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

САМОСТІЙНА РОБОТА № 7
ФОРМУЛИ ЗВЕДЕННЯ. ФОРМУЛИ СУМИ (РІЗНИЦІ) ОДНОЙМЕННИХ ТРИГОНОМЕТРИЧНИХ ФУНКЦІЙ. ПЕРЕТВОРЕННЯ ДОБУТКУ ТРИГОНОМЕТРИЧНИХ ФУНКЦІЙ У СУМУ

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. Знайдіть:

Варіант 1 $\operatorname{tg}\frac{5\pi}{6}$ ***Варіант 2*** $\sin\frac{5\pi}{6}$

А) $\frac{\sqrt{3}}{2}$	Б) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$	В) $-\frac{1}{\sqrt{3}}$	Г) $-\sqrt{3}$	Д) $\frac{1}{2}$	☐

2. Спростіть вираз:

Варіант 1

$$\cos\left(\frac{\pi}{4}-\alpha\right)-\cos\left(\frac{\pi}{4}+\alpha\right)$$

Варіант 2

$$\sin\left(\frac{\pi}{3}+\alpha\right)+\sin\left(\frac{\pi}{3}-\alpha\right)$$

А) $-\sqrt{3}$	Б) $\sqrt{2}\cos\alpha$	В) $\sqrt{3}\cos\alpha$	Г) $\sqrt{2}\sin\alpha$	Д) $\sqrt{3}\sin\alpha$	☐

3. Спростіть:

Варіант 1

$\sin 5°+\sin 55°$

Варіант 2

$\cos 22°-\cos 38°$

А) $\sin 25°$	Б) $\sin 8°$	В) $\cos 8°$	Г) $\cos 25°$	Д) $\sin 16°$	☐

Достатній рівень (3 бали)

Розв'яжіть завдання 4. Запишіть відповідь у бланк відповідей

4. Спростіть:

Варіант 1 $\dfrac{\operatorname{ctg}\left(\frac{\pi}{2}-\alpha\right)-\operatorname{tg}(\pi+\alpha)+\sin\left(\frac{3\pi}{2}-\alpha\right)}{\cos(\pi+\alpha)}$

Варіант 2 $\dfrac{\sin(\pi-\alpha)+\cos\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right)+\operatorname{ctg}(\pi-\alpha)}{\operatorname{tg}\left(\frac{3\pi}{2}-\alpha\right)}$

Розв'язання:

Відповідь: _____

Високий рівень (3 бали)

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

5. Обчисліть:

Варіант 1 $\dfrac{10\sin 40^\circ \sin 50^\circ}{\cos 10^\circ}$

Варіант 2 $\dfrac{4\sin 80^\circ \sin 10^\circ}{\sin 20^\circ}$

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 _____