

## حل جائزہ مشق 10

1. صحیح جواب کے گرد دائرہ لگائیے:

- (i) جب کوئی کالمی نقشہ اس طرح سے تیار کیا جائے کہ ہر کالم کا رقبہ اس میں موجود گروہ کے تعدد کے متناسب ہو تو یہ کہلاتا ہے۔  
 (a) بار چارٹ (b) اورگو (c) کالمی نقشہ (d) منحنی
- (ii) کسی مواد کا شمار یاتی اختصار جو وسط (مرکز) کی پیمائش کرتا ہے کہلاتا ہے۔  
 (a) سب کے سب (b) عادی (c) وسطانیہ (d) اوسط
- (iii) اگر کسی مواد کی قیمتوں کو جمع کر کے مجموعہ کو ان کی کل تعداد پر تقسیم کیا جائے تو یہ کہلاتا ہے۔  
 (a) اوزانی اوسط (b) عادی (c) وسطانیہ (d) اوسط
- (iv) کسی مرتب مواد میں وسطی عددی قیمت کہلاتی ہے۔  
 (a) ضربی اوسط (b) وسطانیہ (c) عادی (d) اوسط
- (v) وہ قیمت جو کسی مواد میں سب سے زیادہ مرتبہ آئے کہلاتی ہے۔  
 (a) ضربی اوسط (b) عادی (c) وسطانیہ (d) اوسط
- (vi)  $\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$  کہلاتا ہے۔  
 (a) اوزانی اوسط (b) حسابی اوسط (c) ضربی اوسط (d)  $x_1, x_2, \dots, x_n$  کا اوسط
- (vii)  $H = \frac{n}{\sum \left(\frac{1}{x}\right)}$  کہلاتا ہے۔  
 (a) حسابی اوسط (b) عادی (c) اوسط (d) ہارمونک اوسط
- (viii)  $\bar{X}_w = \frac{\sum wx}{\sum w}$  کہلاتا ہے۔  
 (a) اوسط (b) ضربی اوسط (c) اوزانی اوسط (d) حسابی اوسط

$$\sum (x_i - \bar{X}) = 0 \quad (ix) \quad \text{کو خاصیت کہا جاتا ہے۔}$$

- جوابات: (i) c (ii) d (iii) a (iv) b (v) a (vi) b (vii) a (viii) b (ix) a
- (a) حسابی اوسط (b) ضربی اوسط (c) ہارمونک اوسط (d) عادہ

2. خالی جگہ پُر کیجیے۔

- (i) کوئی کالمی نقشہ اس طرح سے تعمیر کیا جائے کہ ہر کالم کا رقبہ اس میں موجود گروہ کے تعدد کے متناسب ہو تو وہ \_\_\_\_\_ کہلاتا ہے۔
- (ii) شماریاتی اختصار جو کہ کسی مواد کی درمیانی (وسطی) قیمت کی نمائندہ ہو \_\_\_\_\_ کہلاتا ہے۔
- (iii) اگر کسی مواد کی تمام عددی قیمتوں کو جمع کر کے ان کی تعداد پر تقسیم کیا جائے تو یہ \_\_\_\_\_ کہلاتا ہے۔
- (iv) عددی قیمت کے لحاظ سے کسی مترتب مواد کی وسطی قیمت \_\_\_\_\_ کہلاتی ہے۔
- (v) وہ عددی قیمت جو کسی مواد میں سب سے زیادہ مرتب آئے \_\_\_\_\_ کہلاتی ہے۔
- (vi)  $\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$  \_\_\_\_\_ کہلاتا ہے۔
- (vii)  $n$  قیمتوں والے سیٹ کے حاصل ضرب کا  $n$ th جذر \_\_\_\_\_ کہلاتا ہے۔
- (viii)  $H = \frac{n}{\sum \left(\frac{1}{x}\right)}$  \_\_\_\_\_ کہلاتا ہے۔
- (ix)  $\bar{X}_w = \frac{\sum wx}{\sum w}$  \_\_\_\_\_ کہلاتا ہے۔
- (x)  $\sum (x_i - \bar{X}) = 0$  کی ایک خاصیت ہے۔

جوابات:

- (i) کالمی نقشہ (ii) مرکزی رجحان کی پیمائش (iii) اوسط (iv) وسطانیہ
- (v) عادہ (vi)  $x_1, x_2, \dots, x_n$  کی اوسط قیمت (vii) ضربی اوسط (viii) ہارمونک اوسط
- (ix) اوزانی اوسط (x) جمعی اوسط

3- 2, 3, 6, 8, 11 کا معیاری انحراف معلوم کریں۔

X	X <sup>2</sup>
2	4
3	9
6	36
8	64
11	121
$\Sigma x = 30$	$\Sigma x^2 = 234$

$$\text{معیاری انحراف} = S = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n} - \left(\frac{\sum x}{n}\right)^2}$$

$$S = \sqrt{\frac{234}{5} - \left(\frac{30}{5}\right)^2}$$

$$S = \sqrt{46.8 - 36} = \sqrt{10.8} = 3.286$$

4- غیر گروہی مواد جس میں  $n=15$ ,  $\Sigma x^2=48$ , اور  $\bar{x}=10$  تو اس غیر گروہی مواد کا معیاری انحراف اور تغیریت معلوم کیجیے۔

حل:

$$n = 15, \Sigma x = 48, \bar{x} = 10$$

$$\begin{aligned} \text{معیاری انحراف} = S &= \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{n} - \bar{x}^2} \\ &= \sqrt{\frac{2943.825}{15} - 10^2} \\ &= \sqrt{196.255 - 100} = 9.81 \\ \text{تغیریت} = S^2 &= 96.255 \end{aligned}$$

5- مواد 3,5,6,8,8,9,10 کا (i) اوسط (ii) وسطانیہ (iii) عادہ معلوم کیجیے۔

حل:

X
3
5
6
8
8
9
10
$\Sigma X = 49$

$$\text{اوسط} = \frac{\Sigma x}{n}$$

$$\text{اوسط} = \frac{49}{7} = 7$$

$$\text{وسطانیہ} = \frac{8+8}{2} = \frac{16}{2} = 8$$

$$\text{عادہ} = 8$$

6- درج ذیل قیمتوں کے سیٹ 4,6,7,4,8,9,7,10 کا اوسط، وسطانیہ اور عادہ معلوم کیجیے۔

حل:

X
4
6
7
4
8
9
7
10
$\Sigma X = 55$

$$\text{اوسط} = \frac{\Sigma x}{n}$$

$$\text{اوسط} = \frac{55}{8} = 6.875$$

$$\text{مواد کی ترتیب} = 4, 4, 6, 7, 7, 8, 9, 10$$

$$\text{وسطانیہ} = \frac{7+7}{2} = \frac{14}{2} = 7$$

$$\text{عادہ} = 7$$