Клас _____	Прізвище, ім'я _____	Дата _____	Варіант ____

САМОСТІЙНА РОБОТА № 10
РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ТРИГОНОМЕТРИЧНИХ РІВНЯНЬ

Впишіть номер варіанта, вказаний вчителем, і виконайте відповідні завдання

Початковий і середній рівні (6 балів)

Завдання 1–3 містять по п'ять варіантів відповідей, серед яких тільки одна правильна. Виберіть правильну, на вашу думку, відповідь і позначте її в бланку відповідей

1. Розв'яжіть рівняння:

Варіант 1 $\cos^2 x + 3\cos x = 0$ ***Варіант 2*** $\sin^2 x - 3\sin x = 0$

А) $\frac{\pi}{2} + 2\pi n,\ n \in Z$	В) $2\pi n,\ n \in Z$	Д) $-\frac{\pi}{2} + 2\pi n,\ n \in Z$	
Б) $\pi n,\ n \in Z$	Г) $\pm\frac{\pi}{2} + 2\pi n,\ n \in Z$		

2. Розв'яжіть рівняння:

Варіант 1 $\sin x - \cos x = 0$ ***Варіант 2*** $\sin x + \cos x = 0$

А) $\frac{\pi}{4} + 2\pi n,\ n \in Z$	В) $\frac{\pi}{4} + \pi n,\ n \in Z$	Д) $\pm\frac{\pi}{4} + \pi n,\ n \in Z$	
Б) $-\frac{\pi}{4} + 2\pi n,\ n \in Z$	Г) $-\frac{\pi}{4} + \pi n,\ n \in Z$		

3. Для яких значень a має корені рівняння

Варіант 1 $\cos 3x = a - 1$? ***Варіант 2*** $\sin 2x = a + 1$?

А) $[-1; 1]$	Б) $[-2; 2]$	В) $[-2; 0]$	Г) $[0; 2]$	Д) $(-\infty; +\infty)$	

Достатній рівень (3 бали)

Розв'яжіть завдання 4. Запишіть відповідь у бланк відповідей

4. Розв'яжіть рівняння:

Варіант 1 $\sin 2x - \cos^2 x = 0$ ***Варіант 2*** $2\sin^2 x - \sin 2x = 0$

Розв'язання:

Відповідь: _____

Високий рівень (3 бали)

Розв'язання повинно містити обґрунтування.
У ньому треба записати послідовні логічні дії та пояснення

5. Розв'яжіть рівняння:

Варіант 1 $\sin 3x - \sqrt{3}\cos 3x = \sqrt{2}$ ***Варіант 2*** $\sqrt{3}\sin 2x + \cos 2x = \sqrt{2}$

Розв'язання:

Відповідь: _____

Увага!
Відмічайте тільки одну правильну відповідь. Дотримуйтесь вказівок щодо заповнення бланка.

У завданнях 1–3 правильну відповідь позначайте так: X

	А	Б	В	Г	Д		А	Б	В	Г	Д		А	Б	В	Г	Д
1	☐	☐	☐	☐	☐	2	☐	☐	☐	☐	☐	3	☐	☐	☐	☐	☐

У завданні 4 правильну відповідь записуйте у рядок. Якщо розв'язків декілька, записуйте їх через крапку з комою.

4. *Відповідь:*

Оцінка _____