

Тест по теме № 11 «Линейные, квадратные и рациональные уравнения».

1. Решить уравнение $\frac{2x-5}{6} = \frac{3-5x}{4}$
1) 0 2) 0; 1 3) 1 4) -1
2. Решить уравнение $2(x-3) - 4x^2 = x - (2x+1)^2$.
1) другой ответ 2) 1; -5/8 3) -1; 5/8 4) 1
3. Найти дискриминант квадратного уравнения $3x^2 + 11x + 6 = 0$.
1) -51 2) 7 3) 49 4) 193
4. Решить уравнение $\frac{2}{x-5} = \frac{3}{3-2x}$
1) 1 2) -1 3) 3 4) -3
5. Найти сумму корней уравнения $18x^2 - 2 = 0$.
1) -1/3 2) 1/3 3) 2/3 4) 0
6. При каких значениях с уравнение $sx^2 - 5x + c/4 = 0$ имеет один корень?
1) 25 2) 0 3) -5; 5 4) -5; 5; 0
7. Составить приведенное квадратное уравнение, корни которого равны соответственно $x_1 = 2/3$, $x_2 = 3/2$.
1) $x^2 - x + 1 = 0$ 2) $x^2 + 13x/6 - 1 = 0$ 3) $x^2 - 13x/6 - 1 = 0$ 4) $x^2 - 13x/6 + 1 = 0$
8. Решить уравнение $\frac{1}{x-3} + \frac{10}{x^2+3x+9} - \frac{27}{x^3-27} = 0$
1) -16 2) -16; 3 3) 16; -3 4) 16
9. Решить уравнение $\frac{3}{x^2+14x-32} - \frac{2}{x^2+20x+64} = \frac{1}{x+4}$
1) 16 2) 16; -3 3) -16; 3 4) 3
10. При каком значении p уравнение $x^3 + 6x^2 + px = 0$ имеет два корня? Найти эти корни.
1) p = 9; 0; -3 2) p = -9; 0; 3 3) p = 9; 0; 3 4) p = -9; 0; -3
11. Упростить выражение $\frac{9}{2x^2+11x+5} + \frac{1}{x+5}$, $x \neq -5$.
1) $\frac{2}{2x+1}$ 2) $\frac{2}{x+5}$ 3) $\frac{11x+6}{2x^2+11x+5}$ 4) другой ответ
12. Найти все x при которых значение выражения $\frac{3x^2-x}{3} + \frac{x-2}{2}$ равно 1.
1) $3/2$; $4/3$ 2) $-3/2$; $4/3$ 3) $3/2$; $-4/3$ 4) $-3/2$; $-4/3$

13. Представить квадратный трехчлен $10x^2 + 9x - 9$ в виде произведения линейных множителей.

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

14. Решить уравнение $\frac{4x + 8}{x^2 - 4} + 2x + 5 = 0$

- 1) другой ответ 2) $-1,5; 2$ 3) $1,5$ 4) $1,5; -2$

15. Решить уравнение $\frac{6x - 18}{x^2 - 9} + 2x - 7 = 0$

- 1) $-2,5; -3$ 2) другой ответ 3) $2,5; -3$ 4) $-2,5$

16. Решить уравнение $\frac{2}{x^2 + 10x + 25} - \frac{10}{25 - x^2} = \frac{1}{x - 5}$

- 1) $-3; 5$ 2) -3 3) $-3; -5$ 4) другой ответ

17. Решить уравнение $\frac{2}{x^2 - 12x + 36} + \frac{12}{36 - x^2} = \frac{1}{x + 6}$

- 1) 7 2) $7; 6$ 3) $7; -6$ 4) другой ответ