کا استعمال کرکے

1. جس کالم کی چوڑائی کو تبدیل کرنا مقصود ہو اس میں کہیں بھی کرسر کو رکھیے۔
2. فارمیٹ مینو سے Column آپشن کو منتخب کیجیے۔ ڈائیلاگ باکس کھل جائے گا۔
3. ڈائیلاگ باکس میں کالم کی چوڑائی ٹائپ کیجیے اور Ok پر کلک کیجیے۔

طریقہ **2** : ڈریگنگ کے ذریعہ

1. کرسر کو B اور C کالم کی سرخیوں کے درمیان رکھیے۔ دو تیر کے نشان والا کرسر ظاہر ہو جائے گا۔
2. ماؤس کے بائیں بٹن کو دباتے ہوئے ماؤس کو دائیں طرف کھسکائیے ۔ اسکرین پر چوڑائی بتانے والا نشان (Width Indicator) ظاہر ہو جائے گا۔
3. اگر چوڑائی بتانے والا نشان مطلوبہ چوڑائی کو ظاہر کر دے تو ماؤس کے بائیں بٹن کو چھوڑ دیجیے۔

4.12.3 قطار کی اونچائی کو تبدیل کرنا

قطار کی اونچائی کو تبدیل کرنے کے دو طریقے ہیں:

طریقہ **1**: مینو بار کا استعمال کرکے

1. جس قطار کی اونچائی کو تبدیل کرنا مقصود ہو اس میں کہیں بھی کرسر کو رکھیے۔
2. Format مینو سے Row آپشن کو منتخب کیجیے۔ ڈائیلاگ باکس کھل جائے گا۔
3. ڈائیلاگ باکس میں قطار کی مطلوبہ اونچائی کو ٹائپ کیجیے اور OK پر کلک کیجیے۔

طریقہ **2** : ڈریگنگ کے ذریعہ

1. کرسر کو 1 اور 2 قطار کی سرخیوں کے درمیان رکھیے۔ کرسر پہلے ہی کی طرح نظر آنا چاہیے یعنی دو تیر والا۔

© NCERT not to be republished

2. ماؤس کے بائیں بٹن کو دباتے ہوئے ماؤس کواوپر یا نیچے کی طرف حرکت دیجیے ۔ اسکرین پر اونچائی بتانے والا نشان (Height Indicator) ظاہر ہو جائے گا۔

3. جب اونچائی بتانے والا نشان (Height Indicator) مطلوبہ اونچائی کو ظاہر کر دے تو ماؤس کے بائیں بٹن کو چھوڑ دیجیے۔

4.12.4 فونٹ کے اوصاف تبدیل کرنا

اسپریڈشیٹ کو مزید دلکش بنانے کے لیے اس کے فونٹ اسٹائل، سائز اور رنگ کو آسانی سے تبدیل کیا جا سکتا ہے۔ فونٹ کی خصوصیات کو مرتب کرنے کے لیے مندرجہ ذیل مراحل پر عمل کیجیے:

1. اس سیل پر کلک کیجیے جس کے فونٹ کی خصوصیات کو تبدیل کرنا ہے۔
2. Format مینو سے Cell آپشن کا انتخاب کیجیے۔ Format Cells ڈائیلاگ باکس ظاہر ہو جائے گا۔
3. فونٹ ٹیب کو منتخب کیجیے۔
4. مناسب آپشن کا استعمال کرتے ہوئے فونٹ ٹائپ، اسٹائل، سائز اور رنگ تبدیل کیجیے۔
5. OK پر کلک کیجیے۔

متبادل کے طور پر، متن کا ٹائپ، سائز اور رنگ تبدیل کرنے کے لیے فارمیٹنگ ٹول بار پر دستیاب وضع سازی کے ٹولز استعمال کیجیے۔

4.12.5 فارمیٹ تبدیلیوں کو انجام دینا

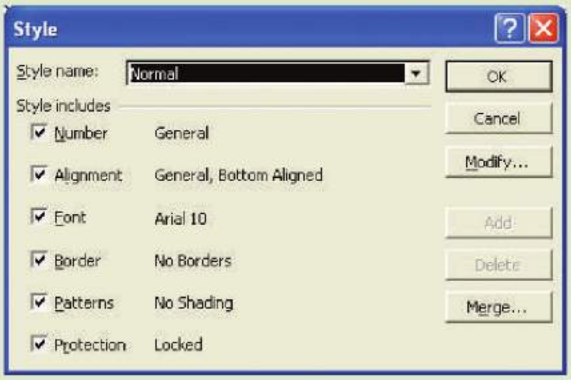
خودکار وضع سازی کی ورک شیٹ

خودکار وضع سازی ***(Auto fomat)*** ایک ایسا ٹول ہے جس کی مدد سے ورک شیٹ میں تیزی کے ساتھ اور آسانی سے فارمیٹنگ کر کے اسے پرکشش بنایا جا سکتا ہے۔ ورک شیٹ کی خودکار وضع سازی کے مراحل مندرجہ ذیل ہیں:

1. فارمیٹ مینو سے Auto Format آپشن کا انتخاب کیجیے۔
2. فارمیٹ کو منتخب کیجیے۔
3. OK پر کلک کیجیے۔

اسالیب (Style) میں ترمیم کرنا

صارف ورک شیٹ میں انفرادی طور پر فارمیٹنگ اسالیب بنا سکتے ہیں، انھیں اسٹور کر سکتے ہیں اور استعمال کر سکتے ہیں ۔ اسٹائل کی تعریف، فونٹ سائز، پیٹرن اور الائنمنٹ جیسے فارمیٹ کے مجموعے



شکل **4.14** : اسٹائل آپشن ڈائیلاگ باکس

© NCERT not to be republished

کے طور پر کی جاتی ہے جن کی وضاحت کی جا سکتی ہے اور جنھیں ایک مجموعہ کے طور پر محفوظ کیا جا سکتا ہے۔ اسالیب کو شامل کرنے یا ان میں ترمیم کرنے کے لیے مندرجہ ذیل مراحل پر عمل کیجیے:

1. Format مینو سے Style آپشن کا انتخاب کیجیے۔
2. Style Name باکس میں نئے اسٹائل کا نام ٹائپ کیجیے (شکل 4.14)۔
3. موجودہ اسٹائل کا فارمیٹ تبدیل کرنے کے لیے اس اسٹائل پر کلک کیجیے جسے آپ تبدیل کرنا چاہتے ہیں۔
4. Modify پر کلک کیجیے۔
5. ڈائیلاگ باکس میں کسی ایک ٹیب پر اپنے پسندیدہ فارمیٹ کو منتخب کیجیے اور OK پر کلک کیجیے۔
6. جن فارمیٹ کو اسٹائل میں شامل نہیں کرنا چاہتے ان کے چیک باکس کو ختم کیجیے۔
7. منتخب کیے گئے سیل پر اسٹائل کا اطلاق کرنے کے لیے OK پر کلک کیجیے۔
8. اسٹائل کا اطلاق کیے بغیر اس کی وضاحت کرنے کے لیے Add پر کلک کیجیے اور پھر Close پر کلک کیجیے۔

اضافی وضع سازی کے متبادلات

سیل کی خصوصی کناریاں

وضع سازی کی ایک اور خصوصیت جس سے اسپریڈشیٹ پڑھنے میں زیادہ آسانی ہو سکتی ہے سیل کے چاروں طرف کناری یا بارڈر بنانا ہے۔ یہ خاص طور سے اس وقت مفید ہے جب اسپریڈشیٹ کو چھاپنے کی ضرورت ہو کیوں کہ فطری طور پر ہلکے سلیٹی رنگ کی گرڈ لائنیں اسپریڈشیٹ دستاویز کے چھپنے پر نظر نہیں آتیں۔

کناریاں مرتب کرنے کے مراحل مندرجہ ذیل ہیں:

شکل **4.15** : بارڈر آپشن کو منتخب کرنا

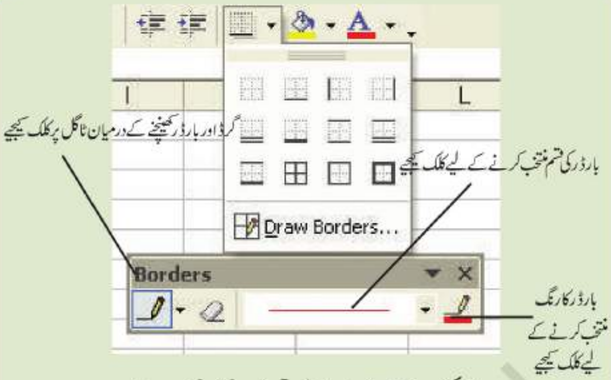
1. ان سیل کو منتخب کیجیے جن کے اطراف کناری بنانا ہے۔
2. اسکرین پر سب سے اوپر واقع ٹول بار میں بارڈر ⊞ کا انتخاب کیجیے۔
3. آپشن، جیسا کہ شکل 4.15 میں دکھایا گیا ہے، سے کناری کے اسلوب کا انتخاب کیجیے۔ دی گئی مثال میں All Borders آپشن کو منتخب کیا گیا ہے۔ اس آپشن کے نتیجے میں منتخب کیے گئے سیل کے چاروں طرف ابھری لائن بن جائے گی۔

سیل کے اطراف رنگین کناری یا سیل کی مختلف سائڈوں پر مختلف قسم کی کناریاں بنانا ممکن ہے۔ اس مقصد کے لیے Draw Borders آپشن کا استعمال کیجیے۔ اس کے لیے مندرجہ ذیل مراحل پر عمل کیجیے:

1. فارمیٹنگ ٹول بار میں بارڈر بٹن کے برابر میں تیر کے نشان پر کلک کیجیے۔
2. ڈراپ ڈاؤن مینو سے Draw Borders آپشن کا انتخاب کیجیے۔ بارڈر ٹول بار ظاہر ہو جاتا ہے جیسا کہ شکل 4.16 میں دکھایا گیا ہے۔

© NCERT not to be republished

3. کناری کا رنگ ،کناری کی قسم بارڈر ٹائپ اور Draw Borders or Grid کا انتخاب کیجیے۔



شکل **4.16** : بارڈر آپشن کو کھیچنا

سیل کے خصوصی رنگ

سیل کو مختلف قسم کے رنگ یا رنگین تاثرات سے بھرا جا سکتا ہے۔اس کام کے لیے Format Cells مینو سے Patterns ٹیب کا استعمال کیجیے۔ذیل میں دیے گئے مراحل پر عمل کیجیے:

1. ان سیل کو منتخب کیجیے جن میں رنگ بھرنا ہے۔
2. Format مینو سے Cells آپشن کا انتخاب کیجیے۔
3. Pattern ٹیب پر کلک کیجیے۔
4. دستیاب فہرست سے مطلوبہ رنگ اور / یا نمونے کو منتخب کیجیے۔
5. OK پر کلک کیجیے۔

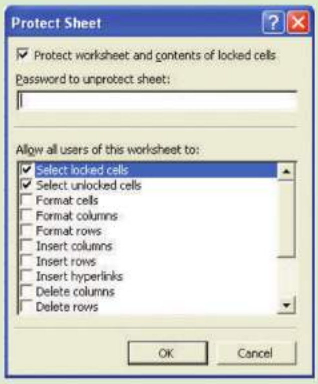
شکل **4.17** : سیل کو محفوظ کرنے کے لیے سیل ونڈو فارمیٹ کرنا

سیل کو محفوظ کرنا

اس سے ہمیں پوری ورک بک یا اس کے کچھ حصوں کو ایڈٹ کرنے (یا اسے دیکھنے) سے روکنے کے لیے Protection آپشن کی سہولت فراہم ہوتی ہے۔ یہ اس وقت بہت زیادہ فائدہ مند ہے جب اسپریڈشیٹ میں دیگر افراد کو شریک کیا جاتا ہے یا لیبل اور فارمولوں کے مکمل ہوجانے کے بعد ان میں کسی قسم کی اچانک تبدیلی کے امکان کو روکنا مقصود ہو۔

ان سیلوں کو Unlock کرنے کے لیے جن میں ورک شیٹ کے تحفظ شدہ ہونے کے باوجود تبدیلی درکار ہو، کوئی متبادل مرتب کرنا ضروری ہے۔فطری طور پر ہر ایک سیل کی Locked خصوصیت صحیح (True) ہوتی ہے۔سیل کو Unlock کرنے کے لیے:

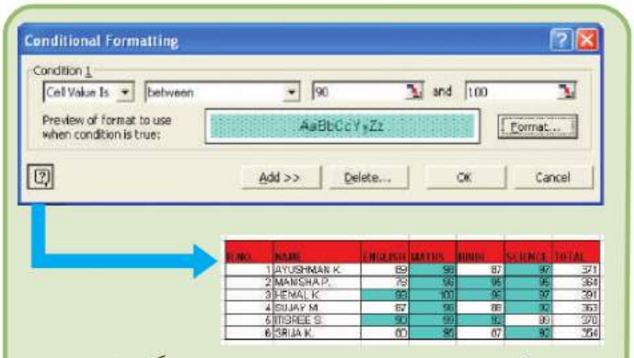
1. سیل کے اس بلاک کو منتخب کیجیے جسے Unlock کرنا ہے۔
2. Format مینو سے Cells آپشن کا انتخاب کیجیے۔Format Cells ونڈو ظاہر ہو جائے گی جیسا کہ شکل 4.18 میں دکھایا گیا ہے۔
3. Protection ٹیب پر کلک کیجیے۔
4. چیک مارک کو ہٹانے کے لیے Locked سے اگلے باکس میں کلک کیجیے۔
5. OK پر کلک کیجیے۔ان سیل کے لیے Locked خصوصیت اب غیر فعال ہو جائے گی۔



شکل **4.18** : پروٹیکٹ شیٹ ڈائیلاگ باکس

© NCERT not to be republished

مشروط وضع سازی



شکل **4.19** : مشروط وضع سازی کا ڈائیلاگ باکس

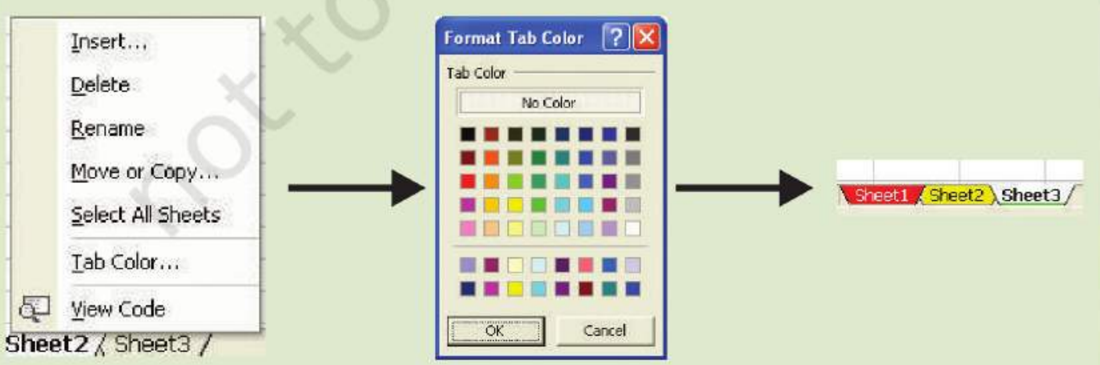
اس خصوصیت کی مدد سے صارف سیل پر ان فارمیٹ کا اطلاق کر سکتے ہیں جو پہلے سے متعین کیے گئے معیار پر پورے اترتے ہیں۔ مشروط وضع سازی کے اطلاق کے لیے مندرجہ ذیل مراحل پر عمل کیجیے:

1. Format مینو سے Conditional Formatting آپشن کو منتخب کیجیے۔
2. Conditional Formatting ڈائیلاگ باکس (شکل 4.19) میں مختلف آپشن کا استعمال کرتے ہوئے معیار کا تعین کیجیے۔
3. Format پر کلک کیجیے۔
4. فونٹ اسالیب، کناریاں، شیڈنگ اور دیگر آپشن کو منتخب کیجیے۔
5. متعین کردہ معیار پر پورے اترنے والے سیل پر فارمیٹ کا اطلاق کرنے کے لیے OK پر کلک کیجیے۔

ٹیب کے رنگ

ورک شیٹوں میں امتیاز کرنے کے لیے ہم ورک شیٹ کے ناموں کو مختلف رنگ عطا کر سکتے ہیں۔ یہ نام سب سے نیچے بائیں طرف ہوتے ہیں۔ اس کام کو انجام دینے کے لیے مندرجہ ذیل مراحل ہیں:

1. شیٹ کے نام پر کلک کیجیے۔
2. دائیں طرف کلک کیجیے اور Pop-up باکس میں Tab Color آپشن کو منتخب کیجیے۔



شکل **4.20** : *Format Tab Color* کا استعمال کر کے مختلف شیٹ پر مختلف رنگوں کا استعمال کیجیے

© NCERT not to be republished

3. Format Tab Color ڈائیلاگ باکس سے مطلوبہ رنگ کو متعین کیجیے جیسا شکل 4.20 میں دکھایا گیا ہے۔
4. اثر دیکھنے کے لیے OK پر کلک کیجیے۔

4.12.6 چارٹ کا استعمال کرنا

چارٹ ایسے عمدہ ٹولز ہیں جن کا استعمال کر کے ورک شیٹ میں ڈیٹا کی پیش کش کو اور زیادہ پرکشش بنایا جا سکتا ہے۔ یہ ڈیٹا کا تجزیہ اور موازنہ کرنے میں بھی مدد کرتے ہیں۔ Chart Wizard Button مختلف اقدامات کے ذریعہ مربوط چارٹ تیار کرنے کی سمت میں رہنمائی کرتا ہے۔ یہ مراحل مندرجہ ذیل ہیں:

1. ان تمام سیل کو منتخب کیجیے جن کے ڈیٹا کو آپ چارٹ میں دکھانا چاہتے ہیں۔
2. Insert مینو سے *Chart* آپشن کا انتخاب کیجیے۔
3. دستیاب قسم میں سے کسی موزوں چارٹ قسم کو منتخب کیجیے۔ ہم کالم کو منتخب کریں گے۔ چارٹ کی مختلف اقسام دستیاب ہیں جیسے Pie Chart، Bar Chart، Line Chart وغیرہ۔
4. Chart Sub-type باکس میں Chart Sub-type کو منتخب کرنے کے لیے Clustered Column icon کو منتخب کیجیے۔
5. Next پر کلک کیجیے۔
6. اب چارٹ کو بنانے کے لیے منتخب کی گئی سیل رینج کا پتہ ظاہر ہو جائے گا۔ اگر ضرورت ہو تو Collapse ڈائیلاگ باکس پر کلک کر کے اس رینج کو تبدیل کیا جا سکتا ہے۔
7. Next پر کلک کیجیے۔
8. X۔محور پر Subject Data کو رکھنے کے لیے Rows ریڈیو بٹن کو منتخب کیجیے۔
9. Next پر کلک کیجیے۔
10. Chart Title ٹیکس باکس میں Class XI Performance کو ٹائپ کیجیے۔
11. Category (X) Axis فیلڈ میں Subjects کو ٹائپ کیجیے۔ X-Axis ٹائٹل کے طور پر Subject ظاہر ہو جائے گا۔
12. Value (Y) Axis فیلڈ میں Marks ٹائپ کیجیے۔ Y-Axis ٹائٹل کے طور پر Marks ظاہر ہو جائیں گے۔
13. Data Table ٹیب کو منتخب کیجیے۔
14. اگر ضروری ہو Show Data Table کو منتخب کیجیے۔
15. Next پر کلک کیجیے۔

© NCERT not to be republished

16. چارٹ کو Embedded Object اور موجودہ ورک شیٹ کا حصہ بنانے کے لیے Sheat1 آپشن میں As Object کو منتخب کیجیے۔ اگر ہم اسے نئی شیٹ پر بنانا چاہتے ہیں تو ہم As new sheet آپشن کو منتخب کرسکتے ہیں۔

17. Finish پر کلک کیجیے۔

سرگرمی

آیئے ایک ورک شیٹ بنا کر اوراس میں مختلف چارٹ آپشن کا استعمال کرکے خود سے اسے جاننے کی کوشش کرتے ہیں۔

4.12.7 مخصوص ٹولز کا استعمال کرنا

املا جانچ

اسپریڈشیٹ کی املا جانچ خصوصیت سے بالکل ایسی ہی ہے جیسی کہ ورڈ پروسیسنگ کی ہے جس کا استعمال ہم نے گذشتہ باب میں کیا تھا۔

1. ان سیل کی رینج کو منتخب کیجیے جن کی جانچ کرنی ہے۔
2. اسٹینڈرڈ ٹول بار میں Spelling بٹن پر کلک کیجیے۔
3. غلطی پائے جانے پر موزوں تبدیلی کیجیے۔

شکل 4.21 : *Auto Correct* ڈائیلاگ باکس

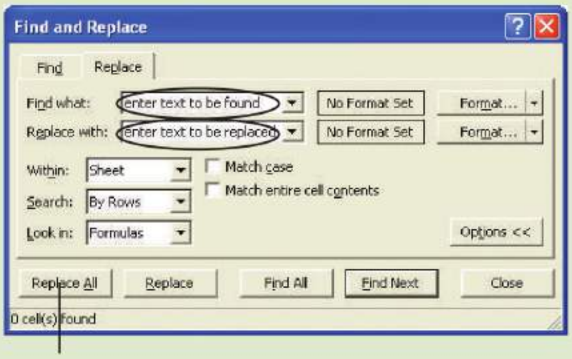
Auto Correct ورک شیٹ

AutoCorrect خصوصیت ٹائپنگ کے دوران ہونے والی عام غلطیوں کو درست کرسکتی ہے۔ مثال کے طور پر "adn" کو "and" میں اور "their is" کو "there is" میں تبدیل کرسکتا ہے۔ عام طور پر غلط املا والے الفاظ Auto Correct اندراج کے طور پر شامل کیے جاسکتے ہیں (شکل 4.21)۔ اس سے عام طور پر ہونے والی املا کی غلطیاں خود بخود درست ہوجاتی ہیں۔

4.12.8 ڈیٹا کو تلاش کرنا اور تبدیل کرنا

یہ خصوصیت ورک شیٹ میں کسی قدر (value) کو متعدد جگہوں پر بہت تیزی کے ساتھ اور کارگر انداز میں تلاش کرنے اور اسے تبدیل

© NCERT not to be republished



شکل 4.22 : ڈائیلاگ باکس کو تلاش کرنا اور تبدیل کرنا

کرنے کے لیے مفید ہے۔ اس کے لیے مندرجہ ذیل مراحل پر عمل کیجیے:

1. اس سیل پر کلک کیجیے جس کی قدر (value) کو تلاش اور تبدیل کرنا ہو۔
2. Edit مینو سے Replace آپشن کا انتخاب کیجیے۔ Find and Replace مینو باکس کھل جائے گا (شکل 4.22)۔
3. Find what ٹیکسٹ باکس میں اس متن کو ٹائپ کیجیے جس کی تلاش ہے۔
4. Replace with ٹیکسٹ باکس میں اس متن کو ٹائپ کیجیے جسے تلاش کیے گئے متن سے تبدیل کرنا ہے۔
5. Replace All بٹن پر کلک کیجیے۔ اب اشارہ ملنے پر OK پر کلک کیجیے۔
6. ڈائیلاگ باکس سے باہر آنے کے لیے Close پر کلک کیجیے۔

4.12.9 AUTOFILL کا استعمال کرنا

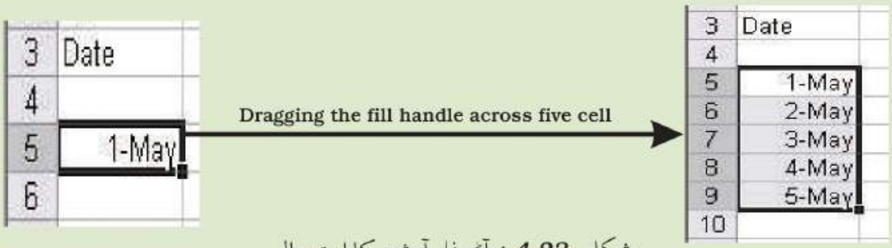
ایکسل میں ایک ایسی خصوصیت ہے جسے Autofill کہتے ہیں۔ یہ قدروں (values)، لیبل اور فارمولوں کے منطقی سلسلے کو نقل کر لیتی ہے۔ Autofill ایک ریاضیاتی آپریٹر "+" کی طرح ہوتا ہے، فعال سیل کے سب سے نیچے دائیں کونے میں تلاش کیا جاسکتا ہے۔

سلسلہ کو بھرنے کے لیے مندرجہ ذیل مراحل پر عمل کیجیے:

1. پہلے سیل پر کلک کیجیے اور "01-May" ٹائپ کیجیے۔
2. دوبارہ اسی سیل پر کلک کیجیے اور ماؤس کو سیل کے نیچے والے دائیں کونے پر لائیے تاکہ کرسر ایک چھوٹے سے سیاہ رنگ کے جمع نشان کی شکل اختیار کر لے۔ جیسا کہ شکل 4.23 میں دکھایا گیا ہے۔
3. کرسر پر کلک کر کے، ماؤس کے بٹن کو دباتے ہوئے نیچے کی طرف کھینچیے۔
4. یہ خود بخود تاریخ کو نقل کر لیتا ہے اور نیچے کی طرف ہر ایک سیل میں تاریخ میں ایک دن کا اضافہ کرتے ہوئے بھرتا چلا جاتا ہے یعنی 1-May، 2-May،...، 10-May ۔ یہ حقیقتاً اسی دن کو ظاہر کرتا جاتا ہے جو بھرا جا رہا ہے۔ جب مطلوبہ تاریخ تک پہنچ جائیں تو ماؤس کا بٹن چھوڑ دیجیے (شکل 4.23)۔

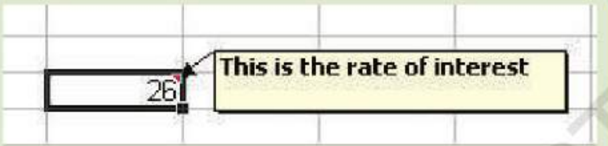
وضاحت : اس قسم کی آٹوفل سیریز بنانے کے لیے Edit > Fill > Series کے تحت ترقی یافتہ متبادلات موجود ہیں۔

© NCERT not to be republished



شکل **4.23** : آٹو فل آپشن کا استعمال

4.12.10 وضاحتیں شامل کرنا (Adding Comment)



شکل **4.24** : وضاحتیں شامل کرنا

سیل وضاحتیں وہ اضافی تشریحی وضاحتیں ہیں جنھیں اسپریڈشیٹ کے سیل سے منسلک کیا جاسکتا ہے۔

سیل وضاحت کو سیل کے بالائی دائیں کونے میں چھوٹے سے سرخ رنگ کے مثلث (Triangle) کی شکل میں ظاہر کیا جاتا ہے۔ وضاحت کو دیکھنے کے لیے پوائنٹر کو سیل کے اوپر رکھیے۔ ایک ٹیکسٹ باکس ظاہر ہوجائے گا جیسا کہ شکل 4.24 میں دکھایا گیا ہے۔

سیل میں وضاحت کو شامل کرنے کے لیے مندرجہ ذیل مراحل پر عمل کیجیے:

1. اس سیل پر کلک کیجیے جس میں وضاحت (Comment) کو شامل کیا جانا ہے۔
2. Insert مینو سے Comment کو منتخب کیجیے۔
3. باکس میں متن ٹائپ کیجیے۔
4. متن کو ٹائپ کر لینے کے بعد وضاحت کے باکس کے باہر کلک کیجیے۔ وضاحت غائب ہوجاتی ہے اور ایک چھوٹا سا سرخ مثلث سیل کے بالائی دائیں کونے پر ظاہر ہوجاتا ہے۔

پہلے سے موجود سیل وضاحت کو ایڈٹ کرنے کے لیے مندرجہ ذیل مراحل پر عمل کیجیے:

1. اس سیل پر کلک کیجیے جس کی وضاحت کو ایڈٹ کرنا ہے۔
2. Insert مینو میں Edit comment پر کلک کیجیے۔
3. وضاحت میں ترمیم کیجیے اور وضاحت کے باکس کے باہر کلک کیجیے۔

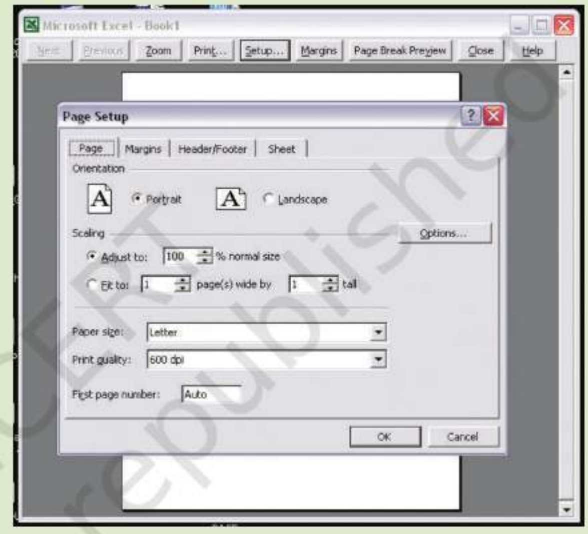
© NCERT not to be republished

4.13 ورک شیٹ/ ورک بک کو چھاپنا

ورک بک کو چھاپنے کا سب سے آسان طریقہ یہ ہے کہ اسٹینڈرڈ ٹول بار پر واقع پرنٹ آئکن (print Icon) پر کلک کیا جائے۔ پرنٹ آئکن پر کلک کرنے کے بعد اسکرین پر نقطہ دار لائنیں نظر آئیں گی۔ یہ نقطہ دار لائنیں پرنٹ شدہ صفحات کے دائیں، بائیں، بالائی اور زیریں کناروں کو ظاہر کرتی ہیں۔ پرنٹ کرنے سے پہلے ایسی کئی آپشن ہیں جن کی مدد سے پرنٹنگ کو مخصوص ضرورتوں کے مطابق ڈھالا جاسکتا ہے۔

4.13.1 چھپائی پیش منظر (Print Preview)

چھپائی کے کئی متبادلات دستیاب ہیں۔ سبھی آفس پیکیجز میں یہ سہولت دستیاب ہے کہ ورک شیٹ کو حقیقت میں پرنٹ کرنے سے پہلے اسکرین پر دیکھ سکتے ہیں تا کہ چھپائی کو مخصوص ذاتی ضرورتوں کے مطابق کوئی شکل دی جاسکے۔ پرنٹ آپشن کو Page Setup ڈائیلاگ باکس کا استعمال کر کے یا Print Preview میں منتخب کیا جاسکتا ہے۔ پرنٹ پریویو میں اسکرین پر انتخاب کے نتائج دیکھنا ممکن ہے۔

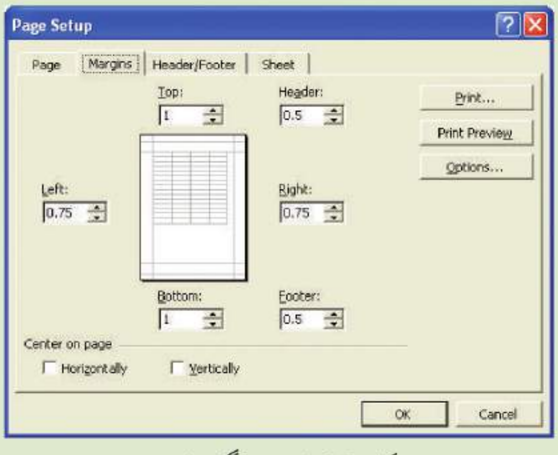


شکل 4.25 : چھپائی کے لیے ورک شیٹ کو تیار کرنا

4.13.2 اسپریڈشیٹ کو چھاپنا

اسپریڈشیٹ کو چھاپنے کے لیے:

1. فائل مینو سے Print Preview آپشن کو منتخب کیجیے یا اسٹینڈرڈ ٹول بار میں پرنٹ آئکن پر کلک کیجیے۔
2. Setup پر کلک کیجیے۔
3. page ٹیب کو منتخب کیجیے (شکل 4.25)۔
4. Portrait یا Landscape کو منتخب کیجیے۔
5. Adjust To فیلڈ میں سائز کو 100% سیٹ کرنے کے لیے 100% ٹائپ کیجیے۔
6. Margin ٹیب کو منتخب کیجیے۔



شکل 4.26 : سیٹنگ مارجن

7. اسپریڈشیٹ کوافقی طور پر بیچ میں لانے کے لیےCenter On Page فریم میںHorizontallyباکس کو چیک کیجیے۔

8. OKپرکلک کیجیے۔

9. Print پرکلک کیجیے۔ پرنٹ ڈائیلاگ باکس کھل جائے گا۔

10. فائل کو پرنٹ کرنے کے لیےOKپرکلک کیجیے۔

خلاصہ

- اسپریڈشیٹ جسے ورک شیٹ بھی کہتے ہیں، ڈیٹااور فارمولوں کی قطاراور کالم کے اعتبار سے ترتیب ہے تاکہ ڈیٹا میں ردوبدل کی جاسکے۔
- اسپریڈشیٹ کا استعمال متعدد قسم کے کاموں میں کیا جاسکتا ہے جیسے کاروباری قیاسات، انوینٹری کنٹرول اور اکاؤنٹنگ۔
- ہرایک ایکسل فائل ایک ورک بک ہوتی ہے، جس میں ایک سے زیادہ ورک شیٹ ہوسکتی ہیں۔
- سیل کی تعریف ایسی جگہ کے طور پر کی جاتی ہے جہاں کوئی مخصوص قطاراور کالم ایک دوسرے کو کاٹتے ہیں۔
- ورک شیٹ میں لیبل، اعداداور فارمولے ہوسکتے ہیں۔
- ورک شیٹ میں سیل کوتسلسل کے ساتھ اور عدم تسلسل دونوں طرح سے منتخب کیا جاسکتا ہے۔
- رینج سیل کا ایسا مجموعہ ہے جسے نام کے ساتھ منسوب کیا جاتا ہے۔ رینج ریفرنس پہلے اور آخری سیل کے پتہ پر مشتمل ہوتا ہے یہ پتے کولن کے ذریعہ ایک دوسرے سے علاحدہ رہتے ہیں۔
- اسٹینڈرڈ ٹول بار پر واقع Auto Sum بٹن اعداد کو خودکار انداز میں جمع کردیتا ہے اور جمع کیے جانے والے اعداد کی رینج کو بھی تجویز کرتا ہے۔
- ماخذی سیل (Source cell) یا فارمولے کی حالت میں تبدیلی ہونے پر فارمولوں اور فنکشن میں خود بخود ترمیم ہوجاتی ہے۔
- نسبتی (Relatives) دلالت میں ریفرنس کا ردوبدل فارمولے کے نئے مقام کی مناسبت سے ہوتی ہے۔
- مطلق (Absolute) دلالت میں سیل ریفرینس میں تبدیلی نہیں آتی مگر فارمولوں کو چسپاں کرنے کے دوران یہ مستقل (fixed) رہتا ہے۔
- فنکشن پہلے سے لکھے گئے فارمولے ہیں جو '' = '' کے نشان کے ساتھ شروع ہوتے ہیں۔
- سیل رینج کو نام دیا جاسکتا ہے اور اس کا استعمال سیل کی دلالتوں کی جگہ کیا جاتا ہے۔
- آٹوفل ہینڈل (AutoFill handle) منطقی سیریز کو پُر کرنے کے لیے نہایت مفید ٹول ہے۔

© NCERT not to be republished

- سیل وضاحتیں ایسی اضافی تشریحی وضاحتیں ہیں جنھیں اسپریڈشیٹ میں سیل سے منسلک کیا جاسکتا ہے۔
- ڈیٹا کو گرافک کی شکل میں پیش کرنے کے لیے چارٹ شاندار ٹول کے طور پر کام کرتے ہیں۔ یہ ڈیٹا کا تجزیہ اور موازنہ کرنے میں بھی مدد کرتے ہیں۔
- اسپریڈشیٹ پیکج کی طاقتور ترین خصوصیت ''What-if analysis'' ہے۔ اس خصوصیت کا استعمال کرکے ہم قدروں کو تبدیل کرسکتے ہیں اور قدروں میں تبدیلی کی بنیاد پر جیسے ہی شیٹ کی خودکار تجدید ہوتی ہے ہم فوراً ہی اس کے اثر کو دیکھ سکتے ہیں۔

مشق

مختصر جواب والے سوالات

1. اسپریڈشیٹ کی تعریف بیان کیجیے۔ دو اسپریڈشیٹ سافٹ ویئر کے نام لکھیے۔
2. MS-Excel میں کتنی قطاریں اور کتنے کالم ہیں؟
3. آپ ایکسل میں فارمولا کس طرح لکھ سکتے ہیں؟ ایک درست فارمولہ لکھیے۔
4. سیل میں موجودہ وقت کو پرنٹ کرنے کا مختصر طریقہ کیا ہے؟
5. مختلف قسم کے ڈیٹا ٹائپ کی خط بندی کا خلاصہ کرنے کے لیے جدول بنائیے۔
6. Auto Correct آپشن کا کیا استعمال ہے؟
7. چھپائی پیش منظر یا پرنٹ پریویو خصوصیت کا کیا استعمال ہے؟
8. Auto sum خصوصیت کا کیا استعمال ہے؟
9. ایکسل میں کتنے فنکشن اور فنکشن زمرے ہیں؟ آپ اسپریڈشیٹ کی خودکار باز تحسیبی خصوصیات سے کیا سمجھتے ہیں؟
10. مناسب مثالوں کی مدد سے نسبتی اور مطلق سیل دلالت کا فرق واضح کیجیے۔
11. ایکسل میں دو داخلی طور پر نصب شدہ ریاضیاتی فنکشن کے استعمال لکھیے۔
12. ایکسل کے COUNT( ) اور COUNTA( ) فنکشن کے درمیان فرق لکھیے۔
13. ایکسل میں آٹوفل ہینڈل کا کیا کام ہے؟

طویل جواب والے سوالات

1. مشروط وضع سازی سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟ وضاحت کیجیے۔
2. ایکسل میں کنھیں پانچ اقسام کے چارٹ کی وضاحت کیجیے۔

© NCERT not to be republished

متبادل جواب والے سوالات

1. رینج سیل کے __________ کو ظاہر کرتی ہے۔

(i) قطار

(ii) کالم

(iii) سیلوں کا متصل مجموعہ

(iv) سیلوں کا غیر متصل مجموعہ

2. __________ میں جب فارمولوں کو نقل کیا جاتا ہے تو سیل دلالت میں تبدیلی نہیں آتی۔

(i) نسبتی دلالت

(ii) مطلق دلالت

(iii) مخلوط دلالت

(iv) ان میں سے کوئی نہیں

3. دلالتی وضع کو تبدیل کرنے کے لیے مندرجہ ذیل کون سی فنکشن کلید کا استعمال ٹوگل بٹن (Toggle key) کے طور پر کیا جاتا ہے۔

(i) F2

(ii) F8

(iii) F4

(iv) F6

4. فائلوں کو محفوظ (Save) کرنے کے لیے مندرجہ ذیل میں سے کون سا ڈیفالٹ فولڈر ہے؟

(i) C:\

(ii) d:\

(iii) my documents

(iv) new folder

5. ایکسل میں ایک درست فارمولہ مندرجہ ذیل میں سے کس کے ساتھ شروع ہوتا ہے:

(i) +

© NCERT not to be republished

(ii) –

(iii) #

(iv) =

.6 ورک بک میں فطری طور پر کتنی شیٹ ہوتی ہیں (by default):

(i) 1

(ii) 2

(iii) 3

(iv) 4

.7 سیل کے مشمولات میں ترمیم کرنے کے لیے کس فنکشن کلید کا استعمال کیا جاتا ہے:

(i) F1

(ii) F2

(iii) F3

(iv) F4

.8 ایکسل میں قطار کی اونچائی ہے:

(i) 12

(ii) 12.25

(iii) 12.50

(iv) 12.75

© NCERT not to be republished

سرگرمیاں

سرگرمی 4.1

اپنے کلاس کے دوسرے دوشنبہ کو ہونے والے ٹیسٹ راؤنڈ امتحان کے نتیجہ کی تجزیاتی رپورٹ مندرجہ ذیل فارمیٹ کے مطابق بنائیے۔

A	B	C	D	E	F	G	H
1	پہلا سہ ماہی ٹیسٹ						
2							
3 نام	انگریزی	ریاضی	سائنس	سوشل سائنس	کمپیوٹر	زبان II	کل نمبرات
4 انکت	78	65	77	88	76	54	
5 اچلا	77	98	90	66	99	76	
6 ہمانشو	67	78	87	56	84	92	
7 پارتھ	81	91	98	77	100	78	
8 کل حاضری							
10 سب سے زیادہ نمبر							
11 سب سے کم نمبر							

© NCERT not to be republished

ہدایات

- ہرایک طالب علم کے حاصل کردہ کل نمبروں کی تحسیب کالم I میں کیجیے۔
- ہرایک مضمون میں زیادہ سے زیادہ اور کم سے کم حاصل کردہ نمبروں کی تحسیب بالترتیب قطار 9 اور 10 میں کیجیے۔
- ہرایک طالب علم کے حاصل کردہ نمبروں کے / فی صد کی تحسیب کالم J میں کیجیے۔
- امتحان میں شریک ہونے والے کل طلبا کی تعداد کو قطار نمبر 11 میں دکھایئے۔
- مضمون کے اعتبار سے (Subject-Wise) اوسط نمبروں کا حساب لگایئے اور انھیں قطار 8 میں دکھایئے۔

سر گرمی 4.2

اپنے اسکول کے انٹر ہاؤس کرکٹ میچ کی اسکور شیٹ تیار کیجیے۔

F	E	D	C	B	A
ہندوستان بمقابلہ پاکستان					
کل	ایک رن	چھکے	چوکے	گیندوں کا سامنا کیا	بلے باز
	23	3	7	61	گرمان سنگھ
	2	4	2	12	ہریندر سنگھ
	64	10	21	132	سچن گپتا
	7	5	4	17	گوروپج دیوا
	6	3	3	23	اسحاق احمد

ہدایات

- ہر ایک طالب علم کے حاصل کردہ رنوں کی تعداد کو کالم E میں لکھیے
  (کل = چھکوں کی تعداد × 6 + چوکوں کی تعداد × 4 + ایک کی تعداد)
- ہر ایک بلے باز کے اسٹرائک ریٹ کی تحسیب کالم F میں کیجیے۔
- ہر ایک بلے باز کے اسٹرائک ریٹ کا موازنہ کرنے کے لیے پائی چارٹ بنائیے۔

سر گرمی 4.3

مندرجہ ذیل فارمیٹ کے مطابق گذشتہ مالی سال کے لیے ذاتی اخراجات کی رپورٹ تیار کیجیے۔

G	F	E	D	C	B	A	
جیب خرچ رپورٹ 09-2008							1
							2
کل	بچت	کھانے	مشغلہ	سفر	موبائل	ماہ	3

© NCERT not to be republished

		1000	500	900	1200	اپریل	4
		1500	700	788	1440	مئی	5
		1200	700	1110	1320	جون	6
							7
							8
							9

ہدایات

- فرض کیجیے کہ آپ کو6000 روپے ماہانہ جیب خرچ دیا گیا ہے۔
- ہر ماہ آپ کے ذریعہ کی گئی بچت کا حساب لگائیے۔
- ہر مہینہ کے کل خرچ کا حساب لگائیے۔
- سب سے زیادہ اور سب سے کم خرچ کا حساب لگائیے۔
- تین ماہ کے بعد ہونے والی بچت کا حساب لگائیے۔
- مختلف مہینوں کے خرچ کا موازنہ کرنے کے لیے بار گراف بنائیے۔

سرگرمی 4.4

کسی دکان میں ایک ہفتہ کے دوران کوئی بھی 10 اشیا کی خرید اور فروخت کی رپورٹ نفع/نقصان کو ظاہر کرتے ہوئے مندرجہ ذیل فارمیٹ کے مطابق تیار کیجیے۔

ہماری اسکول کی کینٹین

E	D	C	B	A	
ہفتہ واری اشیا کی خرید / فروخت					1
ہفتہ واری فروخت		ہفتہ واری خرید			2
فروخت قیمت (روپے میں)	مقدار	قیمت (روپے میں)	مقدار	اشیا کا نام	3
3	245	2	250	سموسہ	4
5	139	4	150	سینڈوچ	5
10	300	7	300	فرائی کیے ہوئے چاول	6
3	225	2	225	چائے	7

© NCERT not to be republished

ہدایات

- ہرشے پر ہونے والی سرمایہ کاری کا حساب لگائیے۔(کل خرچ رقم= مقدار* خرید وفروخت* قیمت خرید)
- ہرشے کی کل قیمت فروخت کا حساب لگائیے۔(کل فروخت قیمت= مقدار. فروخت* فروخت قیمت)
- ہرشے کا نفع/نقصان معلوم کیجیے۔ (نفع / نقصان= کل فروخت قیمت- کل تعداد خرچ)
- اپنے اسکول کی کینٹین کو ہونے والے کل نفع/نقصان کا حساب لگائیے۔

ضمیمہ

ضمیمہ 4.1 : منسلکہ- بعض عام طور پر استعمال ہونے والے فنکشن کو ظاہر کرنے والی جدول

فنکشن	تشریح	ساخت
SUM()	SUM فنکشن کا استعمال دلائل کے طور پر قبول کیے گئے اعداد کے حاصل جمع کا حساب لگانے کے لیے کیا جاتا ہے۔	= SUM(نمبر1،نمبر2،........)
Average ()	AVERAGE فنکشن کا استعمال دلائل کے طور پر قبول کیے گئے اعداد کے اوسط کا حساب لگانے کے لیے کیا جاتا ہے۔	= AVERAGE(نمبر1،نمبر2،........)
MAX()	MAX فنکشن دلائل کے طور پر قبول کی گئی قدروں کے درمیان سب سے بڑی قدر دیتا ہے۔	= MAX(نمبر1،نمبر2،........)
MIN()	MIN فنکشن دلائل کے طور پر قبول کی گئی قدروں کے درمیان سب سے چھوٹی قدر دیتا ہے۔	= MIN(نمبر1،نمبر2،........)
COUNT ()	COUNT فنکشن کا استعمال ان سیلوں کی تعداد شمار کرنے کے لیے ہوتا ہے جو دلائل کی فہرست کے اندر کوئی عدد رکھتے ہیں۔	= COUNT(قدر1،قدر2،........)
COUNTA()	COUNTA فنکشن کا استعمال ان سیلوں کی تعداد کا شمار کرنے کے لیے ہوتا ہے جو دلائل کی فہرست کے اندر ڈیٹا رکھتے ہیں۔	= COUNTA(قدر1،قدر2،........)
COUNTIF()	COUNTIF فنکشن کا استعمال کسی رینج کے اندر ان سیلوں کی تعداد کا شمار کرنے کے لیے ہوتا ہے جو مقررہ معیار پر پورے اترتے ہوں۔	= COUNTIF(رینج،ضابطہ)

© NCERT not to be republished