

Вариант 392

ID: 46368

1.

Откройте файл электронной таблицы, содержащей в каждой строке четыре натуральных числа. Определите количество строк таблицы, содержащих числа, для которых выполнены оба условия:

- наибольшее из четырёх чисел меньше суммы трёх других;
- четыре числа **нельзя** разбить на две пары чисел с равными суммами.

В ответе запишите только число.

[9.ods](#)

2.

Откройте файл электронной таблицы, содержащей в каждой строке восемь натуральных чисел. Определите номер третьей сверху строки таблицы, для чисел которой выполнены два условия:

- в строке есть только одно число, которое повторяется ровно дважды, и только одно число, которое повторяется ровно трижды, остальные числа различны
- число, повторяющееся трижды, больше числа, повторяющегося дважды

В ответе запишите только номер строки.

[9.csv](#)

[9.ods](#)

[9.xls](#)

[9.xlsx](#)

3.

Откройте файл электронной таблицы, содержащей в каждой строке семь натуральных чисел. Определите количество строк, в которых второе по величине число больше предпоследнего по величине ровно на 20. Пример такой строки:

0, 99, 20, 31, 32, 33, 40

В ответе запишите только число.

Примечание: понятия «второе по величине», «предпоследнее по величине» определяются строго по индексам в отсортированном массиве.

[9.csv](#)

[9.ods](#)

[9.xls](#)

[9.xlsx](#)

4.

Откройте файл электронной таблицы, в каждой строке которой — девять натуральных чисел. Определите количество строк таблицы, для чисел которых выполнены оба условия:

- в строке есть только одно число, которое повторяется трижды, остальные числа различны
- среднее арифметическое неповторяющихся чисел строки меньше повторяющегося числа

В ответе запишите только число — количество строк.

[9.xlsx](#)

5.

Откройте файл электронной таблицы, содержащей в каждой строке четыре натуральных числа. Определите количество строк таблицы, для которых одновременно выполняются следующие условия: 1. Удвоенный квадрат минимального из чисел, содержащихся в строке, больше, чем произведение двух других чисел, ни одно из которых не равно максимальному числу 2. В строке содержится хотя бы два одинаковых числа

[9.xlsx](#)

[9.csv](#)

6.

Элементами множеств A , P и Q являются натуральные числа, причём

$$P = \{18, 20, 22, 26, 27, 30\} \text{ и } Q = \{20, 21, 27, 30\}.$$

Известно, что выражение

$$((x \in P) \rightarrow (x \in Q)) \vee (x \in A)$$

истинно (т. е. принимает значение 1) при любом значении переменной x .

Определите **наименьшее** возможное **количество** элементов множества A .

7.

На числовой прямой дан отрезок: $P = [10; 21]$. Укажите **наименьшую** возможную **длину** такого отрезка A , для которого логическое выражение

$$\neg(x \in P) \vee (x \in A)$$

истинно (т. е. принимает значение 1) при любом значении переменной x .

8.

Обозначим через $\text{ДЕЛ}(n, m)$ утверждение «натуральное число n делится без остатка на натуральное число m »; и пусть на числовой прямой дан отрезок $B = [50; 70]$.

Для какого наибольшего натурального числа A формула

$$\text{ДЕЛ}(x, A) \vee ((x \in B) \rightarrow \neg \text{ДЕЛ}(x, 21))$$

тождественно истинна (т. е. принимает значение 1) при любом натуральном значении переменной x ?

9.

Обозначим через $\text{ДЕЛ}(n, m)$ утверждение «натуральное число n делится без остатка на натуральное число m ». Для какого наименьшего натурального числа A формула

$$((\text{ДЕЛ}(x, A) \wedge \text{ДЕЛ}(x, 36)) \rightarrow \text{ДЕЛ}(x, 324)) \wedge (A > 100)$$

тождественно истинна (то есть принимает значение 1 при любом натуральном значении переменной x)?

10.

Обозначим через $m \& n$ поразрядную конъюнкцию неотрицательных целых чисел m и n . Так, например, $13 \& 7 = 1101_2 \& 0111_2 = 0101_2 = 5$.

Определите наименьшее натуральное число A , такое что выражение

$$(((X \& 28 \neq 0) \vee (X \& A = 0)) \rightarrow (X \& 28 \neq 0)) \vee (X \& A \neq 0) \vee (X \& 39 = 0)$$

тождественно истинно (то есть принимает значение 1 при любом натуральном значении переменной X).

Ответы

Номер	Задание	Ответ
1	Тип 9	2354
2	Тип 9	3319
3	Тип 9	126
4	Тип 9	174
5	Тип 9	43
6	Тип 15	3
7	Тип 15	11
8	Тип 15	63
9	Тип 15	162
10	Тип 15	35