

Goniometrické rovnice - Test č.1

1. Riešením rovnice $\frac{1}{\operatorname{tg} x} - 1 = \frac{\cos 2x}{1 + \operatorname{tg} x}$ je:

A : $\frac{\pi}{3} + 2k\pi$

B : $\frac{\pi}{4} + k\pi$

C : $\frac{\pi}{3} + k\pi$

D : $\frac{\pi}{6} + 2k\pi$

2. Riešením rovnice $\operatorname{cotg}(2x - 1) = 1$ je:

A : $\frac{1}{3} + \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{2}$

B : $\frac{1}{4} + \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{4}$

C : $\frac{1}{2} + \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{2}$

D : $\frac{1}{4} + \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{4}$

3. Riešeniami rovnice $\cos 3x + \sin x \cdot \sin 2x = 0$ sú:

A : $(2k+1)\frac{\pi}{4}; (2k+1)\frac{\pi}{2}$

B : $2k\frac{\pi}{3}; 2k\frac{\pi}{3}$

C : $(2k+1)\frac{\pi}{4}; (2k+1)\frac{\pi}{2}$

D : $(2k+3)\frac{\pi}{5}; (2k+3)\frac{\pi}{5}$

4. Riešením rovnice $\sin 2x + \operatorname{tg} x = 2$ je:

A : $\frac{\pi}{2} + 2k\pi$

B : $\frac{\pi}{4} + k\pi$

C : $\frac{\pi}{3} + k\pi$

D : $\frac{\pi}{5} + 2k\pi$

5. Riešeniami rovnice $\cos x - \sqrt{3}\sin x = 1$ sú:

A : $3k\pi; -\frac{1}{4}\pi + 2k\pi$

B : $k\frac{\pi}{4}; \frac{2}{5}\pi + 2k\pi$

C : $2k\pi; -\frac{2}{3}\pi + 2k\pi$

D : $k\frac{\pi}{3}; \frac{5}{3}\pi + 2k\pi$

6. Riešením rovnice $\operatorname{tg} x + \operatorname{cotg} x = 2$ je:

A : $\frac{\pi}{3} + 2k\pi$

B : $\frac{\pi}{4} + k\pi$

C : $\frac{\pi}{3} + k\pi$

D : $\frac{\pi}{6} + 2k\pi$

7. Riešeniami rovnice $\sin^4 x = 1 - \cos^4 x$ sú:

A : $k\pi; \frac{\pi}{2} + k\pi$

B : $k\frac{\pi}{6}; \frac{\pi}{4} + k\pi$

C : $k\frac{\pi}{5}; \frac{\pi}{5} + k\pi$

D : $k\frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{3} + k\pi$

8. Riešením rovnice $\operatorname{tg} x + \operatorname{cotg} 2x = \sin 2x$ je:

A : $\frac{\pi}{3} + 2k\pi$

B : $\frac{\pi}{4} + k\pi$

C : $\frac{\pi}{3} + k\pi$

D : $\frac{\pi}{6} + 2k\pi$

9. Riešeniami rovnice $\sin^3 x + \sin^2 x = 1 + \sin x$ sú:

A : $k\frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{4} + k\pi; -\frac{\pi}{4} + k\pi$

B : $k\frac{\pi}{6}; \frac{\pi}{5} + k\pi$

C : $2k\pi; \frac{\pi}{3} + 2k\pi; -\frac{\pi}{3} + 2k\pi$

D : $k\frac{\pi}{8}; \frac{\pi}{5} + 2k\pi$

10. Riešením rovnice $\sin x + \cos x = 0$ je:

A : $-\frac{\pi}{4} + k\pi$

B : $\frac{\pi}{4} + 2k\pi$

C : $\frac{\pi}{3} + k\pi$

D : $\frac{\pi}{6} + 2k\pi$