

Задание 5. Вычисления и преобразования.

1. Найдите значение выражения $\sqrt{10} \cdot \sqrt{2,5}$.
2. Найдите значение выражения $\frac{7}{3}\sqrt{6} \cdot \sqrt{54}$.
3. Найдите значение выражения $(\sqrt{22} - 1)(\sqrt{22} + 1)$.
4. Найдите значение выражения $(\sqrt{10} - 2\sqrt{3})(\sqrt{10} + 2\sqrt{3})$.
5. Найдите значение выражения $5^{\log_5 2+1}$.
6. Найдите значение выражения $3^{5 \log_3 2}$.
7. Найдите значение выражения $(\sqrt{17} - \sqrt{2})(\sqrt{17} + \sqrt{2})$.
8. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{3}}$.
9. Найдите значение выражения $\frac{4\sqrt{48}}{\sqrt{3}}$.
10. Найдите значение выражения $(\sqrt{12} - \sqrt{3})\sqrt{3}$.
11. Найдите значение выражения $\log_7 0,5 + \log_7 98$.
12. Найдите $\sin x$, если $\cos x = -\frac{2\sqrt{6}}{5}$ и $180^\circ < x < 270^\circ$.
13. Найдите значение выражения $\frac{\log_7 (11^6)}{2 \log_7 11}$.
14. Найдите значение выражения $\sqrt{12} \cdot \sqrt{3}$.
15. Найдите значение выражения $\sqrt{2^2 \cdot 3^4}$.
16. Найдите значение выражения $57\sqrt{2} \cos 405^\circ$.
17. Найдите значение выражения $\log_2 (\log_3 9)$.
18. Найдите значение выражения $\log_2 112 - \log_2 7$.
19. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{6} \cdot \sqrt{7}}{\sqrt{2} \cdot 21}$.
20. Найдите значение выражения $\log_{\sqrt{11}} 11^2$.
21. Найдите значение выражения $\operatorname{tg} 42^\circ \cdot \operatorname{ctg} 42^\circ$.