

4. Correlation (सह-संबंध)

Spearman method

* Rank difference Correlation order. (P)

Q. → ~~दिए गए~~ नीचे 10 छात्रों के दो विषयों (X) (Y) के प्राप्ति क्रम पर Rank difference correlation order द्वारा correlation गुणांक की गणना कीजिए -

छात्र	X	Y	R ₁	R ₂	D	D ²
A	25	20	1	1	0	0
B	15	19	10	2	8	64
C	20	17	5	4	1	1
D	22	18	4	3	1	1
E	24	16	2	$\frac{5+6+7}{3}=6$	-4	16
F	23	15	3	8.5	-5.5	30.25
G	17	12	$\frac{6+7}{2}=6.5$	10	-3.5	12.25
H	16	16	$\frac{8+9}{2}=8.5$	$\frac{5+6+7}{3}=6$	2.5	6.25
I	16	16	$\frac{8+9}{2}=8.5$	$\frac{5+6+7}{3}=6$	2.5	6.25
J	17	15	$\frac{6+7}{2}=6.5$	8.5	-2	4

N = 10

$\sum D^2 = 149.00$

$$P = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

$$= 1 - \frac{6 \times 149}{10(10^2 - 1)}$$

$$= 1 - \frac{894}{10(100 - 1)}$$

$$= 1 - \frac{894}{10 \times 99}$$

$$= 1 - \frac{894}{990}$$

$$= 1 - 0.903$$

$$= 0.097$$

Not significant.