

**Проверочная работа****1** Упростить выражение:

$$\frac{12c - 4c^2}{2c + 3} + \frac{1}{2c - 3} : \left( \frac{4}{4c^2 - 9} - \frac{6c - 9}{8c^3 + 27} \right)$$

**2** Упростить выражение:

$$\left( \frac{\sqrt{m} - 2}{\sqrt{m} + 2} + \frac{8\sqrt{m}}{m - 4} \right) : \frac{\sqrt{m} + 2}{m - 2\sqrt{m}}$$

**3** Решить уравнения:

1)  $\frac{5(x^2 - 1)}{4} + \frac{2x + 3}{6} = \frac{x^2 + 1}{12}$

3)  $(x^2 - x)^2 - 18(x^2 - x - 2) + 36 = 0$

2)  $(x - 17)^2 = 5(x - 17)$

4)  $|2x - 3| = 2$

**4** Решить уравнения:

1)  $\frac{24}{x} - \frac{17 - x}{x - 1} = 1$

2)  $\frac{x}{x - 1} = \frac{4x}{x + 5} - 3$

**5** Решить неравенство:

1)  $(x - 7)(2x - 1)^2 \leq 0$

2)  $9x^2 \leq 16x^4$

3)  $x^2 - 19x + 18 \geq 0$

**6** Решить систему неравенств:

$$\begin{cases} (x - 7)(x^2 - 49) \geq 0, \\ (x - 9)(x^2 - 81) \leq 0. \end{cases}$$

**7** Решить уравнение:

$$\left( x^2 + \frac{1}{x^2} \right) + 7 \left( x + \frac{1}{x} \right) + 10 = 0$$