

Лабораторная работа

MS Excel. Статистические функции

Цель работы: изучить категорию функций «Статистические»; применить полученные знания к решению задач.

Дана матрица случайных чисел (положительных и отрицательных)

Требуется найти:

- 1) максимальное значение элементов матрицы;
- 2) минимальное значение элементов матрицы;
- 3) среднее значение элементов матрицы;
- 4) сумму всех элементов матрицы;
- 5) сумму положительных элементов;
- 6) сумму отрицательных элементов;
- 7) количество положительных элементов;
- 8) количество отрицательных элементов.

Методические указания:

Заполните матрицу случайными положительными и отрицательными числами (рис. 1).

	A	B	C	D	E
1	ЗАДАНИЕ				
2	12	-21	-12	26	
3	-8	-19	-11	-9	
4	4	1	8	-12	
5	5	-27	11	18	

Рис. 1. Фрагмент выполнения Задания

1) Для выбора максимального значения среди элементов вызовите **статистическую** функцию **МАКС** (Вставка/Функция/Статистические/МАКС). После вызова функции выделите диапазон ячеек с необходимыми данными; затем нажмите **ОК** (см. рис. 2).

	A	B	C	D	E
1	ЗАДАНИЕ				
2	12	-21	-12	26	
3	-8	-19	-11	-9	
4	4	1	8	-12	
5	5	-27	11	18	
6					
7	максимальный элемент				=Макс(A2:D5)
8	минимальный элемент				
9	среднее значение элементов				
10	сумма элементов				
11	сумма положительных элементов				
12	сумма отрицательных элементов				
13	количество положительных элементов				
14	количество отрицательных элементов				

Рис. 2. Образец оформления задания

2) Для выбора минимального значения элементов матрицы примените функцию **МИН**.

3) Для вычисления среднего значения используйте функцию **СРЗНАЧ**.

4) Для вычисления суммы элементов массива используйте **математическую** функцию **СУММ**.

5) Для подсчета **суммы положительных** элементов вызовите **математическую** функцию **СУММЕСЛИ**. После вызова функции выделите диапазон ячеек с необходимыми данными; в поле «**Критерий**» введите условие: **> 0**; затем нажмите **ОК** (рис. 3).

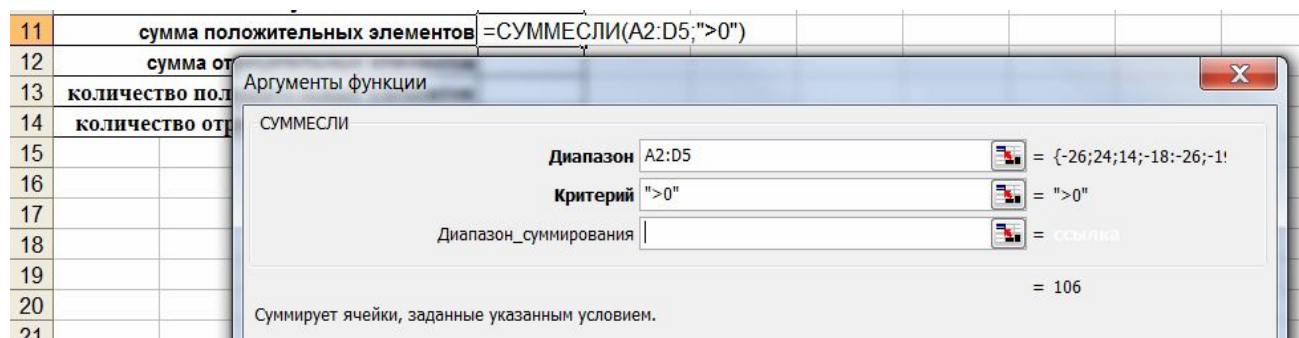


Рис. 3. Фрагмент выполнения Задания

6) Для подсчета **суммы отрицательных** элементов вызовите **математическую** функцию **СУММЕСЛИ**. После вызова функции выделите диапазон ячеек с необходимыми данными; в поле «**Критерий**» введите условие: **< 0**; затем нажмите **ОК**.

7) Для подсчета **количества положительных** элементов вызовите **статистическую** функцию **СЧЕТЕСЛИ**. После вызова функции выделите диапазон ячеек с необходимыми данными; в поле «**Критерий**» введите условие: **> 0**; затем нажмите **ОК**.

8) Для подсчета **количества отрицательных** элементов вызовите **статистическую** функцию **СЧЕТЕСЛИ**. После вызова функции выделите диапазон ячеек с необходимыми данными; в поле «**Критерий**» введите условие: **< 0**; затем нажмите **ОК**.

После выполнения задания оформите отчет, отразив в нем лист Excel в режиме отображения данных и в режиме отображения формул.