

✓ 1. Решить систему неравенств:

$$\begin{cases} 2x + 1 \geq 0, \\ 4x - 5 > 0. \end{cases}$$

✓ 2. Упростить выражение:

а) $(4 + \sqrt{3})^2$;

б) $(\sqrt{11} + \sqrt{5})(\sqrt{11} - \sqrt{5})$.

3. Решить квадратное уравнение:

а) $x^2 - x = 0$; б) $10x^2 = 0,1$;

в) $x^2 + 13x + 12 = 0$; г) $25x^2 - 30x + 9 = 0$.

4. Решить систему уравнений: $\begin{cases} x - y^2 = 6, \\ xy^2 = 7; \end{cases}$

✓ 5. Решить задачу: Площадь прямоугольного участка земли составляет 720 м^2 . Найти длину и ширину участка, если ширина на 16 м меньше длины.

✓ 6. Построить график функции $y = x^2 + 4x - 5$. По графику выяснить:

а) При каких значениях x функция принимает отрицательные значения;

б) При каких значениях x функция убывает.

✓ 7. Решить неравенства:

а) $(x + 3)(x - 9) > 0$;

б) $x^2 + 12x > 0$;

в) $3x^2 - 4x - 4 \geq 0$.

✓ 8. Решить уравнение: $\frac{2}{x-6} - 3 = \frac{14}{1-x}$

✓ 9. Найдите площадь равнобедренной трапеции, если ее основания равны 6 см и 16 см, а боковая сторона равна 13 см.

✓ 10. Найти длину отрезка CO , если в трапеции $KMCO$ с основаниями $MO=12$ и $KP=20$, а $CK=16$.

✓ 11. Найти боковую сторону равнобедренного треугольника, если его основание равно 20, а угол при основании равен 30° .

✓ 12. К окружности с центром O и радиусом 12 см проведена касательная MK (M -точка касания). Найдите длину отрезка MK , если $OK=15$ см.