Date
07/05/2020

अधिगम के लिये आकलन

Topic- सहसम्बन्ध गुणांक

B.Ed. IInd year
Period- IInd

Example 10 छात्रों ने 50-50 अंको की संस्कृत और हिन्दी की परीक्षाओं में निम्न अंक प्राप्त किये। पीयरसन विधि से इन प्राप्तांको के बीच सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात करो।

[illegible]	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
संस्कृत में प्रा	30	40	38	35	28	40	35	20	34	45
हिन्दी में प्रा	26	38	35	30	30	36	30	20	28	40

Solotion

छात्र	प्रा॰ संस्कृत (X)	प्रा॰ हिन्दी (Y)	प्रथम चर विचलन = x	द्वितीय चर विचलन = y	x^2	y^2	xy
A	30	26	30−34 = −4	26−30 = −4	$(-4)^2 = 16$	$(-4)^2 = 16$	−4×−4 = 16
B	40	38	40−34 = 6	38−30 = 8	$(6)^2 = 36$	= 64	6 × 8 = 48
C	38	35	38−34 = 4	35−30 = 5	$(4)^2 = 16$	= 25	4×5 = 20
D	35	30	35−34 = 1	30−30 = 0	$(1)^2 = 1$	= 0	1×0 = 0
E	28	30 A.M.	28−34 = −6	30−30 = 0	$(-6)^2 = 36$	= 0	−6×0 = 0
F	40	36	40−34 = 6	36−30 = 6	$(6)^2 = 36$	= 36	6×6 = 36
G	35	30	35−34 = 1	30−30 = 0	$(1)^2 = 1$	= 0	1×0 = 0
H	20	20	20−34 = −14	20−30 = −10	$(-14)^2 = 196$	= 100	−14×−10 = 140
I	34 A.M	28	34−34 = 0	28−30 = −2	$(0)^2 = 0$	= 4	0×−2 = 0
J	45	40	45−34 = 11	40−30 = 10	$(11)^2 = 121$	= 100	11×10 = 110
N = 10			$\Sigma x = 5$	$\Sigma y = 13$	$\Sigma x^2 = 459$	$\Sigma y^2 = 345$	$\Sigma xy = 370$

Scanned with CamScanner

सहसम्बन्ध गुणांक $(r) = \dfrac{N\Sigma xy - (\Sigma x \cdot \Sigma y)}{\sqrt{[N\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2]\,[N\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2]}}$

$$= \frac{10 \times 370 - 5 \times 13}{\sqrt{[10 \times 459 - 5^2][10 \times 345 - 13^2]}}$$

$$= \frac{3700 - 65}{\sqrt{[4590 - 25][3450 - 169]}}$$

$$= \frac{3635}{\sqrt{(4565)(3281)}}$$

$$= \frac{3635}{\sqrt{14977765}}$$

$$= \frac{3635}{3870}$$

$$r = 0.94$$

Qn

छात्र	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
गणित के प्रा	25	22	28	30	30	31	30	33	34	37
विज्ञान के प्रा	10	13	17	14	13	15	16	15	14	23

Ans = 0.67

पीयरसन विधि से सहसम्बन्ध गुणांक ज्ञात करो

7/5/2020

Scanned with CamScanner