Квадратные уравнения: проверка корней и типичных ошибок

1. В решении $x^2-7x+10=0$ какие корни нужно принять?

1. 1 и 10
2. 2 и 5
3. −2 и −5
4. −2 и 5

Правильный ответ: 2 и 5

2. Уравнение $x^2+4x+8=0$ над действительными числами имеет сколько корней?

1. 1
2. Бесконечно много
3. 2
4. 0

Правильный ответ: 0

3. Какой корень потерян при делении $x^2=6x$ на x?

1. 3
2. −6
3. 6
4. 0

Правильный ответ: 0

4. Чему равен дискриминант $2x^2-3x-2=0$?

1. 17
2. -7
3. 9
4. 25

Правильный ответ: 25

5. Какова сумма корней $3x^2+12x-5=0$?

1. 12
2. $-5/3$
3. 4
4. -4

Правильный ответ: -4

6. При каком k уравнение $x^2-6x+k=0$ имеет один различный действительный корень?

1. 9
2. -9
3. 6
4. 3

Правильный ответ: 9

7. Как разложить $x^2-9x+20$?

1. $(x-4)(x+5)$
2. $(x-4)(x-5)$
3. $(x+4)(x+5)$
4. $(x-2)(x-10)$

Правильный ответ: $(x-4)(x-5)$

8. Ученик получил $x=-3$ для $(x-3)^2=0$. Какой правильный ответ?

1. -3
2. 0
3. 3
4. 9

Правильный ответ: 3

9. Произведение корней $4x^2-x-12=0$ равно чему?

1. 1/4
2. 3
3. -3
4. -12

Правильный ответ: -3

10. Если коэффициент a в $ax^2+2x-8=0$ равен нулю, что меняется?

1. Остаются два различных корня
2. Уравнение становится линейным
3. Получается тождество
4. Всегда исчезают все решения

Правильный ответ: Уравнение становится линейным