Контрольна робота з теми «Тригонометричні рівняння»

1. Яке з рівнянь не має коренів?

$\sin x = \pi$	$\sin x = \frac{7}{8}$	$\sin x = \frac{1}{2}$	$\sin x = -\frac{\pi}{4}$

2. Скільки коренів має рівняння $sinx = \frac{\pi}{4}$?

3. Розв'яжіть рівняння $\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2}$

$\pm\frac{\pi}{3} + 2\pi k, k \in Z$	$(-1)^k \cdot \frac{\pi}{3} + \pi k, k \in Z$
$(-1)^{k+1} \cdot \frac{\pi}{6} + \pi k, k \in Z$	$(-1)^{k+1} \cdot \frac{\pi}{3} + \pi k, k \in Z$

4. Розв'яжіть рівняння $\cos x = 0$

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

1. Розв'яжіть рівняння

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

$(-\infty; +\infty)$	$x \neq \pi n, n \in Z$
$(-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$	рівняння не має коренів

2. Розв'яжіть рівняння $5\cos x = 7$

$\pm arccos\frac{7}{5} + 2\pi k, k \in Z$	$\pm arccos\frac{7}{5} + \pi k, k \in Z$
$\pm arccos\frac{5}{7} + 2\pi k, k \in Z$	рівняння не має коренів

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

$arctg8 + 2\pi k, k \in Z$	$arctg8 + \pi k, k \in Z$
$arcctg8 + \pi k, k \in Z$	рівняння не має коренів

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

2. Розв'яжіть рівняння

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

LIVEWORKSHEETS

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

4. Розв'яжіть рівняння $\sin x \ tgx - \sin x = 0$

5. Розв'яжіть рівняння $cos^2 x + 5\cos x - 6 = 0$

LIVEWORKSHEETS