1. Решить уравнение: $16x^2 - 9 = 0$.

1) 4 и −4 2) 3 и −3 3) $\frac{3}{4}$ и $-\frac{3}{4}$ 4) $\frac{9}{16}$ и $-\frac{9}{16}$ 5) 3 и −3

2. Решите уравнение: $8(x-4)+3(2-x) = -21$.

1) 0,1 2) 1 3) 1,2 4) 0,2 5) 2

3. Корень уравнения $y = y'$, при $y = x^2 + 1$ равен?

1) 3 2) 4 3) 2 4) 5 5) 1

4. Укажите уравнение, не являющееся линейным уравнением с двумя переменными.

1) $\frac{5}{7}x - y = 7$ 2) $\frac{5}{7x} - y = -7$ 3) $\frac{5x}{7} + y = 7$
4) $\frac{5x}{7} - y = -7$ 5) $\frac{5x}{7} + y = -7$

5. Решите уравнение $\sqrt{2x+3} - \sqrt{x+3} = 0$.

1) −1 2) 0 3) 3 4) −2 5) 6

6. Решите уравнение: $\frac{2x^2+15x+25}{5+x} = 0$.

1) −0,4 2) −2,5 и −5 3) −2,5 4) −0,4 и −5 5) −0,4 и −2,5

7. Из данных пар чисел укажите ту, которая является решением уравнения $6x - 5y + 12 = 0$.

1) (2; 1) 2) (3; −2) 3) (5; 6) 4) (0; 2,4) 5) (1; −1)

8. Решите уравнение: $4x^4 - 12x^2 + 9 = 0$.

1) $\sqrt{\frac{3}{2}}$ и $-\sqrt{\frac{3}{2}}$ 2) $\sqrt{\frac{1}{2}}$ и $-\sqrt{\frac{1}{2}}$ 3) $\frac{3}{4}$ и $-\frac{3}{4}$
4) $\frac{9}{16}$ и $-\frac{9}{16}$ 5) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ и $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

9. Найдите значение выражения $1,5 \cdot \sqrt{6,25} + 2 \cdot \sqrt{11,56} - \sqrt{28,09}$.

1) $-5\frac{3}{4}$ 2) −4,5 3) $5\frac{1}{3}$ 4) $5\frac{1}{4}$ 5) 3,4

10. Решите уравнение: $\sqrt{x} + \sqrt[4]{x} = 2$.

1) 2 2) 0 3) 3 4) 1 5) 4

11. Решите уравнение: $22 - (1 - 2x) = (7 - 5x)$.

1) 2 2) 3 3) −2 4) 0 5) −1

12. Решите уравнение: $|2x - 1| = 4$.

1) 1 2) 1,5 3) 0 4) −2,5 5) 2,5; −1,5

13. Решите уравнение: $2(x+3) = 1 - 3x$.

1) 6 2) 5 3) 0 4) −5 5) −1

14. Решите уравнение: $\sin\left(2x + \frac{\pi}{4}\right) = 1$.

1) $-\frac{\pi}{8} + \pi k, k \in \mathbb{Z}$ 2) $2\pi k, k \in \mathbb{Z}$ 3) $\frac{\pi}{8} + \pi k, k \in \mathbb{Z}$
4) $\frac{\pi}{4} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$ 5) $\pm\frac{\pi}{4} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$

15. Найдите корни уравнения: $|2x - 6| = 10$.

1) −10; 4 2) −2; 8 3) −8; 2 4) −2; 6 5) −4; 10

16. Значение выражения $\dfrac{1}{5\sqrt{2}-7}-\dfrac{1}{5\sqrt{2}+7}$ кратно?

1) 3 2) 6 3) 7 4) 5 5) 4

17. Решите уравнение: $\dfrac{x^2-x-2}{(x+1)^2}=0$.

1) 1; $-\dfrac{1}{2}$ 2) 0; 1 3) 2 4) -1 5) 2; -1

18. Найдите произведение корней уравнения: $4\cdot|2x+7|-5=31$.

1) 4 2) 8 3) -8 4) 1 5) -4

19. Решите уравнение $\dfrac{2x^2}{x-2}=\dfrac{6-7x}{2-x}$.

1) 5,5 2) 3,5 3) 7,5 4) 1,5 5) 9,5

20. Положительный корень $\int\limits_0^t (x-2)\,dx=6$ равен?

1) 6 2) 4 3) 5 4) 2 5) 1