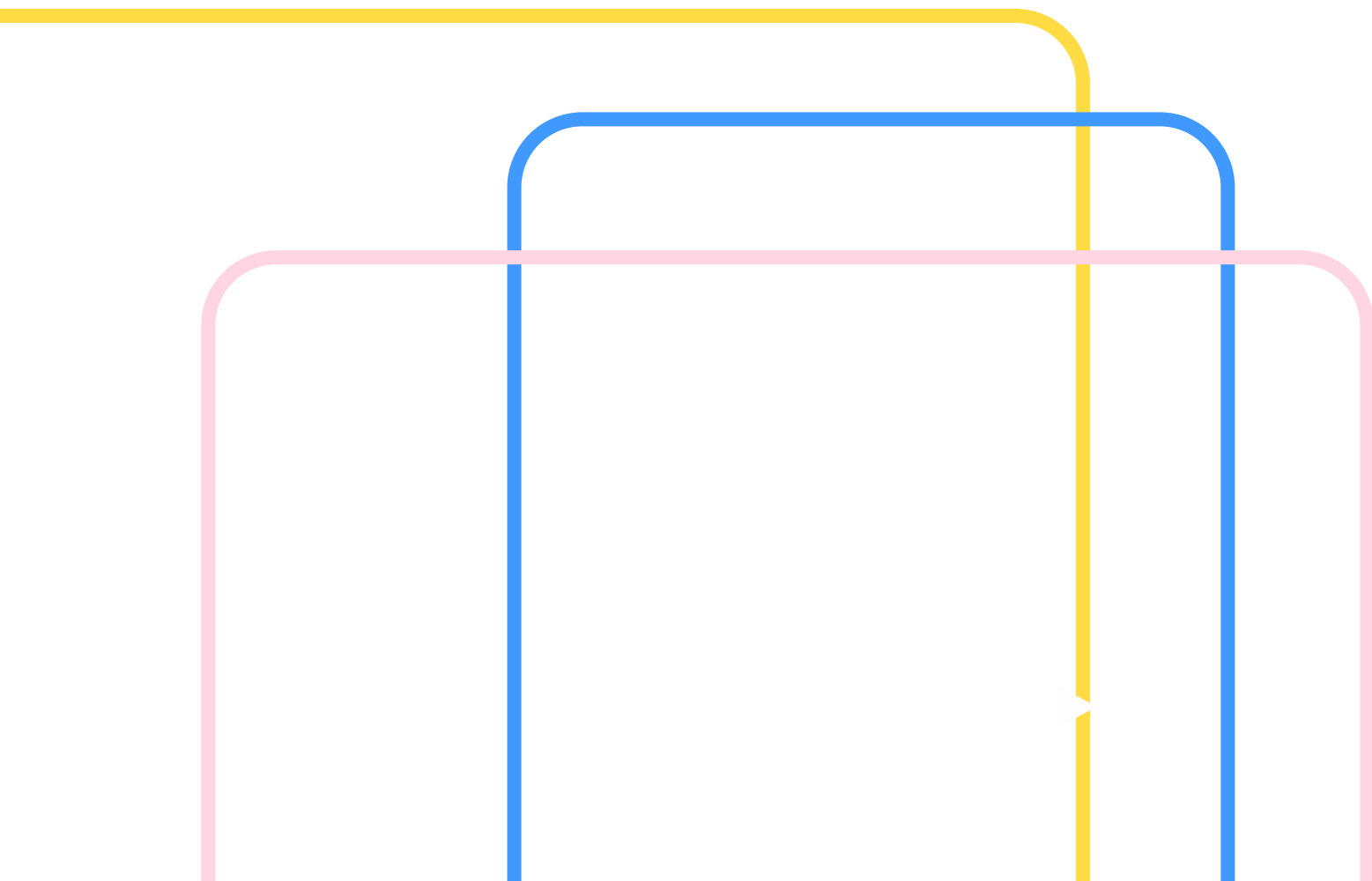


#методички

Задача 6

Яценко 2023



1

Найдите значение выражения $\frac{\sin 126^\circ}{4 \sin 63^\circ \cdot \sin 27^\circ}$.

Ответ: _____.

2

Найдите значение выражения $\frac{2 \cos 20^\circ \cdot \cos 70^\circ}{5 \sin 40^\circ}$.

Ответ: _____.

3

Найдите значение выражения $\frac{4^{4,75}}{8^{2,5}}$.

Ответ: _____.

4

Найдите значение выражения $\frac{125^{3,2}}{25^{3,3}}$.

Ответ: _____.

5

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt[3]{6} \cdot \sqrt[3]{12}}{\sqrt[3]{9}}$.

Ответ: _____.

6

Найдите значение выражения $\frac{\sqrt[4]{18} \cdot \sqrt[4]{27}}{\sqrt[4]{6}}$.

Ответ: _____.

7

Найдите значение выражения $\log_{2,5} 6 \cdot \log_6 0,4$.

Ответ: _____.

8

Найдите значение выражения $\log_6 1,25 \cdot \log_{0,8} 6$.

Ответ: _____.

9

Найдите значение выражения $2^{4 \log_4 12}$.

Ответ: _____.

10 Найдите значение выражения $2^{12 \log_8 5}$.

Ответ: _____.

11 Найдите значение выражения $\frac{5 \sin 61^\circ}{\sin 299^\circ}$.

Ответ: _____.

12 Найдите значение выражения $\frac{4 \cos 121^\circ}{\cos 59^\circ}$.

Ответ: _____.

13 Найдите значение выражения $2^{4\sqrt{10}-3} \cdot 2^{1-3\sqrt{10}} : 2^{\sqrt{10}-1}$.

Ответ: _____.

14 Найдите значение выражения $5^{\sqrt{3}-4} \cdot 5^{1+3\sqrt{3}} : 5^{4\sqrt{3}-1}$.

Ответ: _____.

15 Найдите значение выражения $\frac{2^{\log_9 3}}{2^{\log_9 243}}$.

Ответ: _____.

16 Найдите значение выражения $\frac{2^{\log_6 2}}{2^{\log_6 432}}$.

Ответ: _____.

17 Найдите значение выражения $\frac{a^{5,96} \cdot a^{2,4}}{a^{5,36}}$ при $a = 6$.

Ответ: _____.

18 Найдите значение выражения $\frac{a^{3,33}}{a^{2,11} \cdot a^{2,22}}$ при $a = \frac{2}{7}$.

Ответ: _____.

19 Найдите $\frac{g(10-x)}{g(10+x)}$, если $g(x) = \sqrt[3]{x(20-x)}$, при $|x| \neq 10$.

Ответ: _____.

20 Найдите $5(4p(x+2) - p(4x))$, если $p(x) = x - 2$.

Ответ: _____.

21 Найдите значение выражения $4^{1-2\log_{0,5} 3}$.

Ответ: _____.

22 Найдите значение выражения $\frac{\log_9 32}{\log_{27} 0,5}$.

Ответ: _____.

23 Найдите значение выражения $\frac{8^{2,8} \cdot 5^{3,2}}{20^{2,2}}$.

Ответ: _____.

24 Найдите значение выражения $\frac{14^{6,4} \cdot 7^{-5,4}}{4^{2,2}}$.

Ответ: _____.

25 Найдите значение выражения $\cos \alpha$, если $\operatorname{tg} \alpha = -\frac{\sqrt{21}}{2}$ и $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$.

Ответ: _____.

26 Найдите значение выражения $\cos \alpha$, если $\operatorname{tg} \alpha = -\frac{\sqrt{91}}{3}$ и $\alpha \in \left(\pi; \frac{3\pi}{2}\right)$.

Ответ: _____.

27 Найдите значение выражения $4 \cos 4\alpha$, если $\sin 2\alpha = -0,4$.

Ответ: _____.

28 Найдите значение выражения $2\sqrt{6} \cos \frac{\pi}{4} \sin \frac{7\pi}{6} \operatorname{tg} \left(-\frac{2\pi}{3} \right)$.

Ответ: _____.

29 Найдите значение выражения $\frac{8^{2,8} \cdot 16^{2,4}}{32^{3,2}}$.

Ответ: _____.

30 Найдите значение выражения $\frac{(\sqrt{20} + \sqrt{12})^2}{4 + \sqrt{15}}$.

Ответ: _____.

31 Найдите значение выражения $(\sqrt{3} - \sqrt{13})(\sqrt{3} + \sqrt{13})$.

Ответ: _____.

32 Найдите значение выражения $\left(3\frac{1}{8} - 1,5 \right) : \frac{1}{56}$.

Ответ: _____.

33 Найдите $\log_a(ab^8)$, если $\log_a b = 8$.

Ответ: _____.

34 Найдите $\log_a(a^4b^3)$, если $\log_a b = 4$.

Ответ: _____.

35 Найдите значение выражения $\frac{(5\sqrt{3})^2}{10}$.

Ответ: _____.

36 Найдите значение выражения $\frac{20}{(2\sqrt{2})^2}$.

Ответ: _____.

Ответы:

1. 0,5
2. 0,2
3. 4
4. 125
5. 2
6. 3
7. -1
8. -1
9. 144
10. 625
11. -5
12. -4
13. 0,5
14. 0,04
15. 0,25
16. 0,125
17. 216
18. 3,5
19. 1
20. 10
21. 324
22. -7,5
23. 80
24. 28
25. 0,4
26. -0,3
27. 2,72
28. -3
29. 4
30. 8

31. -10

32. 91

33. 65

34. 16

35. 7,5

36. 2,5