

Вариант 2022901

№1. Найдите значения выражений при заданных значениях переменных:

а) $\left(\frac{16y}{16-y^2} + \frac{4-y}{4+y}\right) : \frac{4+y}{4} - \frac{4}{4-y}$ при $y = -2,77$;

б) $\frac{\sqrt{b}}{\sqrt{b}+5} + \frac{5\sqrt{b}}{b-25}$ при $b = \frac{25}{4}$.

№2. Решите уравнение:

$$\frac{x-3}{x-5} + \frac{1}{x} = \frac{x+5}{x(x-5)}.$$

№3. При каких значениях переменной x имеет смысл выражение:

$$\sqrt{3(2-5x) + 10x + 9}.$$

№4. Катер прошел 27 км по течению реки и 42 км против течения реки, затратив на путь по течению на 1 ч меньше, чем на путь против течения. Какова скорость катера против течения, если скорость течения равна 3 км/ч?

№5. Постройте график функции $y = -5x(x+2)$ и определите абсциссы точек графика с неположительной ординатой.

№6. Диагонали ромба $ABCD$ пересекаются в точке O . $BD = 16$ см. На стороне AB взята точка K так, что $OK \perp AB$ и $OK = 4\sqrt{3}$. Найдите сторону ромба.

Подсказка: для нахождения стороны ромба, используйте подобие треугольников.