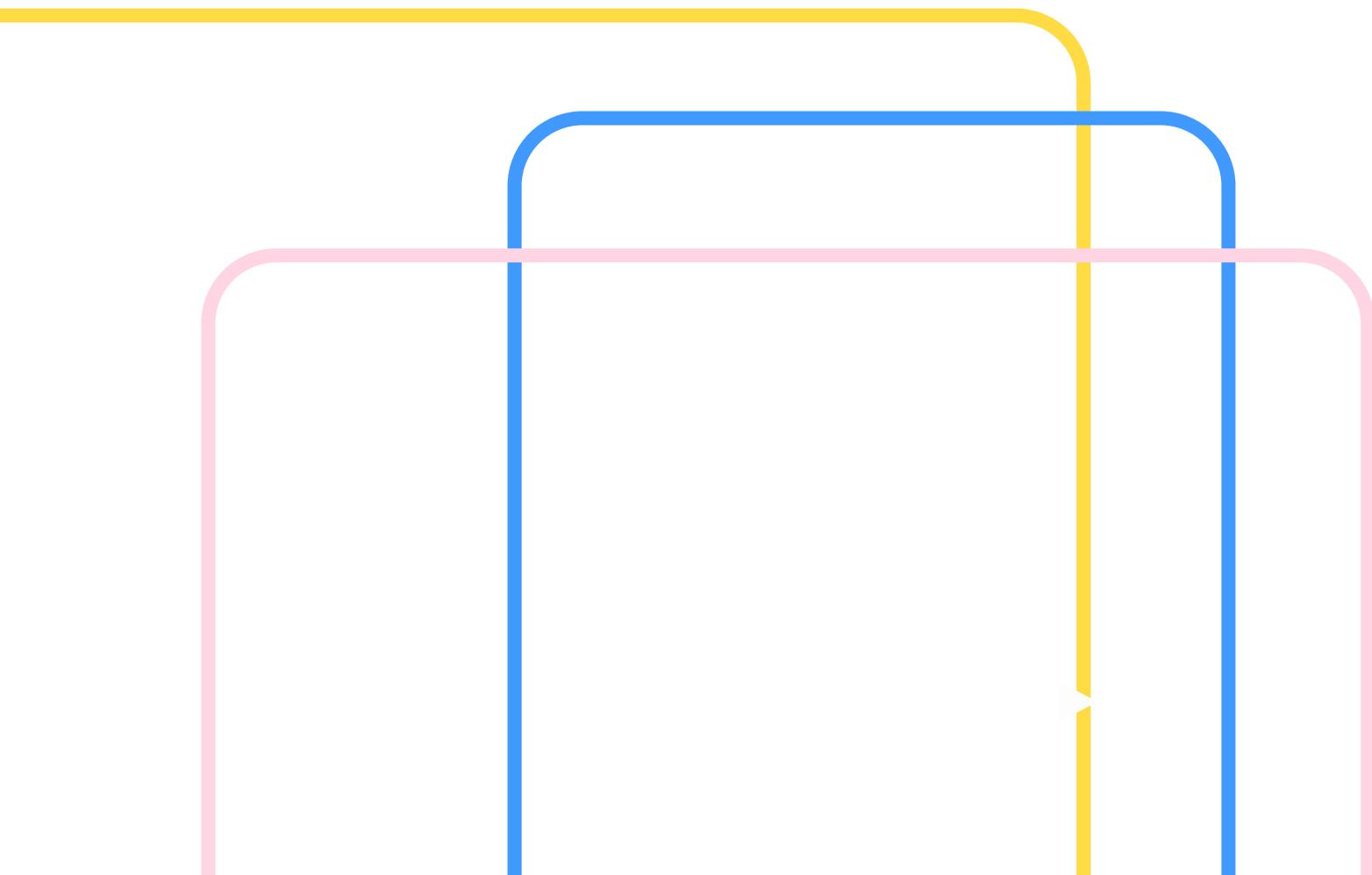


#методички

Задача 5 Яценко 2023



1 Найдите корень уравнения $\log_3(5 - 2x) = \log_3(1 - 4x) + 1$.

Ответ: _____.

2 Найдите корень уравнения $\log_4(7 + 6x) = \log_4(1 + x) + 2$.

Ответ: _____.

3 Решите уравнение $\cos \frac{\pi(2x - 6)}{6} = \frac{\sqrt{3}}{2}$.

В ответе запишите наибольший отрицательный корень.

Ответ: _____.

4 Решите уравнение $\cos \frac{\pi(8x + 8)}{3} = \frac{1}{2}$.

В ответе запишите наибольший отрицательный корень.

Ответ: _____.

5 Решите уравнение $\log_4(2^{8x+20}) = 8$.

Ответ: _____.

6 Решите уравнение $\log_{27}(3^{5-4x}) = 9$.

Ответ: _____.

7 Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{4}\right)^{x+2} = 256^x$.

Ответ: _____.

8 Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{9}\right)^{x+4} = 729$.

Ответ: _____.

9 Найдите корень уравнения $\sqrt{\frac{160}{6-7x}} = 1\frac{1}{3}$.

Ответ: _____.

10 Найдите корень уравнения $\sqrt{\frac{50}{5x+45}} = 1\frac{1}{4}$.

Ответ: _____.

11 Найдите корень уравнения $4^{5x+2} = 0,8 \cdot 5^{5x+2}$.

Ответ: _____.

12 Найдите корень уравнения $9^{2x+5} = 3,24 \cdot 5^{2x+5}$.

Ответ: _____.

13 Решите уравнение $x = \frac{8x+36}{x+13}$.

Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.

Ответ: _____.

14 Решите уравнение $\frac{7x}{3x^2-26} = 1$.

Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.

Ответ: _____.

15 Решите уравнение $\sqrt{9 - 8x} = -x$.

Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите больший из корней.

Ответ: _____.

16 Решите уравнение $\sqrt{72 + x} = -x$.

Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите больший из корней.

Ответ: _____.

17 Найдите корень уравнения $\log_9 (3^{2x+9}) = 2$.

Ответ: _____.

18 Найдите корень уравнения $\log_4 (2^{5x+7}) = 3$.

Ответ: _____.

19 Решите уравнение $\operatorname{tg} \frac{\pi(2x+5)}{6} = \sqrt{3}$.

В ответе запишите наибольший отрицательный корень.

Ответ: _____.

20 Решите уравнение $\sin \frac{\pi(2x+7)}{6} = -\frac{\sqrt{3}}{2}$.

В ответе запишите наибольший отрицательный корень.

Ответ: _____.

21 Найдите корень уравнения $\frac{1}{2x-3} = \frac{1}{8}$.

Ответ: _____.

22 Найдите корень уравнения $\frac{1}{5x-14} = \frac{1}{4x-3}$.

Ответ: _____.

23 Найдите корень уравнения $\log_3(2 - x) = \log_9 16$.

Ответ: _____.

24 Найдите корень уравнения $\log_{0,5}(x + 5) = \log_2 0,2$.

Ответ: _____.

25 Найдите корень уравнения $\sqrt{5x} = 2\frac{1}{2}x$.

Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите больший из корней.

Ответ: _____.

26 Найдите корень уравнения $\sqrt{-x} = x + 6$.

Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.

Ответ: _____.

27 Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{4}\right)^{x-2,5} = \frac{1}{8}$.

Ответ: _____.

28 Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{5}\right)^{3x+5} = 0,04$.

Ответ: _____.

29 Найдите корень уравнения $(2x - 11)^2 = (2x - 1)^2$.

Ответ: _____.

30 Найдите корень уравнения $(x - 11)^4 = (x + 3)^4$.

Ответ: _____.

31 Найдите корень уравнения $0,5^{4-5x} = 64$.

Ответ: _____.

32 Найдите корень уравнения $0,2^{5+4x} = 125$.

Ответ: _____.

33 Найдите корень уравнения $\sqrt{11 - 5x} = 1 - x$.

Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите наибольший из корней.

Ответ: _____.

34 Найдите корень уравнения $\sqrt{2x - 3} = x - 3$.

Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите наименьший из корней.

Ответ: _____.

35 Найдите корень уравнения $\log_3(x + 6) = \log_3(10 - x) - 1$.

Ответ: _____.

36 Найдите корень уравнения $\log_5(x + 7) = \log_5(5 - x) - 1$.

Ответ: _____.

Ответы:

1. -0,2
2. -0,9
3. -2,5
4. 0,375
5. -0,5
6. -5,5
7. -0,4
8. -7
9. -12
10. -2,6
11. -0,2
12. -1,5
13. -9
14. -2
15. -9
16. -8
17. -2,5
18. -0,2
19. -1,5
20. -4,5
21. 5,5
22. 11
23. -2
24. 0
25. 0,8
26. -4
27. 4
28. -1
29. 3
30. 4

31. 2

32. -2

33. -5

34. 6

35. -2

36. -5