

Тригонометричні рівняння

1. Розв'яжіть рівняння $\cos 3x = \frac{1}{2}$

$$\pm \frac{\pi}{3} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$$

$$\frac{\pi}{3} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$$

$$\pm \frac{\pi}{9} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$$

$$\pm \frac{\pi}{9} + \frac{2\pi k}{3}, k \in \mathbb{Z}$$

2. Розв'яжіть рівняння

$$\sin 4x \cos 3x + \cos 4x \sin 3x = \frac{1}{2}$$

$$\pm \frac{\pi}{3} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$$

$$(-1)^k \cdot \frac{\pi}{42} + \frac{\pi k}{7}, k \in \mathbb{Z}$$

$$(-1)^k \cdot \frac{\pi}{6} + \pi k, k \in \mathbb{Z}$$

$$\pm \frac{\pi}{21} + \frac{2\pi k}{7}, k \in \mathbb{Z}$$

3. Розв'яжіть рівняння $\cos \left(\frac{\pi}{2} + x \right) = \frac{\sqrt{3}}{2}$

$$\pm \frac{\pi}{3} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$$

$$(-1)^k \cdot \frac{\pi}{3} + \pi k, k \in \mathbb{Z}$$

$$(-1)^{k+1} \cdot \frac{\pi}{6} + \pi k, k \in \mathbb{Z}$$

$$(-1)^{k+1} \cdot \frac{\pi}{3} + \pi k, k \in \mathbb{Z}$$

4. Розв'яжіть рівняння $\sin \left(\frac{\pi}{2} + 4x \right) = 1$

$$\frac{\pi}{8} + \frac{\pi k}{2}, k \in \mathbb{Z}$$

$$2\pi k, k \in \mathbb{Z}$$

$$\frac{\pi}{2} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$$

$$\frac{\pi k}{2}, k \in \mathbb{Z}$$