

Преобразования числовых тригонометрических выражений

1. Найдите значение выражения $\frac{12 \sin 11^\circ \cdot \cos 11^\circ}{\sin 22^\circ}$.
2. Найдите значение выражения $\frac{24(\sin^2 17^\circ - \cos^2 17^\circ)}{\cos 34^\circ}$.
3. Найдите значение выражения $\frac{5 \cos 29^\circ}{\sin 61^\circ}$.
4. Найдите значение выражения $36\sqrt{6} \operatorname{tg} \frac{\pi}{6} \sin \frac{\pi}{4}$.
5. Найдите значение выражения $4\sqrt{2} \cos \frac{\pi}{4} \cos \frac{7\pi}{3}$.
6. Найдите значение выражения $\frac{8}{\sin(-\frac{27\pi}{4}) \cos(\frac{31\pi}{4})}$.
7. Найдите значение выражения $-4\sqrt{3} \cos(-750^\circ)$.
8. Найдите значение выражения $2\sqrt{3} \operatorname{tg}(-300^\circ)$.
9. Найдите значение выражения $-18\sqrt{2} \sin(-135^\circ)$.
10. Найдите значение выражения $24\sqrt{2} \cos\left(-\frac{\pi}{3}\right) \sin\left(-\frac{\pi}{4}\right)$.
11. Найдите значение выражения $\frac{14 \sin 19^\circ}{\sin 341^\circ}$.
12. Найдите значение выражения $\frac{4 \cos 146^\circ}{\cos 34^\circ}$.
13. Найдите значение выражения $\frac{5 \operatorname{tg} 163^\circ}{\operatorname{tg} 17^\circ}$.
14. Найдите значение выражения $\frac{14 \sin 409^\circ}{\sin 49^\circ}$.
15. Найдите значение выражения $5 \operatorname{tg} 17^\circ \cdot \operatorname{tg} 107^\circ$.
16. Найдите значение выражения $7 \operatorname{tg} 13^\circ \cdot \operatorname{tg} 77^\circ$.
17. Найдите значение выражения $\frac{12}{\sin^2 37^\circ + \sin^2 127^\circ}$.
18. Найдите значение выражения $\frac{6}{\cos^2 23^\circ + \cos^2 113^\circ}$.
19. Найдите значение выражения $\frac{12}{\sin^2 27^\circ + \cos^2 207^\circ}$.
20. Найдите значение выражения $\frac{5 \sin 98^\circ}{\sin 49^\circ \cdot \sin 41^\circ}$.
21. Найдите значение выражения $\frac{5 \sin 74^\circ}{\cos 37^\circ \cdot \cos 53^\circ}$.
22. Найдите значение выражения: $12 \sin 150^\circ \cdot \cos 120^\circ$.
23. Найдите значение выражения $8 \sin \frac{5\pi}{12} \cdot \cos \frac{5\pi}{12}$.
24. Найдите значение выражения $\sqrt{3} \cos^2 \frac{5\pi}{12} - \sqrt{3} \sin^2 \frac{5\pi}{12}$.
25. Найдите значение выражения $\sqrt{12} \cos^2 \frac{5\pi}{12} - \sqrt{3}$.

26. Найдите значение выражения $\sqrt{3} - \sqrt{12} \sin^2 \frac{5\pi}{12}$.

27. Найдите значение выражения $\frac{12}{\sin^2 37^\circ + \sin^2 127^\circ}$.

28. Найдите значение выражения $-50 \operatorname{tg} 9^\circ \cdot \operatorname{tg} 81^\circ + 31$.

29. Найдите значение выражения

$$-\frac{4}{\sin^2 27^\circ + \sin^2 117^\circ}.$$

30. Найдите значения выражения $\frac{23}{\sin^2 56^\circ + 1 + \sin^2 146^\circ}$.

31. Найдите $\sin 390^\circ$.

32. Найдите $\sin \alpha$, если $\cos \alpha = 0,6$ и $\pi < \alpha < 2\pi$.

33. Найдите $\sin \alpha$, если $\cos \alpha = 0,6$ и $\pi < \alpha < 2\pi$.

34. Найдите значение выражения $\frac{50 \sin 19^\circ \cdot \cos 19^\circ}{\sin 38^\circ}$.

35. Найдите значение выражения $\frac{35 \sin 384^\circ}{\sin 24^\circ}$.

36. Найдите значение выражения $\frac{34 \sin 406^\circ}{\sin 46^\circ}$.

37. Найдите значение выражения $\sqrt{72} - \sqrt{288} \sin^2 \frac{21\pi}{8}$.

38. Найдите значение выражения $5 \sin \frac{11\pi}{12} \cdot \cos \frac{11\pi}{12}$.