

Date
27/04/2020

उद्योग के लिए जांचक
Topic- मानक विचलन

B Ed IInd Year
Period- IInd

Case - II - जब जांचक जांचके के साथ उनके जांचके
भी दी गयी है।

Example

निम्न जांचके का मानक विचलन ज्ञात करें।

प्राप्तक (x)	=	3	4	5	7	8	10
जांचके (f)	=	1	2	5	4	2	1

Solution

$$\text{प्राप्तक का मध्यमान} = \frac{\sum fx}{N}$$

प्राप्तक (x)	जांचके (f)	f × x
3	1	3 × 1 = 3
4	2	4 × 2 = 8
5	5	5 × 5 = 25
7	4	7 × 4 = 28
8	2	8 × 2 = 16
10	1	10 × 1 = 10
	N = 15	∑fx = 90

$$M = \frac{\sum fx}{N} = \frac{90}{15} = 6$$

मानक विचलन एवं आवृत्ति तालिका

मध्यमान (M) = 6

आवृत्ति f	आवृत्ति f	आवृत्ति x आ. f x म	विचलन d = x - M	विचलन का द्व. d^2	$f \times d^2$
1	10	10	10 - 6 = 4	16	1 x 16 = 16
2	8	16	8 - 6 = 2	4	2 x 4 = 8
4	7	28	7 - 6 = 1	1	4 x 1 = 4
5	5	25	5 - 6 = -1	1	5 x 1 = 5
2	4	08	4 - 6 = -2	4	2 x 4 = 8
1	3	03	3 - 6 = -3	9	1 x 9 = 9
N = 15		$\Sigma f \times m = 90$			$\Sigma f d^2 = 50$

मानक विचलन $\sigma = \sqrt{\frac{\Sigma f d^2}{N}}$

$= \sqrt{\frac{50}{15}}$

$= \sqrt{3.33}$

मानक विचलन = 1.8 Ans

	1.89
1	3.33 00
1	1
2	2 23
8	18 9
349	3 4 00
9	3 1 5 1

Qm-1

निम्न आकड़ी का मानक विचलन ज्ञात करो।

10, 12, 1, 9, 8

$$MO = \underline{3.742}$$

Continue

27/4/2020