

4 الیکٹرونک اسپریڈ شیٹ

مقاصد

- اس باب کو مکمل کرنے کے بعد طلبہ :
- اسپریڈ شیٹ میں شیٹ کو بنا سکیں گے، محفوظ کر سکیں گے اور کھول سکیں گے۔
- شیٹ میں ڈیٹا یعنی متن، اعداد اور فارمولے داخل کر سکیں گے۔
- ورک بک کی مختلف شیٹ کے مابین اور واحد شیٹ کے اندر آمدورفت (Navigate) کر سکیں گے۔
- شیٹ میں سیل، کالم اور قطاروں کو داخل کر سکیں اور مٹا سکیں گے۔
- ورک شیٹ کے اندر سیل ڈیٹا کو منتخب، کاپی، پیسٹ اور ڈیلیٹ کر سکیں گے۔
- اسپریڈ شیٹ میں فراہم کردہ مختلف فارمولوں اور داخلی طور پر نصب شدہ اعمال کا استعمال کر سکیں 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** اور **Alternative Minimum Tax** 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 بن دبا کر بھی ساری معلومات مرتب شکل میں مل جاتی ہے۔“

نیری روجرس

صلاح کار، ڈیٹا سینٹرک سولوشنس، وینکوور

تعارف

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

کردیں گے، ہم یہ کام اسی طرح کرتے آئے ہیں۔ یہ پروجیکٹ سیریز کے بھی پہلوؤں کو مکمل طور سے اجاگر کر سکتا 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 کر سکتے۔ ہم اپنے ناظرین کو کس طرح متوجہ کر سکتے ہیں؟ الیکٹرونک اسپریڈ شیٹ کی دنیا میں آپ کا خیر مقدم ہے جہاں ہم ان سبھی چیزوں کو ممکن کر سکتے ہیں اور شاید اس سے بھی زیادہ۔ آئیے دیکھتے ہیں یہ کام کس طرح ہوتا ہے۔

4.1 اسپریڈ شیٹ

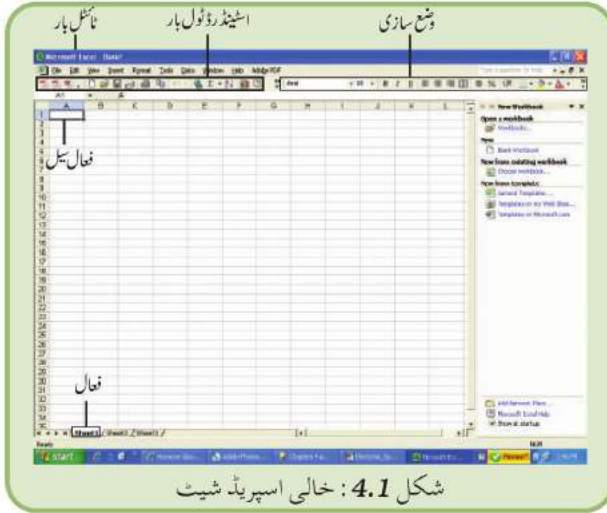
ایک اسپریڈ شیٹ کی تعریف ایک ایسی بہت بڑی شیٹ کے طور پر کی جاسکتی ہے جس میں ڈیٹا اور انفارمیشن کو کالموں اور قطاروں میں مرتب کیا جاتا ہے۔ مختلف قسم کے اسپریڈ شیٹ پروگرام دستیاب ہیں جیسے مائکروسافٹ ایکسل (Microsoft Excel)، Lotus 123، وغیرہ۔ ان میں بعض پروگرام ملکیتی ہوتے ہیں۔ کچھ اور فری / اوپن سورس پروگرام بھی ہیں جیسے کہ Gnumeric، Gnome Office Spreadsheet، OpenOffice.org Calc، KOffice KSpread۔ اسپریڈ شیٹ جنھیں ورک شیٹ بھی کہتے ہیں، سے ہم عددی ڈیٹا کا تفصیلی تجزیہ کر سکتے ہیں۔ ڈیٹا کو سیل کے اندر درج کیا جاتا ہے۔ سیل ایک کالم اور قطار کے تقاطع کو ظاہر کرتا ہے۔ اسپریڈ شیٹ کی طاقتور ترین خوبی یہ ہے کہ اگر سورس ڈیٹا تبدیل ہو جائے تو یہ ریاضیاتی فارمولوں کے نتیجہ کی خود بخود دوبارہ تحسیب کر لیتا ہے۔ اسپریڈ شیٹ کی مدد سے عددی اطلاعات کی ایک بہت بڑی مقدار کو ریکارڈ کیا جاسکتا ہے، اس میں رد و بدل 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 اسپریڈ شیٹ کے طور پر استعمال کیا ہے۔

4.2 اسپریڈ شیٹ پروگرام کو شروع کرنا

شروع کرنے کے لیے مندرجہ ذیل مراحل پر عمل کیجیے:

1. ٹاسک بار کے اوپر  بٹن پر کلک کیجیے۔

- املا کی جانچ (Spell check) اور خود کار تصحیح (Auto correct) جیسے مخصوص ٹولز کا استعمال کر کے اغلاط سے پاک شیٹ تیار کر سکیں گے۔
- ورک شیٹ کے صفحہ (Page) اور حاشیہ (Margins) کو چسپاں کر سکیں 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 کر سکیں گے۔
- اسٹائل کی وضاحت اور ان کا اطلاق کر سکیں گے، اور
- چارٹ کا استعمال کر کے ورک شیٹ کو پرکشش بنا سکیں گے۔



شکل 4.1: خالی اسپریڈ شیٹ

2. پوپ-اپ ونڈو میں آپشن پر کلک کیجیے۔

3. پر کلک کیجیے۔

ایک خالی اسپریڈ شیٹ ظاہر ہو جائے گی جیسا کہ شکل 4.1 میں دکھایا گیا ہے۔

4.3 اسپریڈ شیٹ کے بنیادی عناصر

4.3.1 ورک بک اور ورک شیٹ

ہر ایک اسپریڈ شیٹ 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 ہو سکتی 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 (A سے 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 کر کے 65536 قطاروں اور 256 کالموں میں ادھر سے ادھر جانا کارگر طریقہ نہیں ہے۔ پوری

ورک شیٹ کو اسکرول کیے بغیر براہ 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 (A1 سیل)	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 دبائیے۔
- مثال کے طور پر، D6 سیل میں جانے کے لیے نام کے خانے (Name Box) میں D6 ٹائپ کیجیے اور ENTER دبائیے۔ کمر D کالم اور چھٹی قطار کی سیل میں پہنچ جائے گا۔

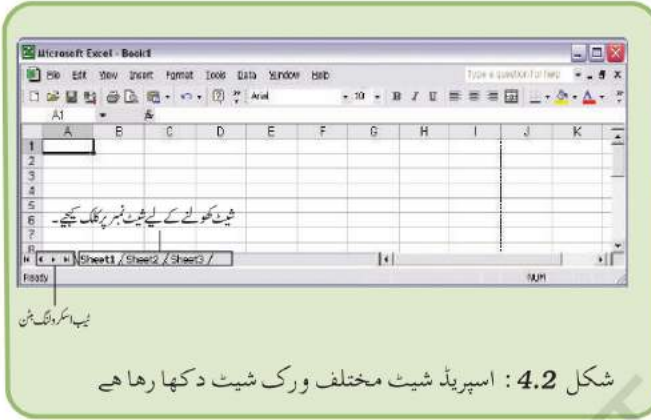
طریقہ 3: Go to Dialog Box کا استعمال کر کے

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

الیکٹرونک اسپریڈ شیٹ

2. ریفرنس 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



شکل 4.2: اسپریڈ شیٹ مختلف ورک شیٹ دکھا رہا ہے

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۔

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

علامت (Icon)	حرکت (Movement)
◀	پہلی ورک شیٹ کو ظاہر کرنے کے لیے
▶	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 کر کے ورک بک کو بند کیجیے۔ Save As ڈائیلاگ باکس ظاہر ہو جائے گا۔ جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔
2. اس ڈائیلاگ بکس میں فائل کو محفوظ کیا جانا ہے۔
3. File Name ٹیکسٹ باکس میں فائل کا نام ٹائپ کیجیے۔
4. Save پر کلک کیجیے۔

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 جنہیں 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۔

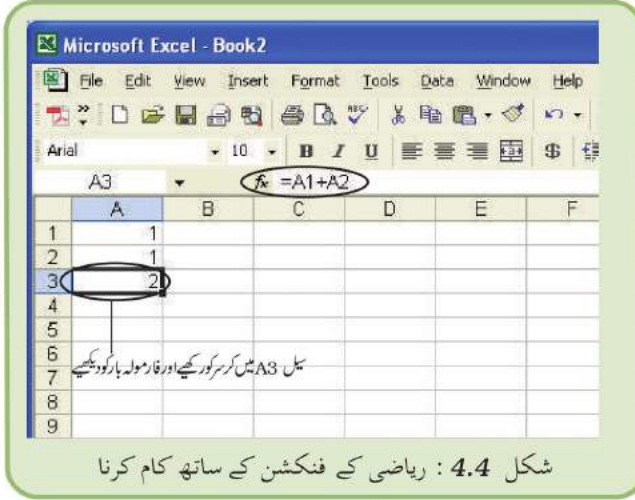
ارتھمیٹک آپریٹر کا استعمال کرنا

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

سیل کی قدر کو ظاہر کرنا

R.NO.	NAME	ENGLISH	MATHS	HINDI	SCIENCE	TOTAL
1	AYUSHMAN K.	89	98	87	97	371
2	MANISHA P.	78	96	95	96	365
3	HEMAL K.	98	100	96	97	391
4	SUJAY M.	87	96	88	92	363
5	ITISREE S.	90	99	92	89	370
6	SRUJA K.	80	95	87	92	354

شکل 4.3: اسپریڈ شیٹ میں فارمولے کا استعمال



شکل 4.4 : ریاضی کے فنکشن کے ساتھ کام کرنا

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

1. کرر کو سیل A1 میں لے جائیے اور 1 ٹائپ کیجیے۔
 2. سیل A2 میں جانے کے لیے Enter دہائیے۔ سیل A2 میں 1 ٹائپ کیجیے۔
 3. سیل A3 میں جانے کے لیے Enter دہائیے۔
 4. سیل A3 میں $=A1+A2$ ٹائپ کیجیے۔
- اس پر غور کیجیے کہ A1 اور A2 کی قدریں جمع ہو گئی ہیں اور نتیجہ سیل A3 میں ظاہر کر دیا گیا ہے (شکل 4.4)۔

دیگر ریاضیاتی اعمال انجام دینے کے لیے سیل A3 میں ٹائپ کیے گئے فارمولے کو پس تبدیل کر کے ان ہی مراحل پر عمل کیا جاسکتا 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۔ لہذا اس کام کو انجام دینے کے لیے ٹول باریشن 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۔ خود کار طور پر جمع کیے جانے والے اعداد پر مشتمل سیل کو اب نمایاں کیا جانا چاہیے۔
3. Enter دہائیے اور مطلوبہ سیل میں نتیجہ دیکھیے۔

4.7.2 فنکشن

یہ پہلے سے لکھے گئے فارمولوں کا مجموعہ ہے جنہیں فنکشن کہتے ہیں۔ فنکشن مخصوص پروگرام میں جوڈینا کو حاصل کرتے ہیں اور اسے ترتیب دے کر اس کی قدر بتاتے ہیں۔ فنکشن مروجہ فارمولوں سے مختلف ہوتے ہیں۔ کیوں کہ یہ قدروں کو حاصل کرتے ہیں۔ +، -، *، / جیسے آپریٹرز 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:

- فارمولہ 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 دہرانے کی ضرورت پیش آ جاتی ہے۔ مختلف طریقوں کا استعمال کر کے فارمولوں کو نقل (Copy) کیا جاسکتا 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 ریفرنس 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 کر کے۔

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۔

4.7.4 سیل ریفرنسنگ

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 ریفرنس (Cell References) کو استعمال کرتا ہے۔ فارمولے کے سیل کو آرڈینیٹ کو سیل ریفرنس (Cell Coordinate Reference) کہا جاتا ہے۔ معروف ترین دو سیل ریفرنس مطلق (Absolute) اور نسبی (Relative) ریفرنس 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 \$A\$1 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 جا رہا 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 اسپریڈ شیٹ میں ریفرنسنگ کی فطری وضع (Default mode) ہے۔

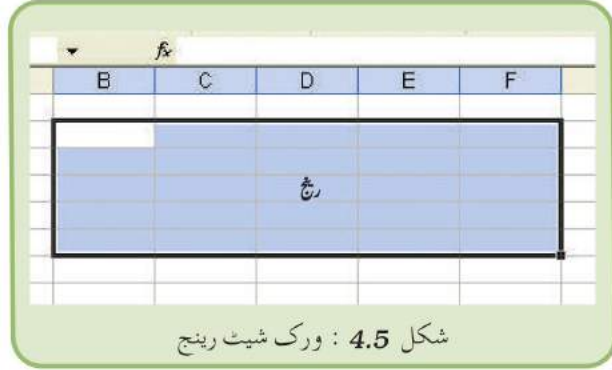
مطلق دلالت کی حالت کو نسبتی دلالت کی حالت میں یا نسبتی دلالت کی حالت کو مطلق دلالت کی حالت میں لانے کے لیے F4 کی کا استعمال کیا جاتا ہے۔

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 دالیتی آپریٹر کی مدد سے کی جاتی ہے۔ ریفرنس آپریٹر دو قسم کے ہوتے ہیں یعنی رینج (Range) اور یونین (Union)۔

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

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



4.8.1 فارمولوں میں رینج کے نام کا استعمال کرنا

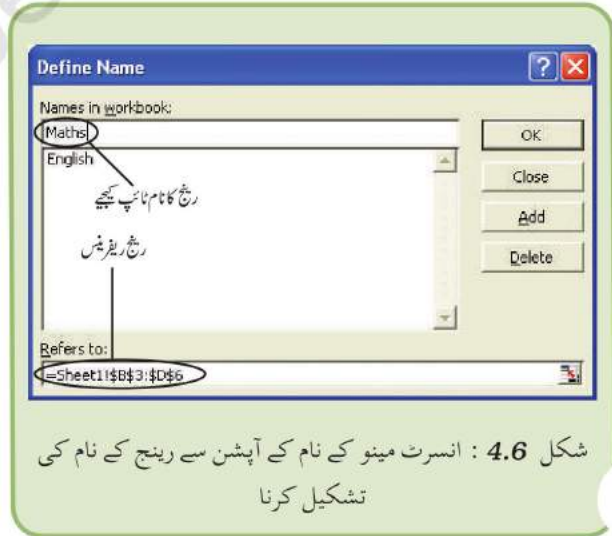
جب ورک شیٹ میں ڈیٹا کی مدد سے بہت زیادہ کام کیا جاتا ہے تو سیل کے ایک پورے سلسلہ سے مدد لینے کی بار بار ضرورت ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر اگر ورک شیٹ کے کالم میں اشیاء کی قیمتیں دی ہوئی ہیں تو تمام اشیاء کی کل قیمت کا حساب لگانے یا اوسط قیمت کی تحسیب کرنے کے لیے اس کی بار بار ضرورت ہوگی۔ اس معاملے میں آسان یہ رہے گا کہ اس رینج کو با معنی 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 کو آرڈینیٹ کے مقابلے نام کو یاد رکھنا آسان ہے۔
- نام ورک شیٹ میں ارتکا 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. Define Name-sub - menu میں Name آپشن کا انتخاب کیجیے۔ Define Name ڈائیلاگ باکس ظاہر ہو جائے گا جیسا کہ شکل 4.6 میں دکھایا گیا ہے۔
4. Names in a workbook کے ٹیکسٹ باکس میں رینج کا نام ٹائپ کیجیے۔



5. نام کی تشکیل کے لیے Add بٹن پر کلک کیجیے۔ نام فوراً ہی باکس میں موجود ناموں کے ساتھ شامل ہو جائے 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) ہو جائے گا۔

4.9 قطاروں اور کالموں کی مدد سے کام کرنا

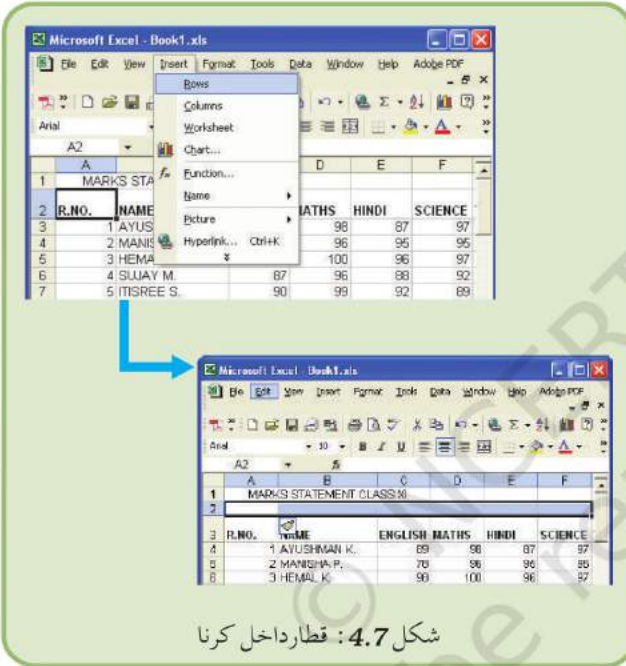
ورک شیٹ میں مزید اطلاع کو شامل کرنے کے لیے کبھی کبھی نئی قطار یا نئے کالم کو شامل کرنا بہتر ہو سکتا ہے۔ نئی قطار / نئے کالم کو داخل کرنے کے لیے مندرجہ ذیل مراحل پر عمل کیجیے:

4.9.1 قطار داخل کرنا

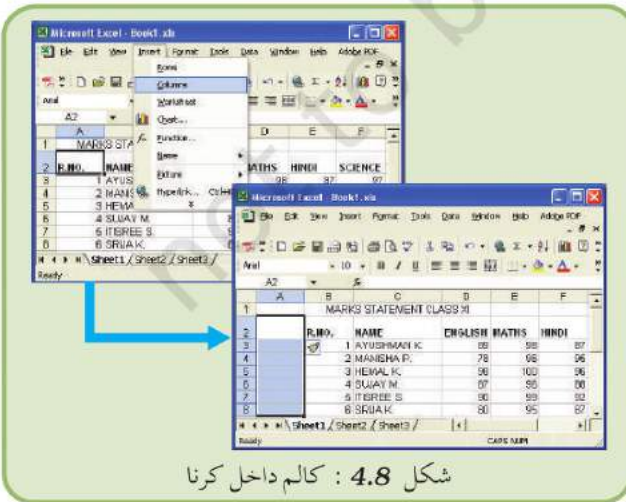
1. اس قطار نمبر (یا اس قطار میں کوئی بھی سیل) پر کلک کیجیے جس کے اوپر نئی قطار کو شامل کرنا مقصود ہو۔
2. Insert مینو میں Rows آپشن کا انتخاب کیجیے۔ منتخب کی گئی قطار کے اوپر نئی قطار داخل ہو جائے گی (شکل 4.7)۔
3. انتخاب کو ختم کرنے کے لیے اسپریڈ شیٹ میں کہیں بھی کلک کر دیجیے۔

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 ہو جاتا ہے (شکل 4.8)۔
3. انتخاب کو ختم کرنے کے لیے اسپریڈ شیٹ میں کسی بھی جگہ پر کلک کر دیجیے۔



شکل 4.7: قطار داخل کرنا



شکل 4.8: کالم داخل کرنا

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 اسپریڈ شیٹ 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 میں 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۔

سیل کو مٹانا

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



شکل 4.9 : ڈائیلاگ باکس داخل کرنا



شکل 4.10 : ڈائیلاگ باکس ختم کرنا

2. Edit مینو سے Delete آپشن کا انتخاب کیجیے۔ Delete ڈائلاگ 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 آجائے گی۔

4.9.5 ڈیٹا کو مٹانا

سیل یا سیل کے مجموعہ میں اندراجات کو مٹانے کے لیے، کرر 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) جنہیں 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۔

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

4.10 سیل منتخب کرنا

کسی مخصوص سیل یا سیل گروپ پر فکشن کو انجام دینے کے لیے سب سے پہلے سیل کو منتخب کرنے کی ضرورت پڑتی ہے۔ کسی سیل پر بس کلک کر کے اسے منتخب کیا جاسکتا ہے۔

4.10.1 قطار (Row) منتخب کرنا

پوری قطار کو منتخب کرنے کے لیے اسپریڈ شیٹ 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 اسپریڈ شیٹ 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 سیلیٹی خانے پر کلک کیجیے۔ اس جگہ کو Select All 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 کر کے

1. Name Box پر کلک کیجیے۔

2. Name Box میں ابتدائی سیل اور اختتامی سیل کا سیل

ریفرینس 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

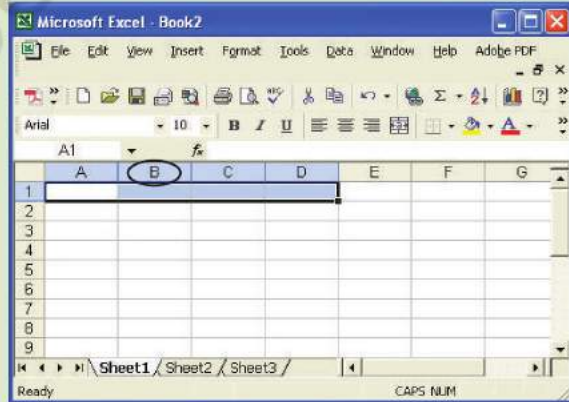
ٹائپ کیجیے۔

3. سیل کو منتخب کرنے کے لیے Enter دہائیے۔ جیسا شکل

4.12 میں دکھایا گیا ہے۔ Name box

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 کر کے

سیلوں کے متصل مجموعوں کا انتخاب کرنا

الیکٹرونک اسپریڈ شیٹ

طریقہ 2 : ڈریگنگ کے ذریعہ

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

4.10.5 سیلوں کے غیر متصل مجموعوں کا انتخاب کرنا

1. کمر کو سیل A1 پر رکھیے۔
2. ماؤس کے بائیں بٹن کو دبائیے۔
3. ماؤس کے بائیں بٹن اور CTRL بٹن کو دبائے اور کروک شیٹ کے غیر متصل جگہوں کو منتخب کیا جاسکتا ہے۔
4. ہائی لائننگ 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 جاسکتا ہے:

طریقہ 1 : F2 بٹن کا استعمال کر کے

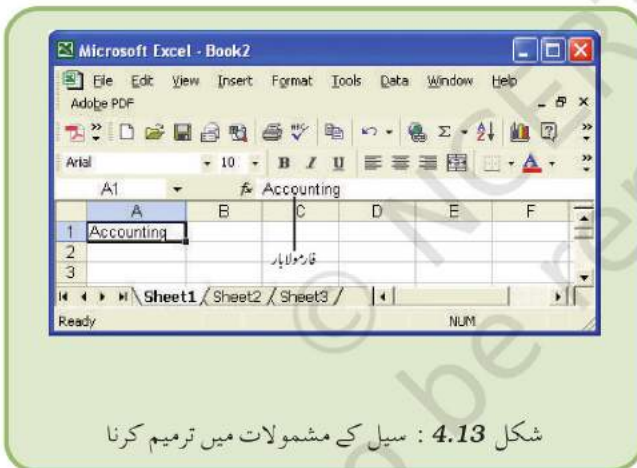
1. کمر کو اس سیل میں لائیے جس کے ڈیٹا میں ترمیم کی جانی ہے۔
2. F2 بٹن کو دبائیے۔ ضروری تبدیلیاں کیجیے۔
3. Enter دبائیے۔

طریقہ 2 : فارمولا بار کا استعمال کر کے

1. کمر 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 : دوبارہ کلک کا استعمال کر کے

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



شکل 4.13 : سیل کے مشمولات میں ترمیم کرنا

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 تبدلات 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 جنہیں ذیل میں بتایا گیا ہے:

طریقہ 1: مینو کا استعمال کر کے

1. اس سیل پر کلک کیجیے جس کی خط بندی کرنا ہے۔
2. Format 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 Left، Right، یا Centre۔
5. ڈائیلاگ باکس کو بند کرنے کے لیے OK پر کلک کیجیے۔

طریقہ 2: فارمیٹ ٹول بار کا استعمال کر کے

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۔

اثر (Effect)	علامت (Icon)
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	

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 کر کے

1. جس کالم کی چوڑائی کو تبدیل کرنا مقصود ہو اس میں کہیں بھی کرسر 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 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 کر کے

1. جس قطار کی اونچائی کو تبدیل کرنا مقصود ہو اس میں کہیں بھی کرسر 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۔

2. ماؤس کے بائیں بٹن کو دباتے ہوئے ماؤس کو اوپر 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

اسپریڈ شیٹ کو مزید دلکش بنانے کے لیے اس کے فونٹ اسٹائل، سائز اور رنگ کو آسانی سے تبدیل کیا جاسکتا 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

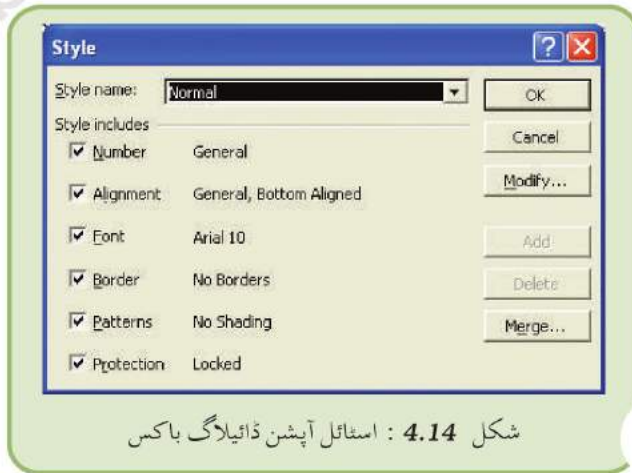
خود کار وضع سازی کی ورک شیٹ

خود کار وضع سازی (Auto format) ایک ایسا ٹول ہے جس کی مدد سے ورک شیٹ میں تیزی کے ساتھ اور آسانی سے فارمیٹنگ کر کے اسے پرکشش بنایا جاسکتا ہے۔ ورک شیٹ کی خود کار 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

الیکٹرونک اسپریڈ شیٹ

کے طور پر کی جاتی ہے جن کی وضاحت کی جاسکتی ہے اور جنہیں ایک مجموعہ کے طور پر محفوظ کیا جاسکتا 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. ڈائلاگ 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 مقبالات

سیل کی خصوصی کناریاں

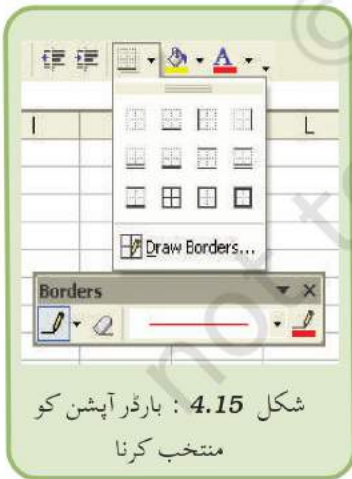
وضع سازی کی ایک اور خصوصیت جس سے اسپریڈ شیٹ پڑھنے میں زیادہ آسانی ہو سکتی ہے سیل کے چاروں طرف کنارہ یا بارڈر بنانا ہے۔ یہ خاص طور سے اس وقت مفید ہے جب اسپریڈ شیٹ کو چھاپنے کی ضرورت ہو کیوں کہ فطری طور پر ہلکے سیلیٹی رنگ کی گرڈ لائنیں اسپریڈ شیٹ دستاویز کے چھپنے پر نظر نہیں آتیں۔

کناریاں مرتب کرنے کے مراحل مندرجہ ذیل ہیں:

1. ان سیل کو منتخب کیجیے جن کے اطراف کنارہ 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 کنارہ 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 اکبری لائن بن جائے گی۔

سیل کے اطراف رنگین کنارہ 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 کا انتخاب 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۔



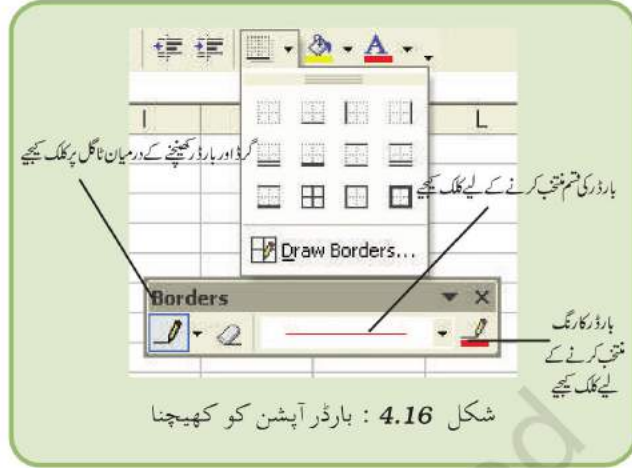
3. کنارہ کاری، کنارہ کاری کی قسم بارڈر ٹائپ اور Draw Borders or Grid کا انتخاب کیجیے۔

سیل کے خصوصی رنگ

سیل کو مختلف قسم کے رنگ یا رنگین تاثرات سے بھرا جاسکتا 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 Cells 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۔

سیل کو محفوظ کرنا



شکل 4.16 : بارڈر آپشن کو کھینچنا

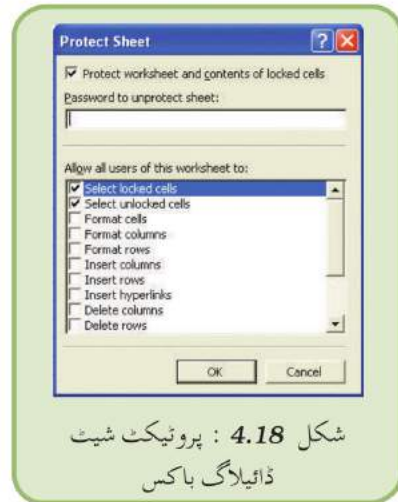


شکل 4.17 : سیل کو محفوظ کرنے کے لیے سیل ونڈو فارمیٹ کرنا

اس سے ہمیں پوری ورک بک یا اس کے کچھ حصوں کو لاکڈ کرنے (یا اسے دیکھنے) سے روکنے کے لیے Protection آپشن کی سہولت فراہم ہوتی ہے۔ یہ اس وقت بہت زیادہ فائدہ مند ہے جب اسپریڈ شیٹ میں دیگر افراد کو شریک کیا جاتا ہے یا لیبل اور فارمولوں کے مکمل ہو جانے 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 Cells 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۔

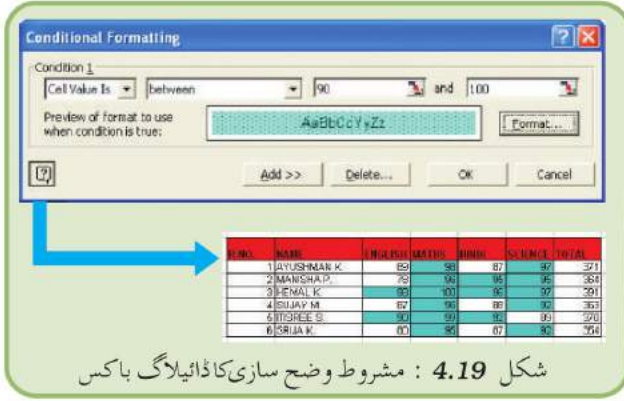


شکل 4.18 : پروٹیکٹ شیٹ ڈائلاگ باکس

ایکٹر ونگ اپریٹیشن

مشروط وضع سازی

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:



شکل 4.19 : مشروط وضع سازی کا ڈائلاگ باکس

1. Conditional Format مینو سے

Formatting آپشن کو منتخب کیجیے۔

2. Conditional Formatting ڈائلاگ 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۔

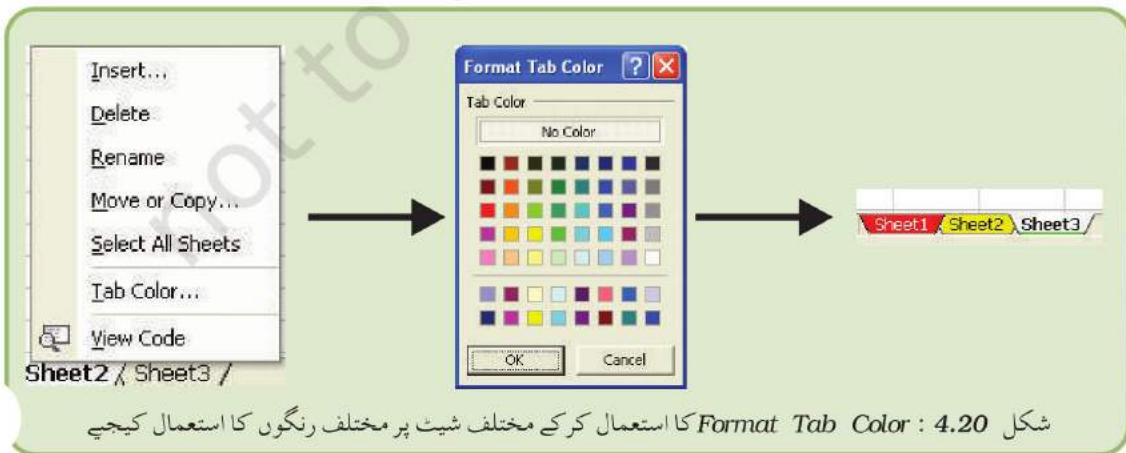
5. متعین کردہ معیار پر پورے اترنے والے سیل پر فارمیٹ کا اطلاق کرنے کے لیے OK پر کلک کیجیے۔

ٹیپ 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۔



3. Format Tab Color ڈائیلاگ باکس سے مطلوبہ رنگ کو متعین کیجیے جیسا شکل 4.20 میں دکھایا گیا ہے۔
4. اشدیکھنے 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 جاسکتا 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 سہل 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 کام 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 جاسکتا 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 کو 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۔

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

سرگرمی

آئیے ایک ورک شیٹ بنا کر اور اس میں مختلف چارٹ آپشن کا استعمال کر کے خود سے اسے جاننے کی کوشش کرتے ہیں۔

4.12.7 مخصوص ٹولز کا استعمال کرنا

املا جانچ

اسپریڈ شیٹ 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۔

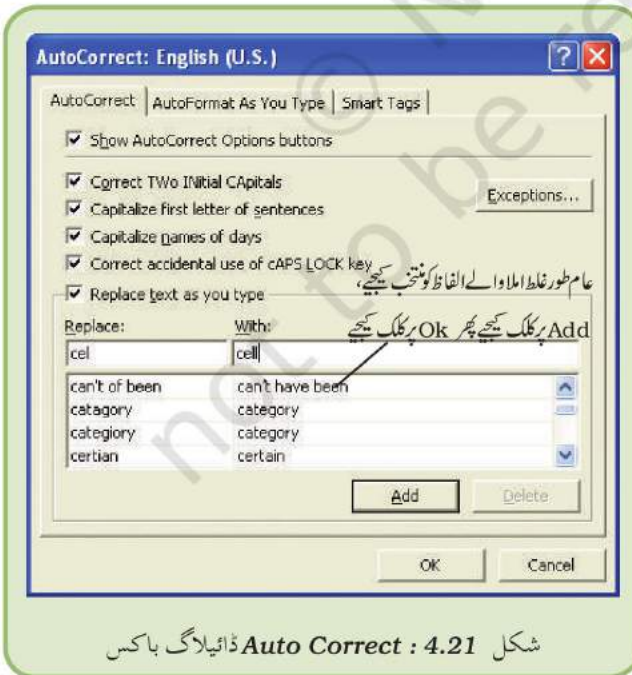
1. ان سیل کی ریج کو منتخب کیجیے جن کی جانچ کرنی ہے۔
2. اسپلنگ ڈائل بار میں Spelling ٹیکن پر کلک کیجیے۔
3. غلطی پائے جانے پر رموزوں تبدیلی کیجیے۔

Auto Correct ورک شیٹ

AutoCorrect خصوصیت ٹائپنگ کے دوران ہونے والی عام غلطیوں کو درست کر سکتی ہے۔ مثال کے طور پر "adn" کو "and" میں اور "their is" کو "there is" میں تبدیل کر سکتا 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 ہو جاتی 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



شکل 4.21 Auto Correct : ڈیٹا لاگ باکس

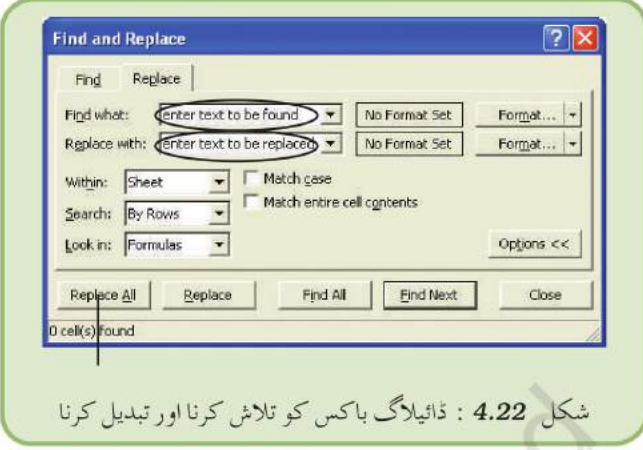
کرنے کے لیے مفید ہے۔ اس کے لیے مندرجہ ذیل مراحل پر عمل کیجیے:

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۔



شکل 4.22 : ڈائلاگ باکس کو تلاش اور تبدیل کرنا

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. ڈائلاگ باکس سے باہر آنے کے لیے Close پر کلک کیجیے۔

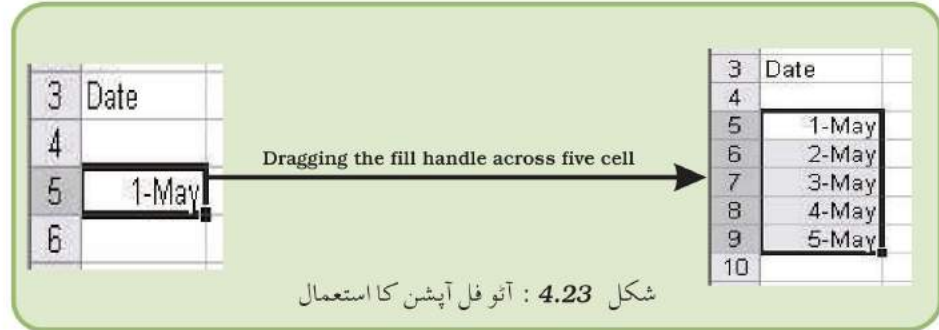
4.12.9 AUTOFILL کا استعمال کرنا

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۔

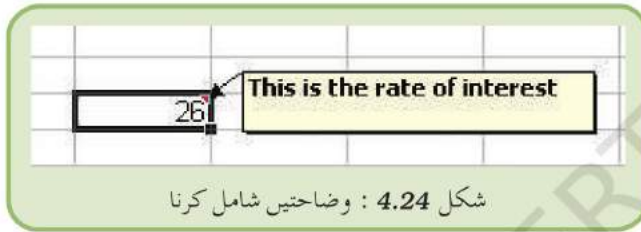
سلسلہ کو بھرنے کے لیے مندرجہ ذیل مراحل پر عمل کیجیے:

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 لائے 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 آٹوفیل سیریز بنانے کے لیے Edit > Fill > Series کے تحت ترقی یافتہ متبادلات موجود ہیں۔



4.12.10 وضاحتیں شامل کرنا (Adding Comment)



سیل وضاحتیں وہ اضافی تشریحی وضاحتیں ہیں جنہیں اسپریڈ شیٹ 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 ہو جائے 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 ہو جاتی ہے اور ایک چھوٹا سا سرخ مثلث سیل کے بالائی دائیں کونے پر ظاہر ہو جاتا 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۔

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 آئیکن (print Icon) پر کلک کیا جائے۔ پرنٹ آئیکن 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۔

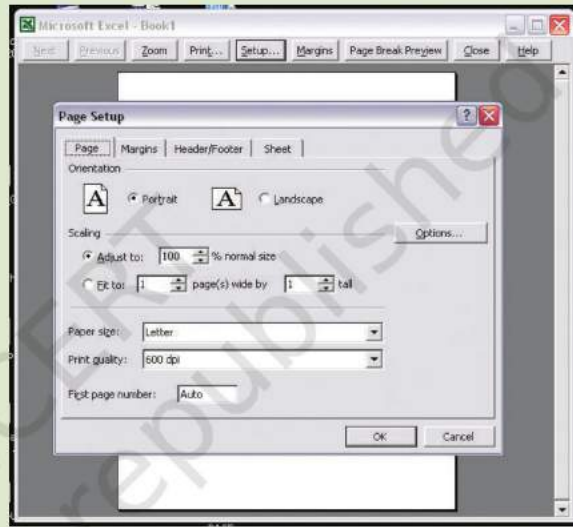
4.13.1 چھپائی پیش منظر (Print Preview)

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 تاکہ 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 پر پو میں اسکرین پر انتخاب کے نتائج دیکھنا ممکن ہے۔

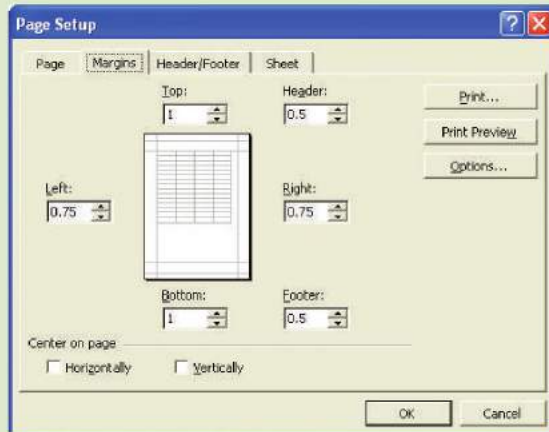
4.13.2 اسپریڈ شیٹ کو چھاپنا

اسپریڈ شیٹ کو چھاپنے کے لیے:

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



شکل 4.25 : چھپائی کے لیے ورک شیٹ کو تیار کرنا



شکل 4.26 : سیٹنگ مارجن

الیکٹرونک اسپریڈ شیٹ

7. اسپریڈ شیٹ کو افقی طور پر پنچ میں لانے کے لیے Center On Page فریم میں Horizontally باکس کو چیک کیجیے۔

8. OK پر کلک کیجیے۔

9. Print پر کلک کیجیے۔ پرنٹ ڈائیلاگ باکس کھل جائے گا۔

10. فائل کو پرنٹ کرنے کے لیے OK پر کلک کیجیے۔

خلاصہ

- اسپریڈ شیٹ جسے ورک شیٹ بھی کہتے ہیں، ڈیٹا اور فارمولوں کی قطار اور کالم کے اعتبار سے ترتیب ہے تاکہ ڈیٹا میں ردوبدل کی جاسکے۔
- اسپریڈ شیٹ کا استعمال متعدد قسم کے کاموں میں کیا جاسکتا ہے جیسے کاروباری قیاسات، انویسٹری کنٹرول اور اکاؤنٹنگ۔
- ہر ایک ایکسل فائل ایک ورک بک ہوتی ہے جس میں ایک سے زیادہ ورک شیٹ ہو سکتی ہیں۔
- سیل کی تعریف ایسی جگہ کے طور پر کی جاتی ہے جہاں کوئی مخصوص قطار اور کالم ایک دوسرے کو کاٹتے ہیں۔
- ورک شیٹ میں لیبل، اعداد اور فارمولے ہو سکتے ہیں۔
- ورک شیٹ میں سیل کو تسلسل کے ساتھ اور عدم تسلسل دونوں طرح سے منتخب کیا جاسکتا ہے۔
- ریٹج سیل کا ایسا مجموعہ ہے جسے نام کے ساتھ منسوب کیا جاتا ہے۔ ریٹج ریفرنس پہلے اور آخری سیل کے پتے 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 خود کار انداز میں جمع کر دیتا ہے اور جمع کیے جانے والے اعداد کی ریٹج کو بھی تجویز کرتا ہے۔
- مآخذی سیل (Source cell) یا فارمولے کی حالت میں تبدیلی ہونے پر فارمولوں اور فنکشن میں خود بخود ترمیم ہو جاتی ہے۔
- نسبی (Relatives) دلالت میں ریفرنس کارڈوبدل فارمولے کے نئے مقام کی مناسبت سے ہوتی ہے۔
- مطلق (Absolute) دلالت میں سیل ریفرنس 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 ریٹج کو نام دیا جاسکتا ہے اور اس کا استعمال سیل کی دلائٹوں کی جگہ کیا جاتا ہے۔
- آؤٹفل ہینڈل (AutoFill handle) منطقی سیریز کو پُر کرنے کے لیے نہایت مفید ٹول ہے۔

- سیل وضاحتیں ایسی اضافی تشریحی وضاحتیں ہیں جنہیں اسپریڈ شیٹ میں سیل سے منسلک کیا جاسکتا ہے۔
- ڈیٹا گراؤنگ کی شکل میں پیش کرنے کے لیے چارٹ شائد ارنول کے طور پر کام کرتے ہیں۔ یہ ڈیٹا کا تجزیہ اور موازنہ کرنے میں بھی مدد کرتے ہیں۔
- اسپریڈ شیٹ پیکیج کی طاقتور ترین خصوصیت "What-If analysis" ہے۔ اس خصوصیت کا استعمال کر کے ہم قدروں کو تبدیل کر سکتے ہیں اور قدروں میں تبدیلی کی بنیاد پر جیسے ہی شیٹ کی خود کار تجدید ہوتی ہے ہم فوراً ہی اس کے اثر کو دیکھ سکتے ہیں۔

مشق

مختصر جواب والے سوالات

1. اسپریڈ شیٹ کی تعریف بیان کیجیے۔ دو اسپریڈ شیٹ 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 فارمولا 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 پر پریو خصوصیت کا کیا استعمال ہے؟
8. Auto sum خصوصیت کا کیا استعمال ہے؟
9. ایکسل میں کتنے فنکشن اور فنکشن زمرے ہیں؟ آپ اسپریڈ شیٹ کی خود کار بازنحسی خصوصیات سے کیا سمجھتے ہیں؟
10. مناسب مثالوں کی مدد سے نسبی 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 آؤٹفل ہینڈل کا کیا کام ہے؟

طویل جواب والے سوالات

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

متبادل جواب والے سوالات

1. ریجیل 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 بین (Toggle key) کے طور پر کیا جاتا ہے۔

F2 (i)

F8 (ii)

F4 (iii)

F6 (iv)

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

C:\ (i)

d:\ (ii)

my documents (iii)

new folder (iv)

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

+ (i)

– (ii)

(iii)

= (iv)

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

1 (i)

2 (ii)

3 (iii)

4 (iv)

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

F1 (i)

F2 (ii)

F3 (iii)

F4 (iv)

8. ایکسل میں قطار کی اونچائی ہے:

12 (i)

12.25 (ii)

12.50 (iii)

12.75 (iv)

سرگرمیاں

سرگرمی 4.1

اپنے کلاس کے دوسرے دو شہب کو ہونے والے لٹریٹ رائٹڈ 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
4	انکرت	78	65	77	88	76	54
5	اچلا	77	98	90	66	99	76
6	ہانشو	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						

ہدایات

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

سرگرمی 4.2

اپنے اسکول کے انٹرباؤس کرکٹ میچ کی اسکور شیٹ تیار کیجیے۔

F	E	D	C	B	A
ہندوستان بمقابلہ پاکستان					
کل	ایک دن	چھپے	چوکے	گیندوں کا سامنا کیا	بلے باز
	23	3	7	61	گرمان سنگھ
	2	4	2	12	ہریندر سنگھ
	64	10	21	132	سچن گیتا
	7	5	4	17	گوروچ دپوا
	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 $\times 6$ + چوکوں کی تعداد $\times 4$ + ایک کی تعداد)
- ہر ایک بلے باز کے اسٹرائک ریت کی تحسب کالم F میں کیجیے۔
- ہر ایک بلے باز کے اسٹرائک ریت کا موازنہ کرنے کے لیے پائی چارٹ بنائیے۔

سرگرمی 4.3

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

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

		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 کو 6000 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 بارگراف 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

ہدایات

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

ضمیمہ

ضمیمہ 4.1 : منسلک۔ 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 (نمبر 1، نمبر 2،.....)
Average ()	AVERAGE فنکشن کا استعمال دلائل کے طور پر قبول کیے گئے اعداد کے اوسط کا حساب لگانے کے لیے کیا جاتا ہے۔	AVERAGE (نمبر 1، نمبر 2،.....)
MAX()	MAX فنکشن دلائل کے طور پر قبول کی گئی قدروں کے درمیان سب سے بڑی قدر دیتا ہے۔	MAX (نمبر 1، نمبر 2،.....)
MIN()	MIN فنکشن دلائل کے طور پر قبول کی گئی قدروں کے درمیان سب سے چھوٹی قدر دیتا ہے۔	MIN (نمبر 1، نمبر 2،.....)
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 (قدر 1، قدر 2،.....)
COUNTA()	COUNTA فنکشن کا استعمال ان سیلوں کی تعداد شمار کرنے کے لیے ہوتا ہے جو دلائل کی فہرست کے اندر ڈیٹا رکھتے ہیں۔	COUNTA (قدر 1، قدر 2،.....)
COUNTIF()	COUNTIF فنکشن کا استعمال کسی رینج کے اندر ان سیلوں کی تعداد شمار کرنے کے لیے ہوتا ہے جو مقررہ معیار پر پورے اترتے ہوں۔	COUNTIF (رینج، ضابطہ)