

1. Вычислить:

$$\frac{\left(8\frac{1}{4} - 3,51\right) : 2,37}{\frac{1}{5} \cdot 3,17 - 2,205 : 3\frac{1}{2}}$$

2. Сократить дробь

а) $\frac{a^3 - 2a^2}{4 - a^2}$

в) $\frac{2mn - 6m^2}{12m^2n - 4mn^2}$

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

3. Вычислить:

а) $\sqrt{8 \cdot 50}$

в) $\sqrt{21 \cdot 35 \cdot 15}$

б) $\sqrt{6 \cdot 30 \cdot 245}$

4. Решить уравнение $2x^2 = 5 + 3x$

5. Решить уравнение $(x + 8)(x - 9) = -52$

6. Решить систему неравенств $\begin{cases} 2x - 1 > 3x + 1, \\ 5x - 1 > 13 \end{cases}$

7. Найдите диагональ прямоугольника со сторонами 5 и 12.

8. Дан треугольник с периметром, равным 24. Найдите периметр треугольника с вершинами в серединах сторон данного.

9. Стороны треугольника равны 6 и 9. Через середину третьей стороны проведены прямые, параллельные двум другим сторонам. Найдите периметр полученного четырехугольника.

10. Найдите периметр четырехугольника с вершинами в серединах сторон прямоугольника с диагональю, равной 8.