

Date
23/04/2020

औद्योगिक के लिये आँकलन
Topic - मध्यमान विचलन

B. Ed. IInd Year

Period - IInd

अर्थ ⇒

किसी समूह के प्राप्तांकों के मध्यमान से विचलना के औसत को मध्यमान विचलन कहते हैं।

माध्य विचलन दो प्रकार के आँकड़ों से निकाला जाता है ⇒

1 = अवर्गीकृत आँकड़े (Ungrouped data)

2 = वर्गीकृत आँकड़े (Grouped data)

अवर्गीकृत आँकड़ों का माध्य विचलन निकालना ⇒

अवर्गीकृत आँकड़ों

का माध्य विचलन निकालने में प्रयुक्त सूत्र निम्नलिखित हैं -

$$M.D. = \frac{\sum |d|}{N}$$

जहाँ, M.D. = माध्य विचलन

d = किसी प्राप्तांक का मध्यमान से अन्तर

|d| = किना विचलन का ध्यान दिये विचलनों का योग

N = आँकड़ों का कुल संख्या

Example Calculate mean deviation from the following ungrouped data.

S.No.	Value (x)
1	10
2	15
3	10
4	20
5	25
6	15
7	25
8	20
9	17
10	23

Solution

S.No.	x (Value)	Mean $\bar{x} = 18$	Deviation $d = x - \bar{x}$
1	10	18	10-18 = -8
2	15	18	15-18 = -3
3	10	18	10-18 = -8
4	20	18	20-18 = +2
5	25	18	25-18 = 7
6	15	18	15-18 = -3
7	25	18	25-18 = 7
8	20	18	20-18 = 2
9	17	18	17-18 = -1
10	23	18	23-18 = 5
$N=10$	$\Sigma x = 180$		$\Sigma d = 46$

(2)

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

$$\sum x = 180$$

$$N = 10$$

$$M = \frac{180}{10} = 18$$

$$M.D. = \frac{\sum |d|}{N}$$

$$M.D. = \frac{46}{10} = 4.6$$

Qm-1 Calculate M.D. For the following Scores.

4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20

Ans - 4.44

Continue

Okha
23/04/22