

Промежуточная аттестация по математике за курс 9 класса
2017- 2018 учебный год.

№ 1. Упростите выражение:

$$\left[\frac{m+5}{m-5} - \frac{m}{m+5} \right] \cdot \frac{m+5}{3m+5}$$

№ 2.

Является ли число 36 членом арифметической прогрессии, в которой первый член равен -16, а девятый равен 16?

№ 3. Постройте график функции $y = x^2 - 2x$. Укажите, при каких значениях x функция принимает отрицательные значения.

№ 4. Решите систему неравенств:

$$\begin{cases} x^2 - 8x + 15 < 0 \\ 3x - 13 < 0 \end{cases}$$

№ 5. Решите задачу:

Расстояние между городами А и В равно 120 км. Из города А в город В выехал автобус, а через 15 мин вслед за ним отправился автомобиль, скорость которого на 12 км/ч больше скорости автобуса. Найдите скорость автобуса, если известно, что он прибыл в город В на 5 мин позже автомобиля.

№ 6. Сколько всевозможных различных пятизначных чисел, кратных 5, можно записать с помощью цифр 0, 2, 3, 5, 7 (в записи числа каждая цифра содержится только один раз)

№ 7. Определите вид треугольника ABC, если его вершины имеют координаты A(3; 9), B(0; 6), C(4; 2).

№ 8. Решите задачу: Найдите площадь круга и длину ограничивающей его окружности, если сторона квадрата, описанного около него, равна 6 см.