

## 9.1 اوسط

روزمرہ زندگی میں اوسط کا لفظ عام طور پر استعمال ہوتا ہے بڑی معلومات کو اوسط کی اصطلاح کے استعمال سے سادہ طور پر ظاہر کیا جاسکتا ہے۔ عموماً تین اوسط مستعمل ہیں (i) حسابی اوسط (ii) وسطانیہ (iii) عادہ۔ اوسط مقبول اصطلاح ہے جسے حسابی اوسط کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

### 9.1.1 اوسط (حسابی اوسط) کی تعریف

اوسط ایک مقدار ہے جو دی گئی مقداروں یا اعداد کی نمائندگی کرتی ہے۔ اوسط مقداروں کے مجموعے کو مقداروں کی تعداد سے تقسیم کرنے سے حاصل ہوتی ہے۔

$$\text{یعنی} \quad \text{اوسط} = \frac{\text{مقداروں کا مجموعہ}}{\text{مقداروں کی تعداد}}$$

### 9.1.2 دیے ہوئے اعداد کا اوسط معلوم کرنا

اس کی مندرجہ ذیل مثالوں کی مدد سے وضاحت کی گئی ہے۔

#### مثال 1

اعداد 10، 35، 50، 75 اور 60 کا اوسط معلوم کریں۔

حل

دیے ہوئے اعداد 10، 35، 50، 75 اور 60 ہیں۔

$$\text{دیے ہوئے اعداد کا مجموعہ} = 10 + 35 + 50 + 75 + 60$$

$$\text{اعداد کا مجموعہ} = 230$$

$$\text{اوسط} = \frac{\text{مقداروں کا مجموعہ}}{\text{مقداروں کی تعداد}}$$

$$\begin{aligned}\text{اوسط} &= \frac{230}{5} \\ &= 46\end{aligned}$$

پس دیے ہوئے اعداد کی اوسط 46 ہے۔

**مثال 2** مندرجہ ذیل اعداد کی اوسط معلوم کریں:

239, 310, 225, 285, 250, 369, 360, 474

**حل**

$$\text{دیے ہوئے اعداد} = 239, 310, 225, 285, 250, 369, 360, 474$$

$$\text{اعداد کا مجموعہ} = 239 + 310 + 225 + 285 + 250 + 369 + 360 + 474$$

$$\text{اعداد کی تعداد} = 8$$

$$\text{اوسط} = \frac{\text{مقداروں کا مجموعہ}}{\text{مقداروں کی تعداد}}$$

$$= \frac{239 + 310 + 225 + 285 + 250 + 369 + 360 + 474}{8}$$

$$= \frac{2512}{8}$$

$$= 314$$

پس دیے ہوئے اعداد کی اوسط 314 ہے۔

ہم نے اوپر والی مثالوں میں دیکھا کہ اوسط دیے ہوئے اعداد میں سے نہیں ہے۔ یہ ایک عدد ہے جو دیے ہوئے اعداد میں سے ہو بھی سکتا ہے اور نہیں بھی۔

فارمولے میں

$$\text{اوسط} = \frac{\text{مقداروں کا مجموعہ}}{\text{مقداروں کی تعداد}}$$

تین نامعلوم مقداریں ہیں اوسط، مقداروں کا مجموعہ اور مقداروں کی تعداد۔ ہم ان نامعلوم مقداروں میں سے کوئی

بھی معلوم کر سکتے ہیں۔ اگر ہمیں باقی دو مقداروں کی قیمتوں کا پتہ ہو۔ مثلاً  
(a) مقداروں کا مجموعہ معلوم کرنے کے لیے اوپر والے فارمولے/کلیے کی حالت یہ ہو جائے گی:

$$\text{مقداروں کی تعداد} \times \text{اوسط} = \text{مقداروں کا مجموعہ}$$

اس کی وضاحت مندرجہ ذیل مثال سے کی گئی ہے:

**مثال 1** 5 مقداروں کی اوسط 50 ہے۔ مقداروں کا مجموعہ معلوم کریں۔

حل

$$\begin{aligned} \text{اوسط} &= 50 \\ \text{مقداروں کی تعداد} &= 5 \\ \text{مقداروں کا مجموعہ} &= \text{مقداروں کی تعداد} \times \text{اوسط} \\ &= 5 \times 50 \\ &= 250 \end{aligned}$$

پس مقداروں کا مجموعہ 250 ہے۔

(b) مقداروں کی تعداد معلوم کرنے کے لیے فارمولے کی یہ شکل ہوگی:

$$\text{مقداروں کی تعداد} = \frac{\text{مقداروں کا مجموعہ}}{\text{اوسط}}$$

**مثال 2** اگر مقداروں کا مجموعہ 250 ہے اور مقداروں کی اوسط 50 ہے تو مقداروں کی تعداد معلوم کریں۔

حل

$$\begin{aligned} \text{اوسط} &= 50 \\ \text{مقداروں کا مجموعہ} &= 250 \\ \text{مقداروں کی تعداد} &= \frac{\text{مقداروں کا مجموعہ}}{\text{اوسط}} \\ &= \frac{250}{50} \\ &= 5 \end{aligned}$$

پس مقداروں کی تعداد 5 ہے۔

### 9.1.3 اوسط پر مشتمل روزمرہ زندگی کے مسائل کا حل

مثال 1 سعودیہ مختلف مضامین میں مندرجہ ذیل نمبر حاصل کیے:

مضامین	انگریزی	ریاضی	اُردو	سائنس
حاصل کردہ نمبر	70	80	64	50

ان مضامین میں اس کے اوسط نمبر معلوم کریں۔

حل

$$\begin{aligned}
 & \text{انگریزی میں حاصل کردہ نمبر} = 70 \\
 & \text{ریاضی میں حاصل کردہ نمبر} = 80 \\
 & \text{اُردو میں حاصل کردہ نمبر} = 64 \\
 & \text{سائنس میں حاصل کردہ نمبر} = 50 \\
 & \text{حاصل کردہ نمبروں کا مجموعہ} = 70 + 80 + 64 + 50 \\
 & = 264 \\
 & \text{مضامین کی تعداد} = 4 \\
 & \text{اوسط نمبر} = \frac{\text{نمبروں کا مجموعہ}}{\text{مضامین کی تعداد}} \\
 & = \frac{264}{4} \\
 & = 66 \text{ نمبر}
 \end{aligned}$$

پس مضامین میں اوسط حاصل کردہ نمبر 66 ہیں۔

مثال 2 ایک آدمی کی روزانہ آمدنی (روپوں میں) نیچے دی گئی ہے۔ اس کی روزانہ کی اوسط آمدنی معلوم کریں۔

دن	پیر	منگل	بدھ	جمعرات	جمعہ	ہفتہ
آمدنی (روپے)	400	450	350	500	475	375

$$\begin{aligned} \text{حل} \quad \text{روزانہ آمدنی کا مجموعہ} &= 400 + 450 + 350 + 500 + 475 + 375 \\ &= 2550 \end{aligned}$$

$$\text{دنوں کی تعداد} = 6$$

$$\text{روزانہ آمدنی کی اوسط} = \frac{\text{روزانہ آمدنی کا مجموعہ}}{\text{دنوں کی تعداد}}$$

$$= \frac{2550}{6}$$

$$= 425 \text{ روپے}$$

**مثال 3** ایک کھلاڑی کا اوسط سکور 4 ون ڈے میچوں میں 48 رنز ہے۔ اس کا 4 ون ڈے میچوں کا کل سکور معلوم کریں۔

$$\text{حل} \quad \text{ون ڈے میچوں کی تعداد} = 4$$

$$\text{رنز} = 48 \text{ اوسط سکور}$$

$$\text{کل سکور} = \text{میچوں کی تعداد} \times \text{اوسط}$$

$$= 48 \times 4$$

$$= 192 \text{ رنز}$$

**مثال 4** عظیم نے اپنے ٹیسٹ میں مختلف مضامین میں کل 264 نمبر حاصل کیے۔ اس کے ہر مضمون میں اوسط نمبر 66

ہیں۔ مضامین کی تعداد معلوم کریں جن میں اس نے ٹیسٹ دیا تھا۔

$$\text{حل} \quad \text{عظیم نے کل نمبر حاصل کیے} = 264$$

$$\text{اوسط نمبر} = 66$$

$$\text{مضامین کی تعداد} = \frac{\text{نمبروں کا مجموعہ}}{\text{اوسط نمبر}}$$

$$= \frac{264}{66}$$

$$= 4$$

پس اس نے 4 مضامین کا ٹیسٹ دیا۔

## مشق 9.1

- 1- مندرجہ ذیل اعداد کی اوسط معلوم کریں:
- i. 125, 145, 80, 124, 102, 144
- ii. 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450
- iii. 200, 300, 250, 260, 210, 0, 280, 108
- iv. 220, 320, 0, 250, 240, 0, 260, 6
- v. 250, 312, 224, 288, 230, 270, 260, 310, 340
- 2- اگر 5 اعداد کی اوسط 76 ہو تو تمام اعداد کا مجموعہ معلوم کریں۔
- 3- چند اعداد کا مجموعہ 350 ہے اور ان اعداد کی اوسط 50 ہے۔ کل اعداد معلوم کریں۔
- 4- پچھلے 6 ماہ کی شمینہ کی ماہانہ بچت نیچے دی گئی ہے:

ماہ	جولائی	اگست	ستمبر	اکتوبر	نومبر	دسمبر
بچت (روپے)	2000	2500	1650	1500	1750	1502

- اس کی ماہانہ اوسط بچت معلوم کریں۔
- 5- علی نے پچھلے پانچ مہینے سے بجلی کے بل ادا کیے جو نیچے دیے گئے ہیں:

ماہ	مارچ	اپریل	مئی	جون	جولائی
بل (روپے)	575	1253	1675	1893	2004

اس کے ماہانہ بجلی کے بلوں کا اوسط معلوم کریں۔

-6 پانچویں کلاس کے 6 بچوں نے ریاضی کے ٹیسٹ میں جو نمبر حاصل کیے وہ نیچے دیے گئے ہیں:

بچے	علی	اسد	سعد	سعود	حمزہ	شفیق
نمبر	96	47	89	93	75	68

ہر بچے کے اوسط حاصل کردہ نمبر معلوم کریں۔

-7 ایک شہر کا سات دن کا درجہ حرارت نیچے دیا گیا ہے:

اتوار	ہفتہ	جمعہ	جمعرات	بدھ	منگل	پیر	دن
38°C	40°C	42°C	38°C	41°C	36°C	31°C	درجہ حرارت

روزانہ کا اوسط درجہ حرارت معلوم کریں۔

-8 ٹی 20 میچوں میں ایک کھلاڑی نے جو دوڑیں بنائیں وہ نیچے دی گئی ہیں:

چھٹا	پانچواں	چوتھا	تیسرا	دوسرا	پہلا	میچ
62	99	74	32	49	56	دوڑیں

اس کے ہر میچ کی اوسط دوڑیں معلوم کریں۔

-9 اسلم نے پانچ مختلف ٹیسٹوں میں جو نمبر حاصل کیے وہ نیچے دیے گئے ہیں:

پانچواں	چوتھا	تیسرا	دوسرا	پہلا	ٹیسٹ
46	58	96	87	93	نمبر

ہر ٹیسٹ کے اوسط نمبر معلوم کریں۔

-10 مختلف مضامین کی کتابوں کی قیمتیں نیچے دی گئی ہیں:

معاشرتی علوم	ریاضی	سائنس	اُردو	انگریزی	مضامین
68	89	76	92	95	قیمت (روپے)

ہر کتاب کی اوسط قیمت معلوم کریں۔

11- ایک کھلاڑی نے ہر میچ میں اوسط 62 دوڑیں بنائے۔ اس نے 6 میچ کھیلے ان میچوں میں اس نے کل کتنی دوڑیں بنائیں؟

12- آئینہ کی چند ماہ کی ماہانہ بچت 12,600 روپے ہے۔ اس کی ماہانہ اوسط بچت 1,800 روپے ہے۔ اس کے بچت کے مہینوں کی تعداد معلوم کریں۔

## 9.2 بلاک، کالم اور بار گراف

درحقیقت بار گراف اور کالم گراف ایک ہی چیز کے دو نام ہیں۔ دونوں معلومات کی مقداروں کے موازنے کا ذریعہ اظہار ہیں۔ بار گراف برابر درمیانی فاصلے کے ساتھ عمودی یا افقی بنائے جاتے ہیں۔

### 9.2.1 بار گراف یا کالم گراف بنانا

ہم گراف پیپر کو بلاک یا کالم گراف بنانے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ ہم مندرجہ ذیل مثالوں کی مدد سے گراف بنانا سیکھتے ہیں۔

#### مثال 1

پانچویں جماعت کے 40 طلبہ سکول سے گھر جانے کے لیے مختلف ذرائع آمدورفت استعمال کرتے ہیں۔ مرتب کردہ معلومات نیچے دی گئی ہیں:

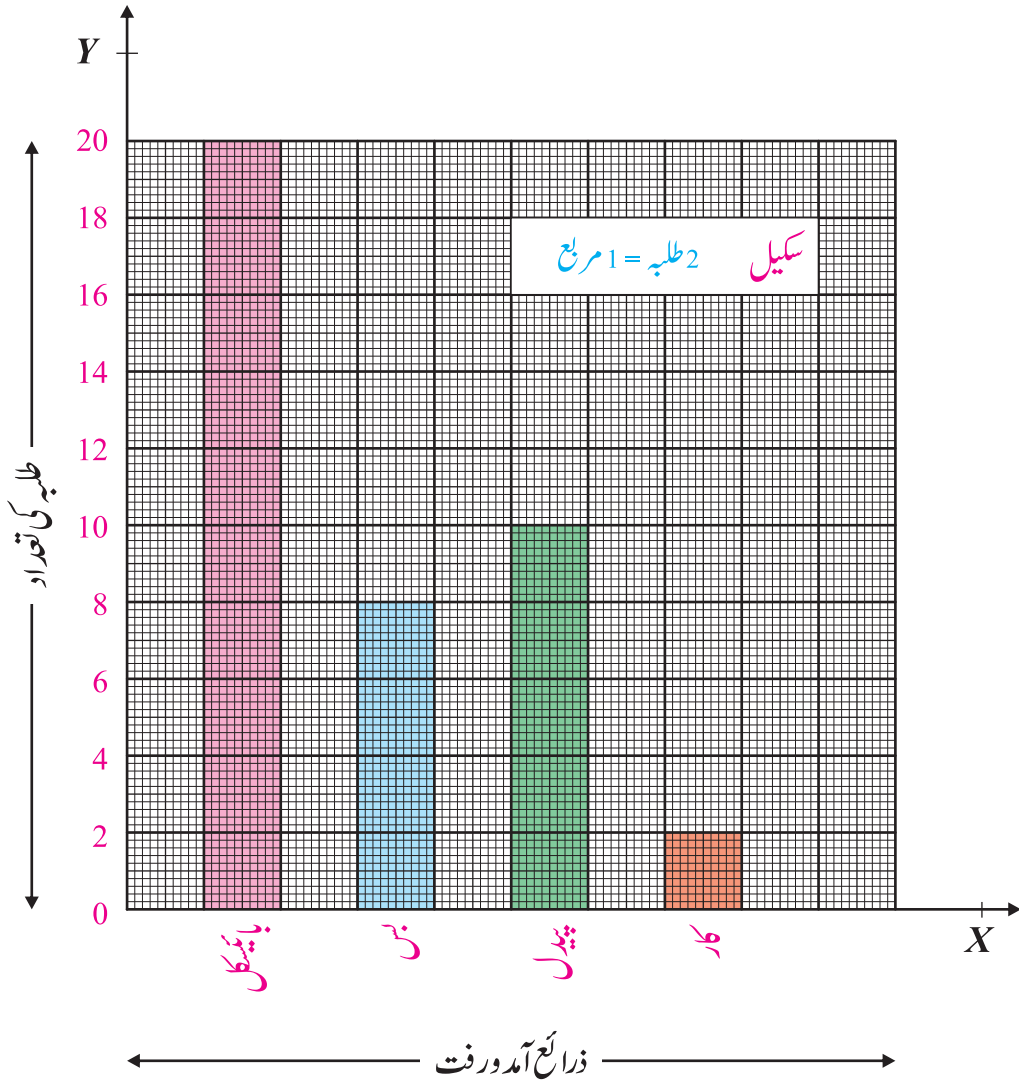
ذرائع	بائیسکل	بس	پیدل	کار
طلبہ کی تعداد	20	8	10	2

کالم گراف کے ذریعے ان معلومات کو ظاہر کریں۔



حل

- i.  $\vec{OX}$  اور  $\vec{OY}$  ایک دوسرے پر عموداً کھینچیں جو نقطہ  $O$  پر ایک دوسرے کو قطع کریں۔  
 ii. آمدورفت کے ذرائع کو  $X$ -axis اور طلبہ کی تعداد کو  $Y$ -axis کے ساتھ لکھیں۔



- .iii Y-axis کے ساتھ ایک مربع 2 طلبہ کو ظاہر کرتا ہے۔
- .iv 20 طلبہ بائیسکل استعمال کرتے ہیں۔ چونکہ ایک مربع 2 طلبہ کو ظاہر کرتا ہے اس لیے 10 مربعے لمبائی میں لیں گے جس سے گراف کو دلکش بنایا جاتا ہے۔ ہر بار کی چوڑائی تمام گراف میں ایک ہی ہے۔
- .v 8 طلبہ بس استعمال کرتے ہیں اس لیے 4 مربعے Y-axis کے ساتھ لمبائی میں لیتے ہیں اور چوڑائی وہی جو پہلے بار کی تھی۔
- .vi اسی طرح پیدل چلنے والوں کے لیے 5 مربعے لمبائی میں لیتے ہیں اور کار کے استعمال کرنے والوں کے لیے لمبائی میں ایک مربع لیتے ہیں۔ جبکہ چوڑائی ہر حالت میں ایک جتنی ہی ہوگی۔ پس یہ مطلوبہ کالم گراف ہے۔

## مثال 2

پانچ طلبہ کی عیدی نیچے ایک ٹیبل میں دی گئی ہے:

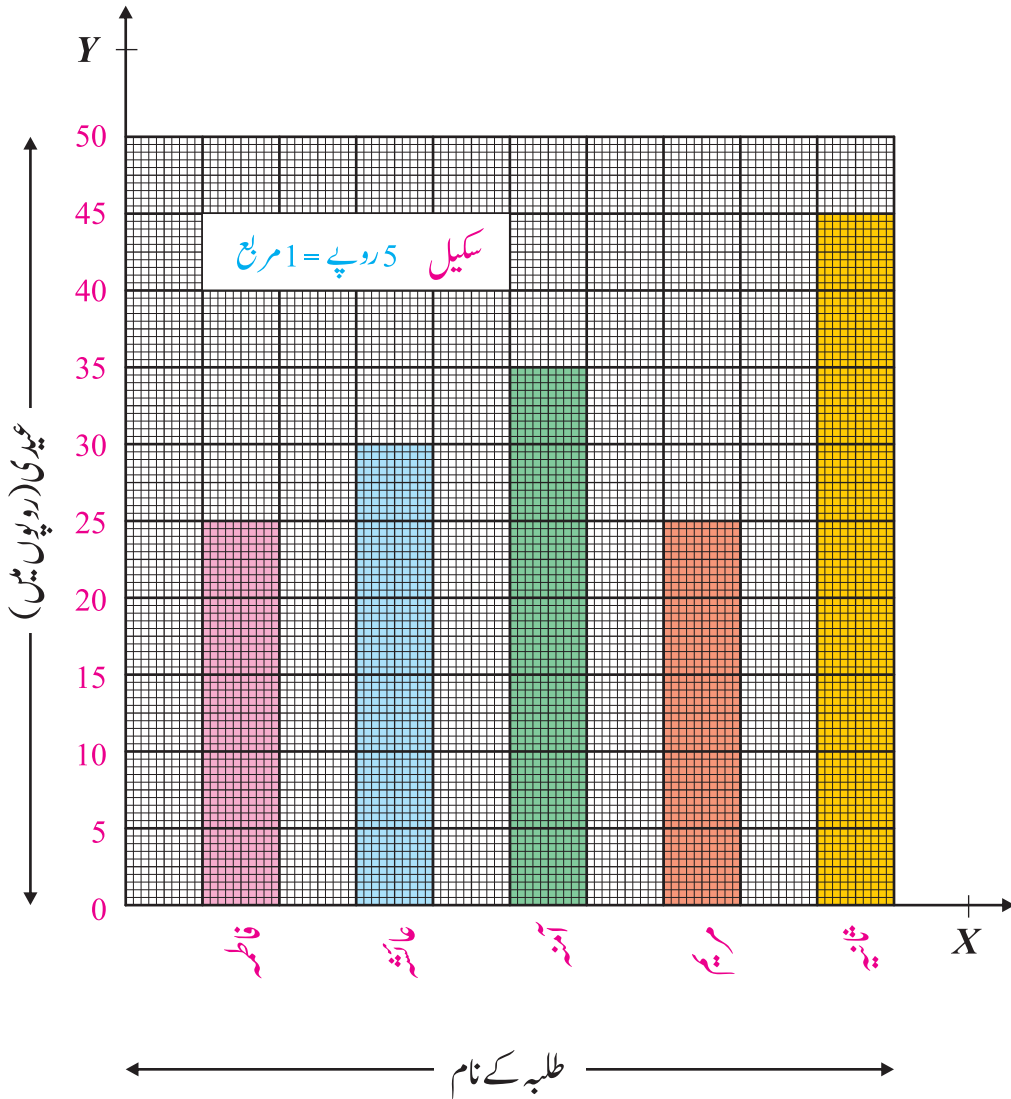
طلبہ کے نام	فاطمہ	عائشہ	آمنہ	مریم	ثانیہ
عیدی (روپے)	25	30	35	25	45

ان معلومات کو ایک کالم گراف سے ظاہر کریں۔

حل

- .i X-axis اور Y-axis کھینچیں۔
- .ii طلبہ کے نام X-axis کے ساتھ اور عیدی کی رقم Y-axis کے ساتھ لکھیں۔
- .iii ایک مربع 5 روپے کو Y-axis کے ساتھ ظاہر کرتا ہے۔

- .iv 5 مربعے 25 روپے کو Y-axis کے ساتھ فاطمہ کی عیدی ظاہر کرتے ہیں۔
- .v 6، 7، 5 اور 9 مربعے بالترتیب عائشہ، آمنہ، مریم اور ثانیہ کی عیدی کو ظاہر کریں گے۔
- .vi ہر کالم کی چوڑائی ایک ہی ہوگی۔
- پس یہ مطلوبہ کالم گراف ہے۔



## مشق 9.2

1- عید پر چار دوستوں نے عیدی (روپوں میں) اکٹھی کی جو مندرجہ ذیل ٹیبل میں دی گئی ہے:

عثمان	علی	عامر	سعود	نام
400	800	600	1000	عیدی (روپوں میں)

دی ہوئی معلومات کو کالم گراف کے ذریعے ظاہر کریں۔

اشارہ: ایک مربع 100 روپے کو ظاہر کرتا ہے۔

2- سعود نے پانچویں جماعت کے سالانہ امتحان میں مختلف مضامین میں 100 میں سے جتنے نمبر حاصل کیے انہیں

مندرجہ ذیل ٹیبل میں دیا گیا ہے۔ کالم گراف کے ذریعے ان معلومات کو ظاہر کریں۔

انگلش	اسلامیات	اُردو	ریاضی	مضامین
60	80	70	90	نمبر

اشارہ: ایک مربع 10 نمبروں کو ظاہر کرتا ہے۔

3- پانچویں جماعت کے طلبہ کی مختلف کھیلوں میں پسندیدگی کو نیچے ٹیبل میں ظاہر کیا گیا ہے۔

والی بال	کرکٹ	ہاکی	فٹ بال	کھیل
20	45	30	25	طلبہ

دی گئی معلومات کو کالم گراف کے ذریعے ظاہر کریں۔

اشارہ: ایک مربع 5 طلبہ کو ظاہر کرتا ہے۔

4- آمنہ کا 100 نمبروں میں سے ہر مضمون کا نتیجہ نیچے دیا گیا ہے۔

مضامین	انگریزی	اُردو	اسلامیات	ریاضی	سائنس
نمبر	90	70	90	80	70

اوپر دی گئی معلومات کو کامل گراف کے ذریعے ظاہر کریں۔

اشارہ: ایک مربع 10 نمبروں کو ظاہر کرتا ہے۔

5- ایک سٹور کی بکری/سیل مندرجہ ذیل ایک ٹیبل میں دی گئی ہے۔

جمعہ	جمعرات	بدھ	منگل	پیر	دن
4,000	3,500	2,500	4,500	3,000	سیل (روپے)

اوپر دی گئی معلومات کو کامل گراف سے ظاہر کریں۔

اشارہ: ایک مربع 500 روپے کو ظاہر کرتا ہے۔

## 9.2.2 افقی اور عمودی سادہ بار گراف کو پڑھنا

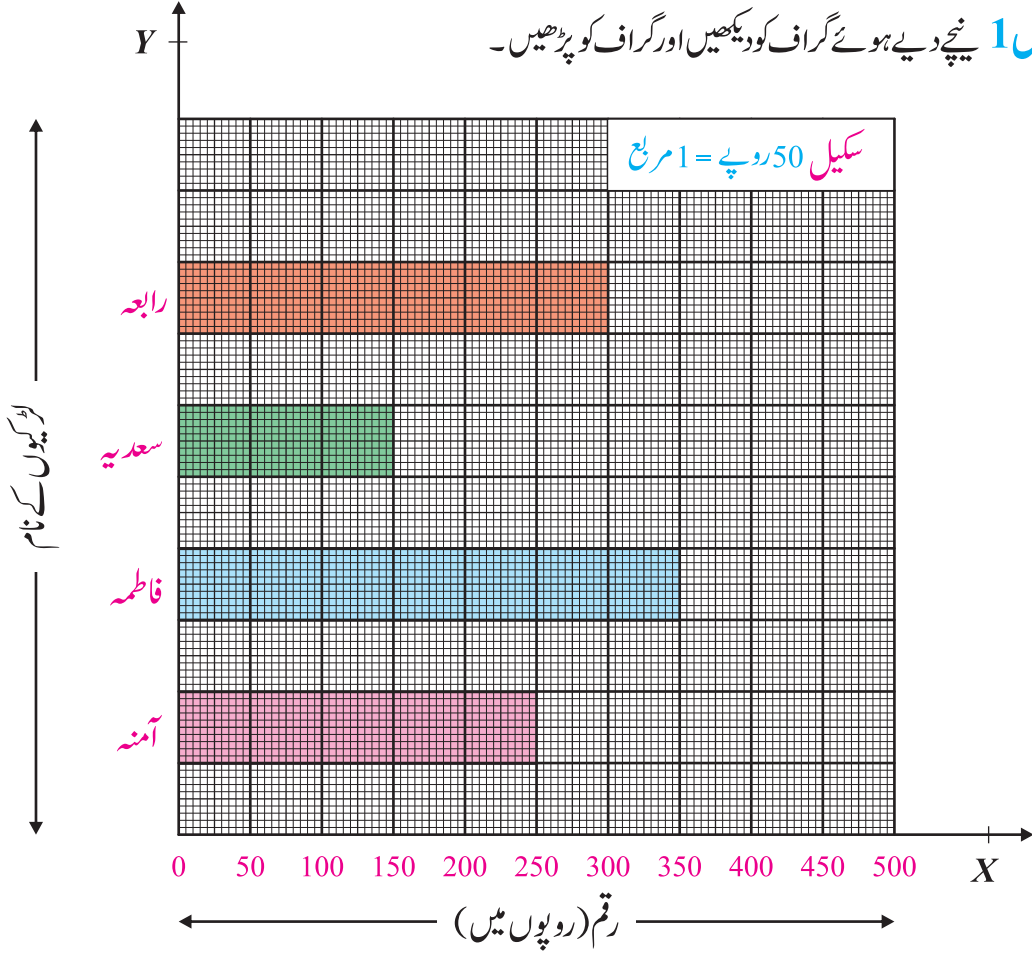
ہم جانتے ہیں کہ مقداروں کو بار یا مستطیل کے ذریعے بار گراف سے ظاہر کرتے ہیں۔ ان بارز کی ایک جیسی چوڑائی ہوتی

ہے۔ یہ بار گراف ضرورت کے مطابق افقی یا عمودی طور پر بھی بنائے جاسکتے ہیں۔

پچھلے آرٹیکل میں ہم کامل گراف بنانا سیکھ چکے ہیں۔ اب ہم افقی یا عمودی گراف کو پڑھیں گے۔

## (a) افقی بارگراف

مثال 1 نیچے دیے ہوئے گراف کو دیکھیں اور گراف کو پڑھیں۔

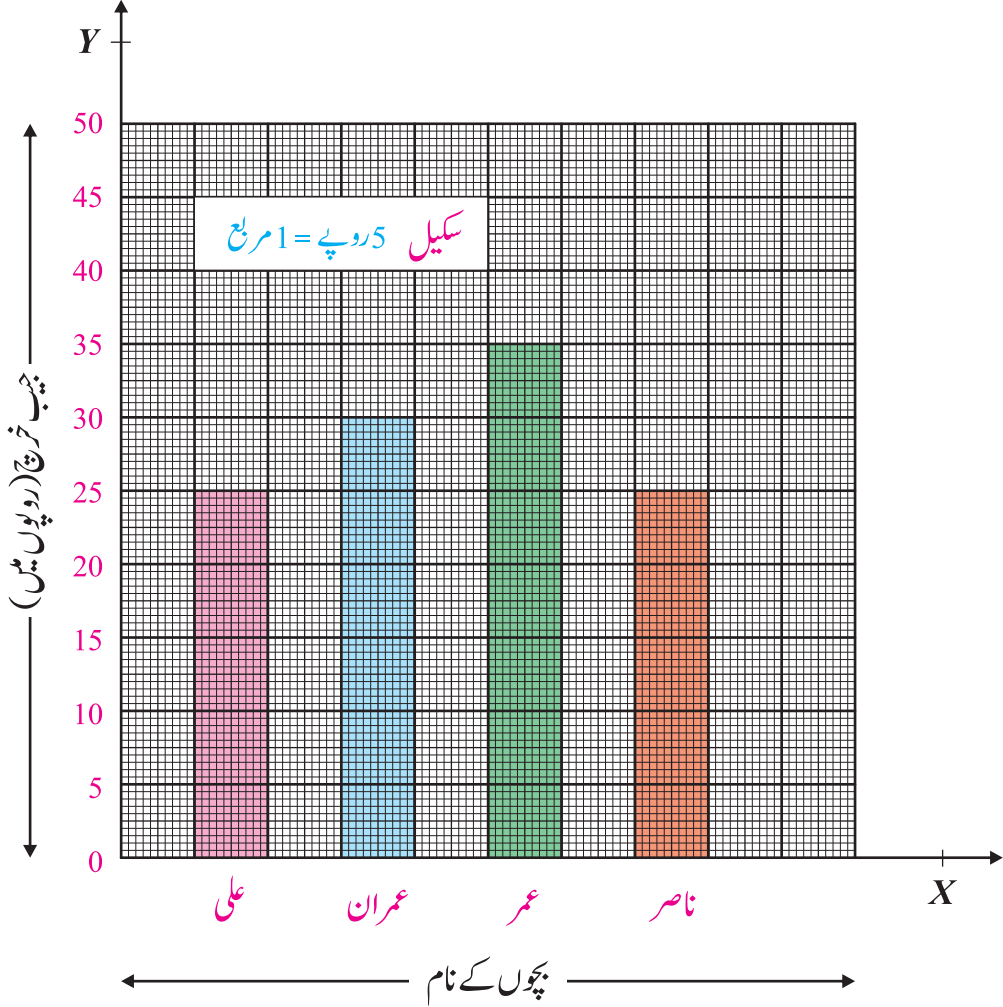


حل

- i. رابعہ کے پاس 300 روپے ہیں۔
- ii. سعدیہ کے پاس 150 روپے ہیں۔
- iii. فاطمہ کے پاس 350 روپے ہیں۔
- iv. آمنہ کے پاس 250 روپے ہیں۔
- v. فاطمہ کے پاس سب سے زیادہ رقم ہے یعنی 350 روپے۔
- vi. سعدیہ کے پاس سب سے کم رقم ہے یعنی 150 روپے۔

## (b) عمودی بار گراف

مثال 2 مندرجہ ذیل عمودی گراف چند بچوں کی جیب خرچ کو ظاہر کرتا ہے۔ عمودی بار گراف کو پڑھیں۔



حل

- i. عمر کا جیب خرچ سب سے زیادہ یعنی 35 روپے ہے۔
- ii. علی اور ناصر کا جیب خرچ سب سے کم یعنی 25 روپے ہے۔
- iii. عمران کی جیب خرچ 30 ہے۔

## 9.2.3 افقی اور عمودی سادہ بارگراف کی وضاحت بیان کرنا

## (a) افقی سادہ بارگراف

مثال 3 نیچے دیے ہوئے گراف کو دیکھیں اور گراف پر غور کریں۔ اس میں ایک طالب علم کے ماہانہ ٹیسٹ کے حاصل کردہ

نمبروں کو ظاہر کیا گیا ہے۔ اس گراف کی وضاحت بیان کریں۔



حل اوپر والے افقی بارگراف کی ہم وضاحت کرتے ہیں۔

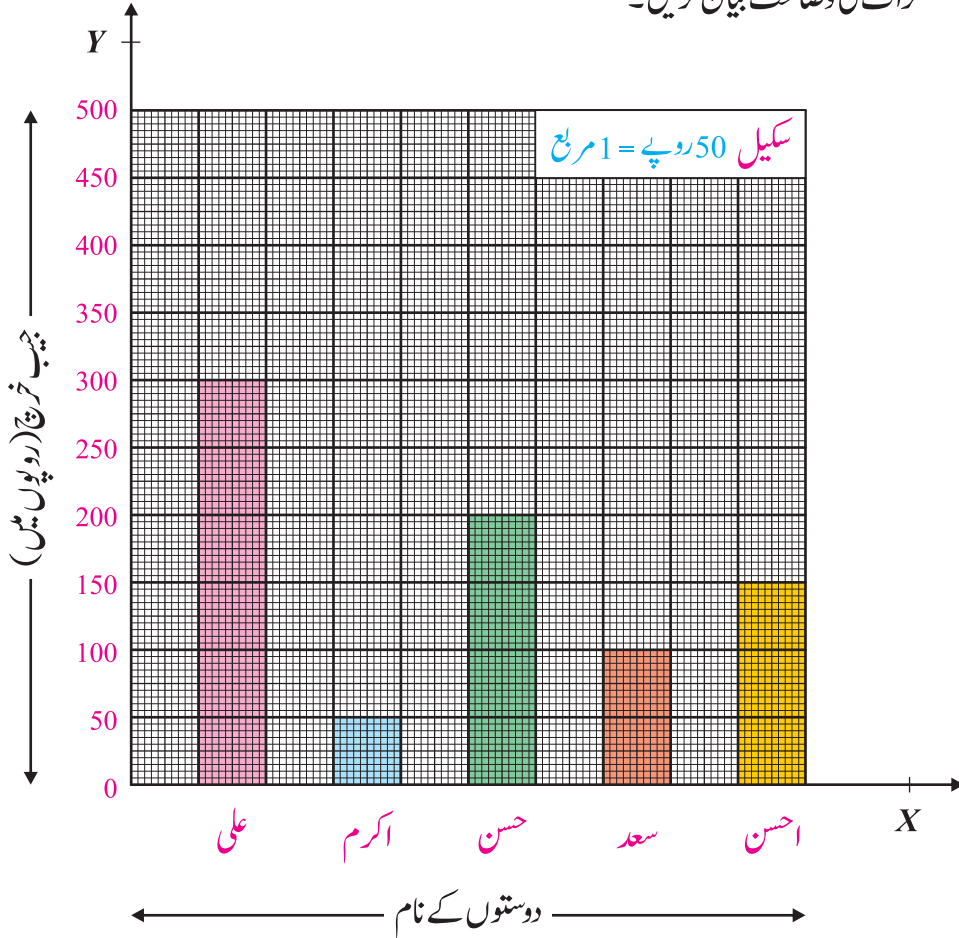
- i. جنوری ٹیسٹ میں 100 نمبر ہیں۔
- ii. دسمبر ٹیسٹ میں 50 نمبر ہیں۔
- iii. نومبر ٹیسٹ میں 75 نمبر ہیں۔
- iv. اکتوبر ٹیسٹ میں 100 نمبر ہیں۔



- .v ستمبر ٹیسٹ میں 50 نمبر ہیں۔  
.vi سب سے زیادہ نمبر جنوری اور اکتوبر میں ہیں۔  
.vii سب سے کم نمبر ستمبر اور دسمبر میں ہیں۔  
.viii سب سے کم نمبر 50 ہیں۔  
.ix سب سے کم اور سب سے زیادہ نمبروں کا فرق 50 ہے۔

### (b) عمودی سادہ بار گراف

مثال 4 نیچے دیے ہوئے گراف کو دیکھیں اور گراف پر غور کریں۔ اس میں دوستوں کے جیب خرچ کو ظاہر کیا گیا ہے۔ اس گراف کی وضاحت بیان کریں۔



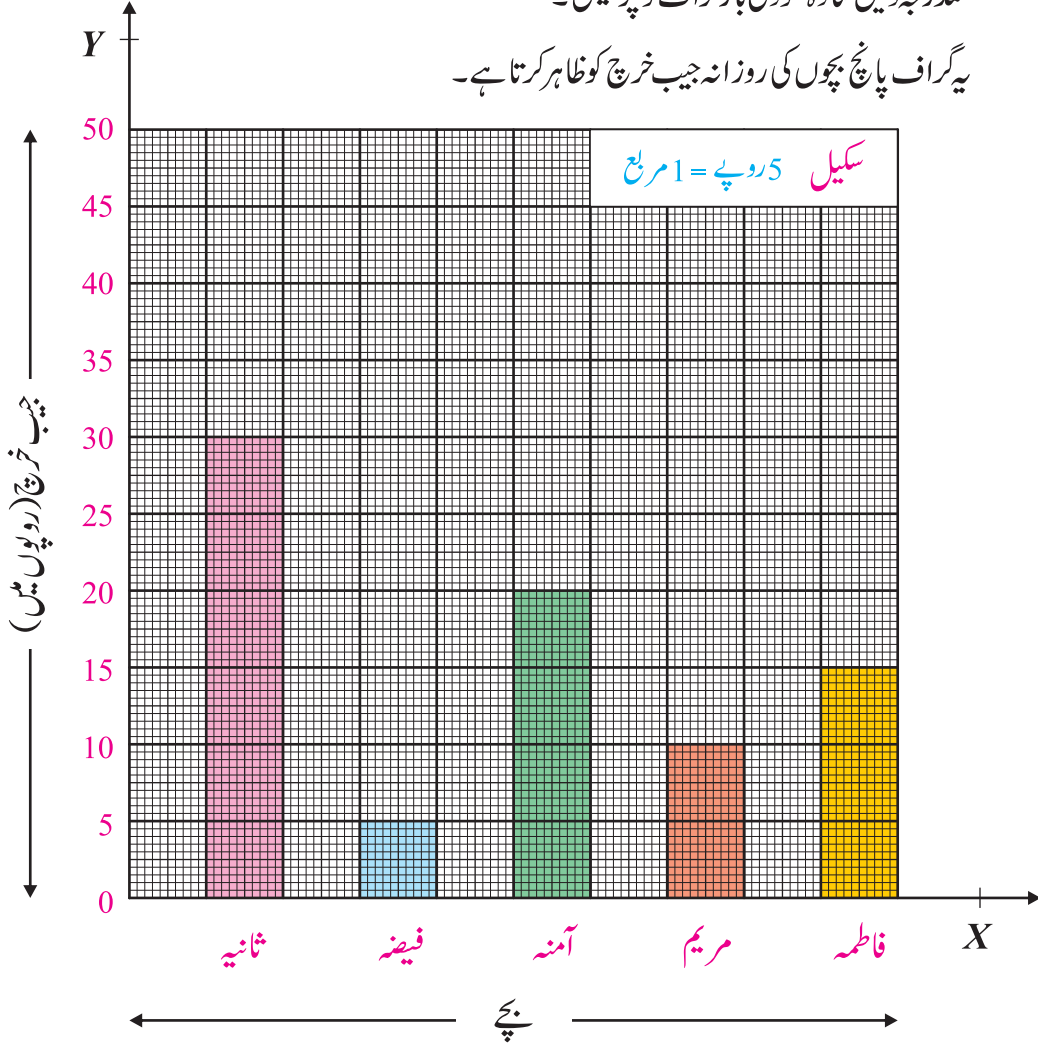
## حل

اوپروالے عمودی بارگراف کی ہم وضاحت کرتے ہیں۔

- .i علی کے پاس 300 روپے ہیں۔
- .ii اکرم کے پاس 50 روپے ہیں۔
- .iii حسن کے پاس 200 روپے ہیں۔
- .iv سعد کے پاس 100 روپے ہیں۔
- .v احسن کے پاس 150 روپے ہیں۔
- .vi علی کے پاس سب سے زیادہ جیب خرچ ہے یعنی 300 روپے۔
- .vii اکرم کے پاس سب سے کم جیب خرچ ہے یعنی 50 روپے۔
- .viii علی کے پاس اکرم سے 250 روپے زیادہ جیب خرچ ہے۔
- .ix علی کے پاس حسن سے 100 روپے زیادہ ہیں۔
- .x علی کے پاس سعد سے 200 روپے زیادہ ہیں۔
- .xi علی کے پاس احسن سے 150 روپے زیادہ ہیں۔
- .xii حسن کے پاس اکرم سے 150 روپے زیادہ ہیں۔
- .xiii احسن کے پاس سعد سے 50 روپے زیادہ ہیں۔
- .xiv سعد کے پاس اکرم سے 50 روپے زیادہ ہیں۔

## مشق 9.3

1- مندرجہ ذیل سادہ عمودی بار گراف کو پڑھیں۔  
یہ گراف پانچ بچوں کی روزانہ جیب خرچ کو ظاہر کرتا ہے۔

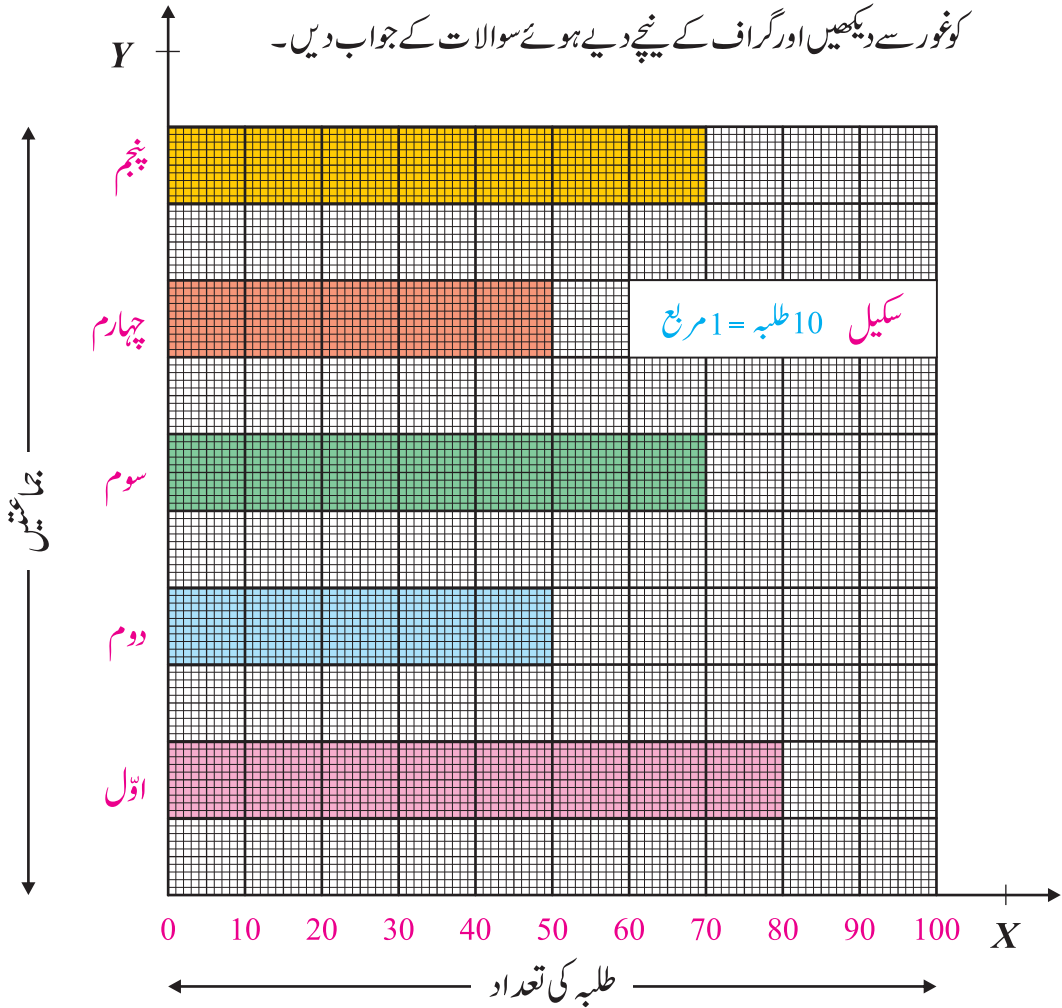


مندرجہ ذیل سوالات کے جواب دیں:

- i. گراف سے ہمیں کیا معلومات حاصل ہوتی ہیں؟
- ii. کون سب سے زیادہ جیب خرچ لیتا ہے؟
- iii. کون سب سے کم جیب خرچ لیتا ہے؟
- iv. ثانیہ اور فیضہ کے جیب خرچ کا فرق کیا ہے؟

- v. فیضہ اور فاطمہ کے جیب خرچ کا کیا فرق ہے؟
- vi. ثانیہ اور فاطمہ کے جیب خرچ کا کیا فرق ہے؟
- vii. فیضہ اور مریم کے جیب خرچ کا فرق کیا ہے؟
- viii. فیضہ اور آمنہ کے جیب خرچ کا فرق کیا ہے؟
- ix. ثانیہ کا جیب خرچ کیا ہے؟
- x. فیضہ کا جیب خرچ کتنے روپے ہے؟

-2 مندرجہ ذیل سادہ افقی بار گراف میں ایک سکول کے مختلف جماعتوں میں طلبہ کی تعداد کو ظاہر کیا گیا ہے۔ گراف



- .i پہلی جماعت میں کتنے طلبہ ہیں؟
- .ii دوسری جماعت میں کتنے طلبہ ہیں؟
- .iii تیسری جماعت میں کتنے طلبہ ہیں؟
- .iv چوتھی جماعت میں کتنے طلبہ ہیں؟
- .v پانچویں جماعت میں کتنے طلبہ ہیں؟
- .vi کس جماعت میں سب سے زیادہ طلبہ ہیں؟
- .vii کس جماعت میں سب سے کم طلبہ ہیں؟
- .viii پانچویں جماعت سے اوّل جماعت میں کتنے طلبہ زیادہ ہیں؟
- .ix کس جماعت میں سب سے زیادہ طلبہ ہیں، اوّل جماعت میں یا چوتھی جماعت میں؟
- .x دوسری جماعت اور پانچویں جماعت کے طلبہ کی تعداد کا فرق کیا ہے؟

## متفرق مشق 9

-1 چار ممکن جوابات دیے گئے ہیں۔ صحیح جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔

.i دی ہوئی مقداروں کی نمائندگی کرنے والی مقدار ہے:

(a) ڈیٹا (b) ایک مقدار

(c) ایک گراف (d) اوسط

.ii فارمولا/کلیہ  $\frac{\text{مقداروں کا مجموعہ}}{\text{مقداروں کی تعداد}}$  ہے:

(a) گراف (b) ڈیٹا

(c) معلومات (d) اوسط

.iii 40, 20, 30, 10, 50 نمبروں کا اوسط ہے:

(a) 50 (b) 150

(c) 30 (d) 40

.iv مقداروں کی تعداد × اوسط برابر ہے:

(a) مقداروں کا مجموعہ (b) مقداروں کا فرق

(c) مقداروں کی ضرب (d) مقداروں کی تقسیم

-2 اوسط کی تعریف کریں۔

-3 100, 500, 300, 200, 400 کا اوسط معلوم کریں۔

-4 ایک مزدور کی آمدنی درج ذیل ہے:

دن	پیر	منگل	بدھ	جمعرات	جمعہ	ہفتہ
آمدنی (روپے)	200	350	400	300	250	300

اس کی روزانہ کی اوسط آمدنی معلوم کریں۔

### خلاصہ

● اوسط ایسی مقدار ہے جو دی گئی مقداروں یا اعداد کی نمائندگی کرتی ہے۔

$$\text{مقداروں کا مجموعہ} \\ \text{مقداروں کی تعداد} = \text{اوسط}$$

● مقداروں کی تعداد × اوسط = مقداروں کا مجموعہ

$$\text{مقداروں کا مجموعہ} \\ \text{اوسط} = \text{مقداروں کی تعداد}$$

● بارز/مستطیلوں کی شکل میں دی گئی معلومات کو بارگراف کہتے ہیں۔

● بارز/مستطیلوں کی چوڑائی تمام بارز میں ایک جیسی ہوتی ہے۔