

Тригонометричні рівняння

1. Розв'яжіть рівняння

$$\sin^2\left(\frac{1}{x}\right) + \cos^2\left(\frac{1}{x}\right) = 1$$

$$(-\infty; +\infty)$$

$$x \neq \pi n, n \in \mathbb{Z}$$

$$(-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$$

рівняння не має коренів

2. Розв'яжіть рівняння $5\cos x = 7$

$$\pm \arccos \frac{7}{5} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$$

$$\pm \arccos \frac{7}{5} + \pi k, k \in \mathbb{Z}$$

$$\pm \arccos \frac{5}{7} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$$

рівняння не має коренів

3. Розв'яжіть рівняння $\frac{\sin x}{\cos x} = 8$



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

$$\operatorname{arctg} 8 + \pi k, k \in \mathbb{Z}$$

$$\operatorname{arcctg} 8 + \pi k, k \in \mathbb{Z}$$

рівняння не має коренів

4. Розв'яжіть рівняння

$$\cos 2x + 2\cos x - \pi = 0$$

$$\pm \frac{\pi}{6} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$$

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

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

рівняння не має коренів