

Итоговая контрольная работа по алгебре за 2 полугодие 8 класс.

Вариант 1

I часть. В заданиях 1–5 укажите номер верного ответа.

$$\frac{a^2 + 2a + 1}{a^2 - 1}$$

1. Сократить дробь $\frac{a^2 + 2a + 1}{a^2 - 1}$ и найти его значения при $a = -0,5$.

1) $\frac{1}{3}$; 2) 3 ; 3) $-\frac{1}{3}$; 4) -3 .

2. Упростите выражение $\frac{1}{x^2} \cdot \frac{1}{x^{-4}}$ и найдите его значение при $x = -3$.

1) $-\frac{1}{9}$; 2) 9 ; 3) $-\frac{1}{9}$; 4) $\frac{1}{3}$.

3. Выберите неверное равенство:

1) $\sqrt{16} = 4$; 2) $\sqrt{0,4} = 0,2$; 3) $7 - \sqrt{25} = 2$; 4) $\sqrt{(-15)^2} = 15$.

4. Решить уравнение $x^2 - 4 = 0$.

1) 4 ; 2) -4 ; 3) 2 ; 4) 0 ; 2.

5. Найти дискриминант квадратного уравнения $3x - x^2 + 10 = 0$.

1) 49 ; 2) -31 ; 3) -119 ; 4) 46 .

II часть. Записать полное решение.

6. Упростить выражение $4\sqrt{2} - 3\sqrt{8} + 2\sqrt{32}$ и в ответе записать квадрат результата.

7. Найти сумму корней уравнения $5x^2 + 8x - 4 = 0$.

8. Два комбайна убрали поле за 4 дня. За сколько дней мог бы убрать поле каждый комбайн, если одному из них для выполнения этой работы потребовалось бы на 6 дней меньше, чем другому.

Вариант 2.

I часть. В заданиях 1–5 укажите номер верного ответа.

$$\frac{x^2 - 1}{x^2 - 2x + 1}$$

1. Сократить дробь $\frac{x^2 - 1}{x^2 - 2x + 1}$ и найти его значения при $x = -0,5$.

1) $\frac{1}{3}$; 2) 3 ; 3) $-\frac{1}{3}$; 4) -3 .

2. Упростите выражение $\frac{6^{-7}}{6^{-4} \cdot 6^{-2}}$ и найдите его значение при $6 = -\frac{1}{5}$.

1) $-\frac{1}{5}$; 2) 5 ; 3) $-\frac{1}{5}$; 4) $\frac{1}{5}$.

3. Выберите неверное равенство:

1) $\sqrt{9} = 3$; 2) $\sqrt{0,81} = 0,9$; 3) $6 + \sqrt{16} = 10$; 4) $\sqrt{(-4)^2} = -4$.

4. Решить уравнение $x^2 - 4x = 0$.

1) 4 ; 2) -4 ; 3) 2 ; 4) 0 ; 4.

5. Найти дискриминант квадратного уравнения $2x - x^2 + 3 = 0$.

1) -8 ; 2) 16 ; 3) -23 ; 4) 6 .

II часть. Записать полное решение.

6. Упростить выражение $4\sqrt{3} - 3\sqrt{27} + 2\sqrt{243}$ и в ответе записать квадрат результата.

7. Найти сумму корней уравнения $2x^2 + 15x + 7 = 0$.

8. Две машинистки, работая совместно, могут перепечатать рукопись за 8 ч. сколько времени потребовалось бы каждой машинистке на выполнение всей работы, если одной для этого потребуется на 12 ч больше, чем другой.

