

**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  $y = \begin{cases} -x - 4, & \text{если } x \leq 0, \\ 0,5x - 2, & \text{если } x > 0. \end{cases}$