Найдите ошибку средней арифметической - m

	X	Разница	Квадрат разницы
1	24		
2	19		
3	20		
4	18		
5	19		
6	26		
7	21		
8	26		
9	17		
10	19		
11	30		
12	19		
13	25		
14	28		
15	19		
X ср			

$\Sigma = \ldots$ $\sigma^2 = \ldots$ $\sigma = \ldots$ $m = \ldots$

	X	Разница	Квадрат разницы
1	24	2	4
2	19	-3	9
3	20	-2	4
4	18	-4	16
5	19	-3	9
6		4	16
7		1	1
8		4	16
9	17	-5	25
10	19	-3	9
11	30	8	64
12	19	-3	9
13	25	3	9
14	28	6	36
15	19	-3	9
X ср	22		

m = …1,06

Σ =236 σ^2 **= 16,86** σ **= 4,1**

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} = \frac{4,1}{3,87} = 1,06$$

Критерий Фишера

F - критерий

применяется при сравнении показателей рассеивания выборок, а именно для установления равенства (или неравенства) двух выборочных дисперсий, принадлежащих к одной и той же генеральной совокупности

F – критерий полностью определяется выборочными дисперсиями и не зависит от генеральных переменных

Алгоритм определения критерия Фишера F

Находим критерий Фишера F по формуле:

$$F = \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2},$$

где σ_1^2 и σ_2^2 — дисперсии сравниваемых выборок

Условием критерия Фишера является то, что числитель должен всегда быть больше знаменателя, то есть число *F* всегда больше единицы

Задаем доверительную вероятность — 0,95 и определяем число степеней свободы для обеих выборок:

$$\kappa_1 = n_1 - 1; \ \kappa_2 = n_2 - 1$$

По таблице находим граничное значение критерия F гр.

Осуществляем сравнение критериев F и F гр.

Делаем выводы: – если F > F гр, то различие между выборками статистически достоверно;

если F < F гр, то различие между выборками статистически недостоверно

df	α			df	α		
	0,10	0,05	0,01		0,10	0,05	0,01
1	6,3138	12,706	63,657	18	1,7341	2,1009	2,8784
2	2,9200	4,3027	9,9248	19	1,7291	2,0930	2.8609
3	2,3534	3,1825	5,8409	20	1,7247	2,0860	2.8453
4	2,1318	2,7764	4,6041	21	1,7207	2,0796	2,8314
5	2,0150	2,5706	4,0321	22	1,7171	2,0739	2,8188
6	1,9432	2,4469	3.7074	23	1,7139	2.0687	2,8073
7	1,8946	2,3646	3,4995	24	1,7109	2,0639	2,7969
8	1,8595	2,3060	3,3554	25	1,7081	2,0595	2,7874
9	1,8331	2,2622	3,2498	26	1,7056	2,0555	2,7787
10	1,8125	2,2281	3,1693	27	1,7033	2,0518	2,7707
11	1,7959	2,2010	3,1058	28	1,7011	2,0484	2,7633
12	1,7823	2,1788	3,0545	29	1,6991	2,0452	2,7564
13	1,7709	2,1604	3,0123	30	1,6973	2,0423	2,7500
14	1,7613	2,1448	2,9768	40	1,6839	2,0211	2,7045
15	1,7530	2,1315	2,9467	60	1,6707	2,0003	2,6603
16	1,7459	2,1199	2,9208	120	1,6577	1,9799	2,6174
17	1,7396	2,1098	2,8982		1,6449	1,9600	2,5758