

تمرين 4

احسبي معامل سيرمان لارتباط الرتب

No.	x	y	رتب X	رتب Y	فرق الرتب D	تربيع فرق الرتب D ²
1	3	10				
2	7	30				
3	5	44				
4	6	22				
5	4	55				
Σ						

الحل

No.	x	y	رتب X	رتب Y	فرق الرتب D	تربيع فرق الرتب D ²
1	3	10	1	1	0	0
2	7	30	5	3	2	4
3	5	44	3	4	-1	1
4	6	22	4	2	2	4
5	4	55	2	5	-3	9
Σ						18

الحل

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}.$$

$$= 1 - \left\{ \frac{6 \cdot 18}{5 \cdot (5^2 - 1)} \right\}$$

$$= 1 - \left\{ \frac{108}{5 \cdot (25 - 1)} \right\}$$

$$= 1 - \left\{ \frac{108}{120} \right\}$$

$$= 1 - 0.9$$

$$= 0.1$$