1. Решите уравнение $2^{4x}+2^{3x}+2^{x}=4\cdot 2^{2x}-1$.

1) $\frac{1}{2}$ 2) $\frac{1}{4}$ 3) 0 4) -1

2. Укажите корни уравнения: $(x^2-4)\cdot\sqrt{x-1}=0$.

1) 1; 3 2) 0; 2 3) 3; 2 4) 2; 1

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

1) -1 2) 0 3) 3 4) -2

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

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

5. Произведение корней уравнения $1,5^{2x^2+1}=\left(\frac{8}{27}\right)^{x}$.

1) $\frac{1}{5}$ 2) $\frac{3}{5}$ 3) $\frac{1}{3}$ 4) $\frac{1}{2}$

6. Найдите сумму корней (корень, если он единственный) уравнения $2x\cdot\sqrt{7x+18}=x^2+7x+18$.

1) 5 2) 7 3) 9 4) 12

7. Найдите сумму корней (корень, если он единственный) уравнения $2x\cdot\sqrt{x+30}=x^2+x+30$.

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

8. Найдите сумму корней (корень, если он единственный) уравнения $\sqrt{x^2+3x}+\sqrt{1-x}=\sqrt{12-x}+\sqrt{1-x}$.

1) -6 2) -4 3) -1 4) 2

9. Найдите сумму корней (корень, если он единственный) уравнения $\sqrt{x^2+6x}+\sqrt{1-x}=\sqrt{x+14}+\sqrt{1-x}$.

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

10. Решите уравнение $\sqrt{x-5}-\sqrt{(x-5)(x+2)}=0$. В ответ запишите сумму его корней (корень, если он один).

1) -4 2) 4 3) 5 4) 7

11. Найдите произведение корней (корень, если он единственный) уравнения $x^2-5x-3=4\sqrt{x^2-5x+9}$.

1) -27 2) -18 3) 12 4) 27

12. Найдите произведение корней уравнения $4^{x^2}+128=3^{1-x^2}\cdot 12^{x^2}$.

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

13. Найдите произведение корней уравнения $6^{x^2}+108=2^{2-x^2}\cdot 12^{x^2}$.

1) -6 2) -2 3) $\sqrt{2}$ 4) 6

14. Решите уравнение $4^{x+1}+2^{x+3}=12$.

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

15. Решите уравнение $25^{x+1}-5^{x+1}=20$.

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

16. Решите дробно-иррациональное уравнение $2\sqrt{x-3}-\frac{1}{\sqrt{x-3}}=1$.

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

17. Решите уравнение $\frac{2}{x} = \frac{\sqrt{5-4x}}{x^2} + \frac{1}{\sqrt{5-4x}}$.

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

18. Решите уравнение $\sqrt{4x+1} + \sqrt{3x-2} = 5$.

1) 3 2) -2 3) -1 4) 2

19. Решите уравнение $\sqrt{x+1} = \sqrt{9-8x} - \sqrt{x+4}$.

1) 1 2) 6 3) 0 4) 4

20. Решите уравнение $\left(\frac{5}{6}\right)^{x-1} \cdot \left(\frac{4}{5}\right)^{x} = \frac{16}{45}$.

1) 3 2) 0 3) 2 4) -1

21. Решите уравнение $(0,25)^{2-x} = \frac{128}{2^{x+2}}$

1) 0 2) 3 3) 1 4) 6

22. Решите уравнение $2^{x-1} + 2^{-x-1} = 1$.

1) 1 2) -2 3) -1 4) 0

23. Решите уравнение: $\log_2(x+1) + \log_2(x+2) = 1$.

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