

Демонстрационный вариант контрольной работы за 1 полугодие по алгебре.

8 класс.

№1 Упростите выражение $\frac{2}{x-4} - \frac{x+8}{(x^2-16)} - \frac{1}{x}$.

№2 Найдите значение выражения $\frac{(y-6x^2)}{2x} + 3y$ при $y = -8$; $x = -0,1$.

№3 Вычислите: а) $0,5\sqrt{0,04} + \frac{1}{6}\sqrt{144}$; б) $2\sqrt{1\frac{9}{16}} - 1$; в) $(2\sqrt{0,5})^2$.

№4 Решите уравнение: а) $x^2 = 49$; б) $3x^2 - 27 = 0$.

№5 Преобразуйте выражение: а) $(\frac{3a^{-4}}{2b^{-3}})^{-2} \cdot 10a^7 b^8$; б) $(x^{-1} - y^{-1})(x - y)^{-1}$.

Демонстрационный вариант контрольной работы за 2 полугодие по алгебре.

8 класс.

№1 Решите уравнения: а) $7x^2 - 9x + 2 = 0$; б) $5x^2 = 12x$; в) $\frac{3y-2}{y} - \frac{1}{y-2} = \frac{3y+4}{y^2-2y}$

№2 Решите систему неравенств:
$$\begin{cases} x(x-1) - (x^2 - 10) < 1 - 6x, \\ 3,5 - (x - 1,5) \leq 6 - 4x. \end{cases}$$

№3 Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 4, \\ y + 2x = 2. \end{cases}$$

№4 Моторная лодка, скорость которой в стоячей воде 15км/ч, прошла по течению реки 35км, а против течения 25км. По течению она шла столько же времени, сколько против течения. Какова скорость течения реки?

№5 Постройте график функции $y = \begin{cases} -x - 4, & \text{если } x \leq 0, \\ 0,5x - 2, & \text{если } x > 0. \end{cases}$