НАЙПРОСТІШІ ТРИГОНОМЕТРИЧНІ РІВНЯННЯ

ЗАВДАННЯ 1. Оберіть рівняння.

$cosx = 2$ | $2sinx = 2$ | $tgx = 2$ | $2cosx = 4$ | $2cosx = 3$

ІСНУЮТЬ

НЕ ІСНУЮТЬ

РОЗВ'ЯЗКИ

ЗАВДАННЯ 2. Оберіть рівняння, що мають:

- **частний розв'язок -**
- **загальний розв'язок –**
- **не мають розв'язків -**

$sinx = \frac{1}{2}$

$cosx = \frac{\sqrt{3}}{2}$

$cosx = 1$

$sinx = 2$

$tgx = 1$

ЗАВДАННЯ 4: Установити відповідність між рівняннями та їх розв'язками.

$sinx = \frac{1}{2}$	$x = (-1)^k \frac{\pi}{6} + \pi k, k\epsilon Z$
$sinx = \frac{\sqrt{3}}{2}$	$x = (-1)^k \frac{\pi}{4} + \pi k, k\epsilon Z$
$sinx = \frac{\sqrt{2}}{2}$	$x = \pi k, k\epsilon Z$
$sinx = 0$	$x = (-1)^k \frac{\pi}{3} + \pi k, k\epsilon Z$

LIVEWORKSHEETS

ЗАВДАННЯ 4. **Установити відповідність між рівняннями та їх розв'язками.**

$cosx = \frac{\sqrt{2}}{2}$	$x = \pm\frac{\pi}{4} + 2\pi n, n\epsilon\ Z$
$cosx = \frac{1}{2}$	$x = \pm\frac{\pi}{6} + 2\pi n, n\epsilon\ Z$
$cosx = \frac{\sqrt{3}}{2}$	$x = 2\pi n, n\epsilon\ Z$
$cosx = 1$	$x = \pm\frac{\pi}{3} + 2\pi n, n\epsilon\ Z$

ЗАВДАННЯ 5. **Установити відповідність між рівняннями та їх розв'язками.**

$ctgx = \sqrt{3}$	$x = \frac{\pi}{4} + \pi n, n\epsilon\ Z$
$tgx = \sqrt{3}$	$x = \frac{\pi}{6} + \pi n, n\epsilon\ Z$
$tgx = 1$	$x = \frac{\pi}{3} + \pi n, n\epsilon\ Z$
$ctgx = -1$	$x = \frac{3\pi}{4} + \pi n, n\epsilon\ Z$

ЗАВДАННЯ 6. **Знайдіть кількість коренів, що належать проміжку $[0;\ \pi]$.**

$sin2x = 0$	$cos\frac{x}{2} = 0$	$cos\left(-\frac{x}{2}\right) = 0$	$cos3x = 0$

КІЛЬКІСТЬ КОРЕНІВ

LIVEWORKSHEETS