## Задание по корреляционному анализу

Используя следующие данные вычислить коэффициенты ковариации, корреляции и детерминации. Провести анализ полученных результатов.

Хозяйства	Количество внесенных удобрений (х)	Урожайность (Y), ц/га
1.	150	18,1+k
2.	160	21,1+k
3.	180	22,9+k
4.	200	18,9+k
5.	250	18,6+k
6.	240	30,5+k
7.	270	23,4+k
8.	300	27,6+k
9.	350	20,9+k
10.	330	18,2+k

Здесь k – номер варианта студента.

A	Α	В	С	D	Е	F	G	Н	ı	J	K	L
1										-	K	
2												
			Колич									
			ество									
				Урожа								
				йность	x-xcp	у-уср	(x-xcp)(y-ycp)	(x-xcp)^2	(y-ycp)^2	r	D	
			удобре									
			-									
3			ний									
4		1	150	25	-38	-1	38	1444	1			
5		2	160	24	-28	-2	56	784	4			
6		3	180	26	-8	0	0	64	0			
7		4	200	27	12	1	12	144	1			
8		5	250	28	62	2	124	3844	4			
9		Сумма	940	130			230	6280	10			
10		Среднее	188	26			46		250,599	0,92	0,84	
11												
10												

Анализ полученных результатов:

1) 
$$cov(x,y) = 46$$
.

Связь между количеством внесенных удобрений и урожайностью прямая.

2) 
$$r = 0.92$$
.

Связь между количеством внесенных удобрений и урожайностью прямая и полная.

3) 
$$D = 0.84$$
.

Урожайность на 84% (0,84·100) зависит от изменения количества внесенных удобрений и на 16% от остальных факторов.