

Итоговая контрольная работа по алгебре 8 класс

Часть 1

1. Найдите значение выражения при указанных значениях переменных

$$\sqrt{c} + \frac{1}{\sqrt{d}} \text{ при } c = 0,36 \text{ и } d = 0,16.$$

- 1) 0,61 2) 3,1 3) 0,2 4) 0,52

2. Вычислите значение выражения $25 \cdot (5^{-1})^3$.

- 1) 125 2) 3125 3) 5 4) 0,2

3. По формуле $V = S \cdot H$ найдите V , если $S = 5000 \text{ см}^2$ и $H = 200 \text{ см}$, где S - площадь основания, H - высота.

- 1) 10^6 2) 10^5 3) 10^4 4) 10^7

4. Упростите выражение: $\frac{\sqrt{20} + \sqrt{45}}{\sqrt{5}}$.

- 1) $\sqrt{13}$ 2) 13 3) 5 4) $4\sqrt{5}$

5. Выполните сложение дробей $\frac{5b}{4-b} + \frac{20}{b-4}$, если $b \neq 4$.

- 1) 5 2) -5 3) $\frac{5(b+4)}{4-b}$ 4) $\frac{5(b+4)}{b-4}$

6. Упростите выражение: $(\frac{1}{y} - \frac{1}{x+y}) : \frac{x}{y}$.

Ответ: _____

7. Соотнесите квадратные уравнения и их корни

- 1) $x^2 = 4$ 2) $x^2 - 7x + 6 = 0$ 3) $2x^2 + 3x - 14 = 0$
 А) $x_1 = 1, x_2 = 6$ Б) $x_1 = -2, x_2 = 2$ В) $x_1 = -3,5, x_2 = 2$

Ответ:

1	2	3

8. 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.

$$1) \frac{56}{x+1} + \frac{32}{x-1} = 3$$

$$2) \frac{56}{x-1} + \frac{32}{x+1} = 3$$

$$3) \frac{56}{x-1} + \frac{32}{x} = 3$$

$$4) \frac{56}{x-1} + 3 = \frac{32}{x+1}$$

Часть 2

9. Найдите положительный корень уравнения $6x - x^2 = 0$.

Ответ: _____

10. Найдите значение выражения $(a-7)^2 - 2(a-7)(a+7) + (a+3)^2$ при $a=0,25$.

Ответ: _____

Часть 3

11. Первый рабочий за час делает на 3 детали больше, чем второй рабочий, и заканчивает работу над заказом, состоящим из 352 деталей, на 6 часов раньше, чем второй рабочий выполняет заказ, состоящий из 418 таких же деталей. Сколько деталей в час делает первый рабочий?

12. При каких значениях параметра p уравнение $x^2 + 5x + 2p = 0$ имеет ровно один корень?

Критерии оценивания:

Оценка	2	3	4	5
Количество верно выполненных заданий	меньше 7 заданий	7-10 заданий	11-12 заданий	13-14 заданий