

Итоговая контрольная работа по алгебре, 8 класс

Вариант 1.

1. Выберите неверное равенство:

а) $\sqrt{25} = 5$ б) $\sqrt{0,9} = 0,3$ в) $17 - \sqrt{16} = 13$ г) $\sqrt{(-3)^2} = 3$

2. Найдите значение выражения: $2\sqrt{100} + \sqrt{12} \cdot \sqrt{3}$

3. Решить уравнение $x^2 - 9 = 0$.

4. Решите уравнение $x^2 + 5x - 24 = 0$. В ответ укажите наименьший корень.

5. Расположите числа в порядке возрастания: $\sqrt{51}$; $3\sqrt{7}$; 7; $2\sqrt{15}$; $\frac{17}{2}$

6. Решите неравенство $13 - 2(5 - 4x) \geq 10x - 5$.

7. Теплоход прошел 108 км по течению реки и 84 км против течения, затратив на весь путь 8 часов. Найдите собственную скорость теплохода.

Обозначив собственную скорость теплохода через x км/ч, составьте уравнение, соответствующее условию задачи, если известно, что скорость течения реки 3 км/ч.

а) $\frac{108}{x+3} + \frac{84}{x-3} = 8$ б) $\frac{108}{x+3} = \frac{84}{x-3} + 8$ в) $\frac{108}{x} + \frac{84}{x-3} = 8$ г) $\frac{108}{x-3} + \frac{84}{x+3} = 8$

Итоговая контрольная работа по алгебре, 8 класс

Вариант 2.

1. Выберите неверное равенство:

а) $\sqrt{0,04} = 0,2$ б) $\sqrt{36} = 6$ в) $12 + \sqrt{25} = 17$ г) $\sqrt{(-5)^2} = -5$

2. Найдите значение выражения: $3\sqrt{400} + \sqrt{2} \cdot \sqrt{32}$

3. Решить уравнение $x^2 - 16 = 0$.

4. Решите уравнение $x^2 - 4x - 32 = 0$. В ответ укажите наибольший корень.

5. Расположите числа в порядке возрастания: $\sqrt{61}$; $\frac{17}{2}$; $3\sqrt{7}$; 8; $2\sqrt{15}$.

6. Решите неравенство $12x - 8 \geq 2(10x - 5) - 5$.

7. Моторная лодка прошла 56 км против течения реки и 32 км по течению, затратив на весь путь 3 часа. Найдите собственную скорость лодки. Скорость течения реки равна 1 км/ч.

Обозначив через x км/ч скорость моторной лодки в стоячей воде, составьте уравнение, соответствующее условию задачи.

а) $\frac{56}{x+1} + \frac{32}{x+1} = 3$ б) $\frac{56}{x-1} + \frac{32}{x+1} = 3$ в) $\frac{56}{x-1} + \frac{32}{x} = 3$ г) $\frac{56}{x-1} + 3 = \frac{32}{x+1}$