

UP Board

Class 7 Maths Important Questions Hindi Medium

Chapter 3 साँख्यिकी

अतिलघुत्तरात्मक प्रश्न

प्रश्न 1.

रोहन तीन दिन तक क्रमशः 5 घण्टे, 3 घण्टे तथा 4 घण्टे पढ़ता है। उसका प्रतिदिन पढ़ने का औसत समय क्या है?

उत्तर:

$$\begin{aligned}\text{औसत समय} &= \frac{\text{पढ़ाई में लगाया कुल समय}}{\text{दिनों की संख्या}} \\ &= \frac{5+3+4}{3} \\ &= \frac{12}{3} = 4 \text{ घण्टे}\end{aligned}$$

प्रश्न 2.

एक बल्लेबाज की 6 पारियों के रन इस प्रकार हैं

36, 55, 60, 46, 50, 35

इनका माध्य ज्ञात कीजिए।

उत्तर:

$$\begin{aligned}\text{माध्य} &= \frac{\text{कुल रन}}{\text{पारियों की संख्या}} \\ &= \frac{36+55+60+46+50+35}{6} \\ &= \frac{282}{6} \\ &= 47\end{aligned}$$

लघुत्तरात्मक प्रश्न

प्रश्न 1.

एक कम्पनी के 10 कर्मचारियों की वर्षों में आयु इस प्रकार है-

32, 41, 28, 54, 35, 26, 23, 33, 38, 40

(i) सबसे बड़ी उम्र वाले कर्मचारी की आयु क्या है? तथा सबसे छोटी उम्र वाले कर्मचारी की आयु क्या

(ii) कर्मचारियों की आयु का परिसर क्या है?

(iii) इन कर्मचारियों की माध्य आयु क्या है?

हल:

(i) आयु को आरोही क्रम में व्यवस्थित करने

23, 26, 28, 32, 33, 35, 38, 40, 41, 54

स्पष्ट है कि सबसे बड़ी उम्र वाले कर्मचारी की आयु 54 वर्ष है तथा सबसे छोटी उम्र वाले कर्मचारी की आयु 23 वर्ष है।

(ii) कर्मचारियों की आयु का परिसर = (54 - 23) वर्ष = 31 वर्ष है।

(iii) कर्मचारियों की माध्य आयु

$$= \frac{23+26+28+32+33+35+38+40+41+54}{10} \text{ वर्ष}$$
$$= \frac{350}{10} \text{ वर्ष} = 35 \text{ वर्ष}$$

प्रश्न 2.

नीचे कुछ विद्यार्थियों के अंक दिये गये . हैं

1, 3, 2, 5, 1, 4, 6, 2, 5, 2, 2, 2, 4, 1, 2, 3, 1, 1, 2, 3, 2, 6, 4, 3, 2, 1, 1, 4, 2, 1, 5, 3, 3, 2, 3, 2, 4, 2, 1, 2

इन आँकड़ों का बहुलक ज्ञात कीजिए।

हल:

सबसे पहले इन आँकड़ों को एक सारणी के रूप में रखते हैं-

अंक	मिलान चिह्न	विद्यार्थियों की संख्या
1	###	9
2	### ###	14
3	###	7
4	###	5
5		3
6		2
	योग	40

सारणी से स्पष्ट है कि '2' बहुलक है, क्योंकि 2 सबसे अधिक बार आया है। इस प्रकार, अधिकांश विद्यार्थियों ने '2' अंक प्राप्त किये हैं।

अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न

प्रश्न 1.

बारम्बारता से आप क्या समझते हैं?

उत्तर:

किसी प्रविष्टि की बारम्बारता वह संख्या है जितनी बार वह प्रविष्टि आँकड़ों में आती है।

प्रश्न 2.

आयत चित्र की दो विशेषताएँ लिखो।

उत्तर:

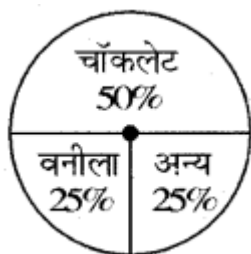
- क्षैतिज अक्ष पर वर्ग अन्तरालों को दर्शाया जाता है।
- दण्डों की लम्बाइयाँ वर्ग अन्तरालों की बारम्बारता को दर्शाती हैं।

प्रश्न 3.

निम्नलिखित आँकड़ों से एक पाई चार्ट बनाइए(अन्य क्रियाएँ न दें)

उत्तर:

महक (स्वाद)	चॉकलेट	वनीला	अन्य प्रकार
महकों (स्वादों) को पसन्द करने वाले विद्यार्थियों का प्रतिशत	50%	25%	25%



प्रश्न 4.

10-20 की निम्न वर्ग सीमा तथा उच्च वर्ग सीमा बताइए।

उत्तर:

10-20 वर्ग अन्तराल की निम्न वर्ग सीमा 10 तथा उच्च वर्ग सीमा 20 है।

प्रश्न 5.

वर्ग अन्तराल की चौड़ाई या माप किसे कहते हैं?

उत्तर:

उच्च वर्ग सीमा तथा निम्न वर्ग सीमा का अन्तर वर्ग अन्तराल की चौड़ाई (Width) या माप (Size) कहलाती है।

प्रश्न 6.

एक थैले में एक जैसी चार लाल गेंदें और दो पीली गेंदें हैं। थैले के अन्दर से बिना देखे एक गेंद निकाली जाती है। एक लाल गेंद. प्राप्त करने की क्या प्रायिकता है?

उत्तर:

घटना के कुल परिणाम $4 + 2 = 6$; लाल गेंद प्राप्त करने के लिए परिणाम = 4, अतः लाल गेंद प्राप्त करने की प्रायिकता - $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$