

1. Вычислить:

$$\frac{\frac{5}{6} - \frac{21}{45}}{1\frac{5}{6}} \cdot \frac{1,125 + 1\frac{3}{4} - \frac{5}{12}}{0,59}$$

2. Упростить выражение

а)  $\frac{x^2 - 2x}{x - 3} - \frac{4x - 9}{x - 3}$

в)  $\left(\frac{y^2 - xy}{x^2 + xy} - xy + y^2\right) \cdot \frac{x}{x - y} + \frac{y}{x + y}$

б)  $\frac{a^2 - 4a + 4}{a^2 + ab - 2a - 2b}$

г)  $\left(\frac{a + b}{b} - \frac{a}{a + b}\right) : \left(\frac{a + b}{a} - \frac{b}{a + b}\right)$

3. Вычислить значение корня:

а)  $\sqrt{81 \cdot 900}$

г)  $\sqrt{810 \cdot 40}$

б)  $\sqrt{12\frac{1}{4}}$

д)  $\sqrt{8 \cdot 98}$

в)  $\sqrt{\frac{25}{81} \cdot \frac{16}{49} \cdot \frac{196}{9}}$

е)  $\sqrt{2,5 \cdot 14,4}$

4. Вычислите значение выражения:

а)  $\sqrt{28} \cdot \sqrt{7}$

д)  $\sqrt{11^4}$

б)  $\sqrt{50} \cdot \sqrt{4,5}$

е)  $\sqrt{3^4 \cdot 3^2}$

в)  $\sqrt{1,2} \cdot \sqrt{3\frac{1}{3}}$

ж)  $\sqrt{0,16} + (2\sqrt{0,1})^2$

г)  $\sqrt{5^2}$

з)  $(5\sqrt{2})^2 - (2\sqrt{5})^2$

5. Сравните значения выражений:

а)  $3\sqrt{3}$  и  $\sqrt{12}$

б)  $2\sqrt{5}$  и  $3\sqrt{2}$

6. Расположите в порядке возрастания числа:  $3\sqrt{3}$ ,  $2\sqrt{6}$ ,  $\sqrt{29}$ ,  $4\sqrt{2}$ ,  $2\sqrt{11}$

7. Решить уравнение:

а)  $(x + 4) - (x - 1) = 6x$

д)  $\frac{4x - 1}{12} + \frac{7}{4} = \frac{5 - x}{9}$

б)  $1,6x - (x - 2,8) = (0,2x + 1,5) - 0,7$

е)  $3x^2 - 8x + 5 = 0$

в)  $15(x + 2) - 30 = 12x$

ж)  $5x^2 = 9x + 2$

г)  $3x + (x - 2) = 2(2x - 1)$

з)  $6x + 9 = x^2$

8. Упростить выражение:

а)  $(1 - \sqrt{x})(1 + \sqrt{x} + x)$

б)  $(\sqrt{a} + 2)(a - 2\sqrt{a} + 4)$