Date ①
Page No.

ਅਧਿਆਇ 14 (ਅਭਿਆਸ 14.4) (ਪੰਨਾ 320)

ਪ੍ਰ.ਨ (1) 320

ਹੱਲ → ਟੀਮ ਦੁਆਰਾ 10 ਮੈਚਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੇ ਗਏ ਗੋਲ,

2, 3, 4, 5, 0, 1, 3, 3, 4, 3

(i) ਮੱਧਮਾਨ

ਗੋਲਾਂ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ $= \dfrac{\text{ਸਾਰੇ ਪ੍ਰੇਖਣਾਂ ਦਾ ਜੋੜਫਲ}}{\text{ਪ੍ਰੇਖਣਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ}}$

∴ ਮੱਧਮਾਨ $= \dfrac{2+3+4+5+0+1+3+3+4+3}{10} = \dfrac{28}{10} = 2.8$ Ans

(ii) ਮੱਧਿਕਾ

ਟੀਮ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ ਗੋਲਾਂ ਨੂੰ ਚੜ੍ਹਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ

0, 1, 2, 3, 3, 3, 3, 4, 4, 5

ਇਥੇ ਪ੍ਰੇਖਣਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ 10 (ਜਿਸਤ ਸੰਖਿਆ) ਹੈ ($n = 10$)

∴ ਮੱਧਿਕਾ $= \dfrac{\left(\frac{n}{2}\right)\text{ਵਾਂ ਪ੍ਰੇਖਣ} + \left(\frac{n}{2}+1\right)\text{ਵਾਂ ਪ੍ਰੇਖਣ}}{2}$

$\left(\frac{10}{2} = 5\right)$ਵਾਂ ਪ੍ਰੇਖਣ $= 3$

ਅਤੇ $\left(\frac{10}{2}+1 = 6\right)$ਵਾਂ ਪ੍ਰੇਖਣ $= 3$

∴ ਮੱਧਿਕਾ $= \dfrac{5\text{ਵਾਂ ਪ੍ਰੇਖਣ} + 6\text{ਵਾਂ ਪ੍ਰੇਖਣ}}{2} = \dfrac{3+3}{2} = \dfrac{6}{2} = 3$ Ans

Scanned with CamScanner

(iii) ਬਹੁਲਕ ⇒

ਬਹੁਲਕ ਪ੍ਰੇਖਣ ਦਾ ਉਹ ਮੁੱਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਭਾਵ ਅਧਿਕਤਮ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰੇਖਣ ਨੂੰ ਬਹੁਲਕ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਕਿਉਂਕਿ 3 (ਤਿੰਨ ਵਾਰ) ਆਇਆ ਹੈ।

∴ ਬਹੁਲਕ = 3 Ans

ਪ੍ਰ. ਨ (2)

390

ਉੱਤਰ ⇒ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਅੰਕ

41, 39, 48, 52, 46, 62, 54, 40, 96, 52, 98, 40, 42, 52, 60

(i) ਮੱਧਮਾਨ $= \dfrac{41+39+48+52+46+62+54+40+96+52+98+40+42+52+60}{15}$

$= \dfrac{822}{15} = 54.8$ Ans

(ii) ਪ੍ਰਾਪਤ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਵਧਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਲਿਖਣ ਤੇ

39, 40, 40, 41, 42, 46, 48, 52, 52, 52, 54, 60, 62, 96, 98

ਪ੍ਰੇਖਣਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ $n = 15$ (ਟਾਂਕ ਸੰਖਿਆ ਹੈ)

∴ ਮੱਧਿਕਾ $= \left(\dfrac{n+1}{2}\right)$ ਵੇਂ ਪ੍ਰੇਖਣ ਦਾ ਮੁੱਲ

$\therefore$ ਮੱਧਿਕਾ $= \frac{15+1}{2} = \frac{16}{2} =$ 8ਵਾਂ ਪ੍ਰੇਖਣ

$\therefore$ ਮੱਧਿਕਾ $= 52$ Ans

(iii) ਬਹੁਲਕ $= 52$ Ans

52 ਇਸ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ (3) ਵਾਰੀ ਆਇਆ ਹੈ।

ਪ੍ਰ० ਨੰ० (3)

320

ਉੱਤਰ :- ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਅੰਕੜੇ

$29, 32, 48, 50, x, x+2, 72, 78, 84, 95$

ਮੱਧਿਕਾ $= 63$

ਪ੍ਰੇਖਣਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ $= n = 10$ (ਜਿਸਤ ਸੰਖਿਆ)

$\frac{n}{2} = \frac{10}{2} = 5$ ਵਾਂ ਪ੍ਰੇਖਣ $= x$

$\frac{n}{2}+1 = 5+1 = 6$ ਵਾਂ ਪ੍ਰੇਖਣ $= x+2$

$\therefore$ ਮੱਧਿਕਾ $= \frac{5\text{ਵਾਂ ਪ੍ਰੇਖਣ} + 6\text{ਵਾਂ ਪ੍ਰੇਖਣ}}{2}$

$$63 = \frac{x+x+2}{2}$$

$$63 \times 2 = 2x+2$$

$$126-2 = 2x$$

$$\therefore 2x = 124$$

$$x = \frac{124}{2} = 62$$ Ans

Scanned with CamScanner

પ્ર.નં (4)
320

ઉકેલ → અહિંયા ડેટાને ચડતા ક્રમ પ્રમાણે ગોઠવતા
14, 14, 14, 14, 17, 18, 18, 18, 22, 23, 25, 28
14 અવલોકન સૌથી વધુ વખત આવે છે (4 વખત)।
∴ બહુલક = 14 Ans

પ્ર.નં (5)
320

ઉકેલ →

વેતન (રૂપિયામાં) (x_i)	કર્મચારીઓની સંખ્યા (f_i)	$f_i x_i$
3000	16	3000×16=48000
4000	12	4000×12=48000
5000	10	5000×10=50000
6000	8	6000×8=48000
7000	6	7000×6=42000
8000	4	8000×4=32000
9000	3	9000×3=27000
10000	1	10000×1=10000
કુલ સરવાળો =	$\Sigma f_i = 60$	$\Sigma f_i x_i = 305000$

∴ મધ્યક વેતન = $\frac{\Sigma f_i x_i}{\Sigma f_i} = \frac{305000}{60} = 5083.33$ Ans

Scanned with CamScanner