

Контрольная работа № 4  
«Квадратные уравнения»

Вариант 1

1. Решить квадратное уравнение:

1)  $25x^2 = 16$ ;

2)  $7x^2 - 3x = 0$ ;

3)  $15x^2 + 11x + 2 = 0$ ;

4)  $3x^2 - 11x + 15 = 0$

2. Разложить на множители квадратный трёхчлен:

1)  $x^2 + 17x - 18$ ;

2)  $5x^2 - 13x - 6$

3. Одна сторона комнаты на 2 м больше другой. Найти длины сторон, если площадь комнаты  $8 \text{ м}^2$ .

4. Решить систему уравнений

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 58, \\ xy = 21 \end{cases}$$

5. Турист проплыл на байдарке 15 км против течения реки и 14 км по её течению, затратив на всё путешествие столько же времени, сколько ему понадобилось бы, чтобы проплыть в стоячей воде 30 км. Найти собственную скорость байдарки, если скорость течения реки 1 км/ч.

Ответы:

1)  $1) \pm \frac{4}{5}$  2)  $0; \frac{3}{7}$  3)  $-\frac{2}{5}; -\frac{1}{3}$  4) нет.

2) 1)  $(x - 1)(x + 18)$  2)  $(x - 3)(5x + 2)$ .

3) 2 м и 4 м.

4)  $(3; 7), (7; 3), (-7; -3), (-3; -7)$ .

5) 6 км/ч.