

Date
08/05/2020

आधुनिक के लिये आकलन
Topic- सहसम्बन्ध गुणांक

B.Ed. IInd Year
Period- IInd

Example निम्न दो तालिकाओं का सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात करें
पीयरसन प्रोडक्ट मूव्-2 विधि (Actual Mean Method) से

घात	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
गणित में प्रा. X	13	12	10	10	8	6	6	5	3	2
विज्ञान में प्रा. Y	11	14	11	7	9	11	3	7	6	1

Solution

गणित में प्रा. (X)	विज्ञान में प्रा. (Y)	विचलन $x = X - M$	विचलन $y = Y - M$	x^2	y^2	xy
13	11	$13 - 7.5 = 5.5$	$11 - 8 = 3$	$(5.5)^2 = 30.25$	$(3)^2 = 9$	$5.5 \times 3 = 16.5$
12	14	$12 - 7.5 = 4.5$	$14 - 8 = 6$	$= 20.25$	$(6)^2 = 36$	$= 27.0$
10	11	$10 - 7.5 = 2.5$	$11 - 8 = 3$	$= 6.25$	$(3)^2 = 9$	$= 7.5$
10	7	$10 - 7.5 = 2.5$	$7 - 8 = -1$	$= 6.25$	$(-1)^2 = 1$	$= -2.5$
08	9	$8 - 7.5 = 0.5$	$9 - 8 = 1$	$= 0.25$	$(1)^2 = 1$	$= 0.5$
6	11	$6 - 7.5 = -1.5$	$11 - 8 = 3$	$= 2.25$	$(3)^2 = 9$	$= -4.5$
6	3	$6 - 7.5 = -1.5$	$3 - 8 = -5$	$= 2.25$	$(-5)^2 = 25$	$= 7.5$
5	7	$5 - 7.5 = -2.5$	$7 - 8 = -1$	$= 6.25$	$(-1)^2 = 1$	$= 2.5$
3	6	$3 - 7.5 = -4.5$	$6 - 8 = -2$	$= 20.25$	$(-2)^2 = 4$	$= 9.0$
2	1	$2 - 7.5 = -5.5$	$1 - 8 = -7$	$= 30.25$	$(-7)^2 = 49$	$= 38.5$
$\Sigma X = 75$	$\Sigma Y = 80$	$\Sigma x = 0$	$\Sigma y = 0$	$\Sigma x^2 = 124.50$	$\Sigma y^2 = 144$	$\Sigma xy = 102$

$$M_x = \frac{\sum X}{N} = \frac{75}{10} = 7.5$$

$$M_y = \frac{\sum Y}{N} = \frac{80}{10} = 8$$

$$\text{सूत्र } r = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}}$$

$$r = \frac{102}{\sqrt{124.5 \times 144}}$$

$$= \frac{102}{\sqrt{17928.0}}$$

$$= \frac{102}{133.83}$$

$$r = 0.761$$

Qm-1 निम्न आंकड़ों का सहसम्बन्ध गुणांक पीयरसन
सूत्र-2 विधि (Actual Mean Method) से ज्ञात करें

Set A X	25	22	28	30	30	31	30	33	34	37
Set B Y	10	13	17	14	13	15	16	15	14	23

Ans 0.67

Ans
8/5/22