

9 (базовый уровень, время – 6 мин)

Тема: Встроенные функции в электронных таблицах

- 1) Откройте файл электронной таблицы **9-127.xls**, содержащей в каждой строке три натуральных числа, являющиеся коэффициентами (a, b, c) квадратного уравнения $a \cdot x^2 + b \cdot x + c = 0$. Выясните, какое количество уравнений **не** имеют действительных корней
- 2) Откройте файл электронной таблицы **9-114.xls**, содержащей в каждой строке три натуральных числа. Выясните, какое количество троек чисел могут являться сторонами равностороннего треугольника. В ответе запишите только число.
- 3) Откройте файл электронной таблицы **9-114.xls**, содержащей в каждой строке три натуральных числа. Выясните, какое количество троек чисел могут являться сторонами равнобедренного треугольника. В ответе запишите только число.
- 4) Откройте файл электронной таблицы **9-114.xls**, содержащей в каждой строке три натуральных числа. Выясните, какое количество троек чисел могут являться сторонами прямоугольного треугольника. В ответе запишите только число.
- 5) Откройте файл электронной таблицы **9-103.xls**, содержащей в каждой строке два целых числа – координаты точки на плоскости. Найдите наибольшее из всех расстояний от данных точек до точки с координатами $(100; -50)$. В ответе запишите целую часть найденного расстояния.
- 6) Откройте файл электронной таблицы **9-97.xls**, содержащей в каждой строке три натуральных числа. Выясните, какие тройки чисел являются пифагоровыми тройками, то есть являются сторонами прямоугольного треугольника. В ответе запишите максимальную сумму двух катетов найденных прямоугольных треугольников.
- 7) Откройте файл электронной таблицы **9-96.xls**, содержащей в каждой строке три натуральных числа. Выясните, какое количество троек чисел может являться сторонами треугольника, то есть удовлетворяет неравенству треугольника. В ответе запишите только число.
- 8) Откройте файл электронной таблицы **9-130.xls**, содержащей в каждой строке три натуральных числа. Выясните, какое количество троек могут перестановкой образовать арифметическую прогрессию с не нулевой разностью прогрессии.
- 9) Откройте файл электронной таблицы **9-132.xls**, содержащей в каждой строке четыре натуральных числа – координаты двух точек на плоскости. Первые два числа в каждой строке – координаты x_1 и y_1 первой точки, третье и четвертое – координаты x_2 и y_2 второй точки. Выясните, какое количество пар точек может являться концами отрезка длиной не больше 5, пересекающего ось X или ось Y .
- 10) Откройте файл электронной таблицы **9-132.xls**, содержащей в каждой строке четыре натуральных числа – координаты двух точек на плоскости. Первые два числа в каждой строке – координаты x_1 и y_1 первой точки, третье и четвертое – координаты x_2 и y_2 второй точки. Определите количество пар точек, в которых обе точки лежат на осях координат.
- 11) Откройте файл электронной таблицы **9-132.xls**, содержащей в каждой строке четыре натуральных числа – координаты двух точек на плоскости. Первые два числа в каждой строке – координаты x_1 и y_1 первой точки, третье и четвертое – координаты x_2 и y_2 второй точки. Выясните, какое количество пар точек может являться концами отрезка, пересекающего ровно одну из осей X или Y .
- 12) Откройте файл электронной таблицы **9-132.xls**, содержащей в каждой строке четыре натуральных числа – координаты двух точек на плоскости. Первые два числа в каждой строке – координаты x_1 и y_1 первой точки, третье и четвертое – координаты x_2 и y_2 второй точки. Выясните, какое количество пар точек может являться концами отрезка, не пересекающего ни ось X , ни ось Y .

- 13) Откройте файл электронной таблицы [9-123.xls](#), содержащей в каждой строке четыре натуральных числа. Выясните, какое количество четверок чисел может являться последовательностью углов (в градусах) **выпуклого** четырехугольника. В ответе запишите только число. Ответ 4490
- 14) Откройте файл электронной таблицы [9-123.xls](#), содержащей в каждой строке четыре натуральных числа. Выясните, какое количество четверок чисел может являться последовательностью углов (в градусах) **вписанного** четырехугольника. В ответе запишите только число. Ответ: 1033
- 15) Откройте файл электронной таблицы [9-119.xls](#), содержащей в каждой строке четыре натуральных числа, являющиеся последовательностью длин отрезков ломаной. Выясните, какое количество четверок чисел может являться сторонами **ромба**. В ответе запишите только число. Ответ 401
- 16) Откройте файл электронной таблицы [9-119.xls](#), содержащей в каждой строке четыре натуральных числа, являющиеся последовательностью длин отрезков ломаной. Выясните, какое количество четверок чисел может являться сторонами **параллелограмма**. В ответе запишите только число. Ответ 754