

1. Решить уравнение: $\sqrt{5x+4} = -x-2$

2. Решить неравенство: $|x^2 - 34x| \leq 30$

3. Переведите градусную меру угла в радианную:

$$360^\circ; \quad 120^\circ; \quad -135^\circ; \quad 210^\circ; \quad -945^\circ$$

4. Переведите радианную меру в градусную:

$$\frac{5\pi}{3}; \quad \frac{7\pi}{6}; \quad -\frac{7\pi}{4}; \quad -\frac{13\pi}{4}; \quad 7,5\pi$$

5. Какой четверти принадлежит угол?

$$\frac{11\pi}{4}; \quad 1\frac{5}{3}\pi; \quad -375^\circ; \quad \frac{26\pi}{5}; \quad 820^\circ; \quad -\frac{29\pi}{6}$$

6. Вычислить:

а) $\sin 45^\circ$

д) $\sin(-60^\circ)$

и) $\sin \frac{5\pi}{3}$

л) $\cos \frac{2\pi}{4}$

б) $\cos 30^\circ$

е) $\operatorname{tg} 270^\circ$

в) $\cos 270^\circ$

ж) $\cos 150^\circ$

г) $\sin 180^\circ$

з) $\sin(-120^\circ)$

к) $\cos \frac{5\pi}{2}$

м) $\operatorname{ctg} \frac{3\pi}{4}$

7. Вычислить:

а) $3 \cos \frac{\pi}{3} - 2 \sin \frac{2\pi}{3} + 7 \cos \left(-\frac{2\pi}{3}\right) - \sin \left(-\frac{5\pi}{4}\right)$

б) $2 \sin \left(-\frac{5\pi}{6}\right) + 11 \cos \left(-\frac{7\pi}{3}\right) + \sin \frac{7\pi}{6} - 8 \cos \frac{2\pi}{3}$

в) $-6 \cos \left(-\frac{\pi}{6}\right) - 2 \sin \left(-\frac{\pi}{2}\right) - 5 \sin \left(-\frac{5\pi}{6}\right) + \cos \frac{7\pi}{6}$

8. Вычислить

а) $\sin \alpha$, если: $\cos \alpha = -\frac{1}{3}$, $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$

б) $\cos \alpha$, если: $\sin \alpha = -0,6$, $\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$

9. Упростить выражение:

а) $1 - \cos^2 x$

в) $(\cos x - 1)(1 + \cos x)$

б) $\sin^2 x - 1$

г) $\cos^2 x - \sin^2 x + 1$

10. Сравнить

а) $\cos 91^\circ$ и $\cos 92^\circ$

б) $\cos(-260^\circ)$ и $\cos 210^\circ$