

Ранговая корреляция Спирмена

Два эксперта X и Y выставили оценки десяти образцам продукции завода. Найти выборочный коэффициент корреляции Спирмена ρ_s между их оценками. ¹

Задача L-44.1. *Ахметов Данис*

$X = [46, 44, 40, 38, 34, 31, 27, 25, 23, 20]$

$Y = [54, 58, 49, 29, 17, 23, 10, 63, 36, 43]$

Задача L-44.2. *Васильков Илья*

$X = [45, 42, 40, 38, 35, 31, 28, 26, 22, 19]$

$Y = [54, 48, 58, 24, 17, 44, 13, 62, 31, 34]$

Задача L-44.3. *Васильченко Данил*

$X = [45, 42, 41, 36, 33, 30, 27, 25, 22, 19]$

$Y = [53, 47, 58, 62, 23, 17, 29, 10, 35, 43]$

Задача L-44.4. *Егоров Сергей*

$X = [46, 44, 40, 36, 34, 30, 27, 25, 23, 20]$

$Y = [53, 63, 57, 30, 25, 18, 11, 49, 43, 35]$

Задача L-44.5. *Жуков Андрей*

$X = [47, 43, 40, 38, 34, 31, 27, 25, 23, 20]$

$Y = [58, 54, 62, 31, 17, 23, 12, 49, 36, 43]$

Задача L-44.6. *Иванова Дарья*

$X = [46, 43, 41, 38, 34, 31, 28, 25, 22, 20]$

$Y = [59, 53, 35, 24, 63, 11, 30, 44, 48, 18]$

Задача L-44.7. *Компанеев Кирилл*

$X = [46, 42, 41, 37, 35, 31, 29, 26, 22, 19]$

$Y = [59, 48, 63, 23, 35, 17, 12, 30, 43, 54]$

Задача L-44.8. *Овчаренко Ульяна*

$X = [46, 42, 39, 37, 34, 32, 28, 25, 22, 19]$

$Y = [54, 57, 44, 31, 37, 17, 63, 12, 23, 48]$

Задача L-44.9. *Петриченко Елизавета*

$X = [46, 44, 41, 37, 33, 31, 28, 26, 23, 19]$

$Y = [59, 53, 63, 25, 18, 48, 11, 42, 29, 35]$

Задача L-44.10. *Разананирина Ранди*

$X = [47, 44, 40, 37, 34, 31, 28, 26, 22, 19]$

$Y = [58, 35, 43, 24, 31, 17, 12, 47, 54, 63]$

Задача L-44.11. *Скулова Полина*

$X = [47, 43, 40, 38, 34, 31, 28, 24, 21, 19]$

$Y = [58, 47, 53, 43, 32, 18, 12, 63, 23, 35]$

Задача L-44.12. *Широков Александр*

$X = [46, 42, 41, 38, 34, 31, 28, 24, 21, 18]$

$Y = [58, 48, 63, 30, 24, 18, 53, 11, 43, 37]$

Задача L-44.13. *Равжир Хосбаяр*

$X = [45, 43, 40, 37, 34, 30, 28, 26, 22, 19]$

$Y = [53, 63, 44, 26, 19, 34, 48, 12, 29, 58]$

Задача L-44.14.

$X = [46, 44, 41, 38, 35, 30, 27, 24, 22, 19]$

$Y = [58, 53, 49, 29, 25, 12, 63, 34, 42, 19]$

L-44

Ответы.

Ранговая корреляция Спирмена

18-Nov-20

¹Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике. М.:1969. с. 202.

N°	$\sum d_i^2$	$\rho_{\text{в}}$	y_i	$T_{\text{кр}}$	$t_{\text{кр}}(\alpha, 8)$
1	126	0.236	3,2,4,7,9,8,10,1,6,5	Ахметов Данис	
2	120	0.273	3,4,2,8,9,5,10,1,7,6	Васильков Илья	
3	74	0.552	3,4,2,1,8,9,7,10,6,5	Васильченко Данил	
4	90	0.455	3,1,2,7,8,9,10,4,5,6	Егоров Сергей	
5	94	0.430	2,3,1,7,9,8,10,4,6,5	Жуков Андрей	
6	94	0.430	2,3,6,8,1,10,7,5,4,9	Иванова Дарья	
7	110	0.333	2,4,1,8,6,9,10,7,5,3	Компанеец Кирилл	
8	104	0.370	3,2,5,7,6,9,1,10,8,4	Овчаренко Ульяна	
9	80	0.515	2,3,1,8,9,4,10,5,7,6	Петриченко Елизавета	
10	192	-0.164	2,6,5,8,7,9,10,4,3,1	Разананирина Ранди	
11	94	0.430	2,4,3,5,7,9,10,1,8,6	Скулова Полина	
12	88	0.467	2,4,1,7,8,9,3,10,5,6	Широков Александр	
13	122	0.261	3,1,5,8,9,6,4,10,7,2	Равжир Хосбаяр	
14	94	0.430	2,3,4,7,8,10,1,6,5,9		

L-44 файл 44LmWE