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

ТЕМАТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ 5
РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ПРЯМОКУТНИХ ТРИКУТНИКІВ

Початковий і середній рівні (6 балів)

У завданнях 1–6 виберіть одну правильну відповідь та позначте її у бланку відповідей

1. Знайдіть значення виразу:

Варіант 1

$\sin^2 30°$

Варіант 2

$\cos^2 45°$

А) $\frac{1}{2}$	Б) $\frac{1}{\sqrt{2}}$	В) $\frac{1}{4}$	Г) $\frac{3}{4}$	☐

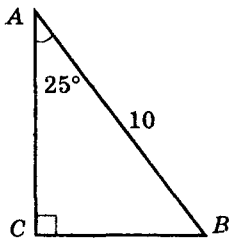
2. У прямокутному трикутнику ABC ($\angle C = 90°$) $AB = 10$ см, $\angle CAB = 25°$. Знайдіть:

Варіант 1

AC

Варіант 2

BC



А) $\frac{10}{\cos 25°}$	Б) $10 \cdot \cos 25°$	В) $10 \cdot \sin 25°$	Г) $10 \cdot \operatorname{tg} 25°$	☐

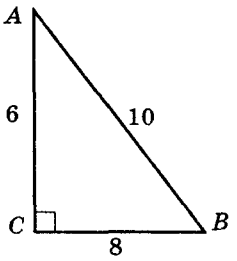
3. Яке з даних чисел є

Варіант 1

тангенсом кута A?

Варіант 2

тангенсом кута B?



А) $\frac{6}{10}$	Б) $\frac{6}{8}$	В) $\frac{8}{10}$	Г) $\frac{8}{6}$	☐

4. У прямокутному трикутнику ABC $(\angle C = 90°)$ $AC = 3$ см, $BC = 4$ см. Обчисліть:

Варіант 1

$\sin \angle A$

Варіант 2

$\sin \angle B$

А) $\frac{4}{3}$	Б) $\frac{3}{4}$	В) $\frac{3}{5}$	Г) $\frac{4}{5}$

5. Знайдіть синус гострого кута α, якщо:

Варіант 1

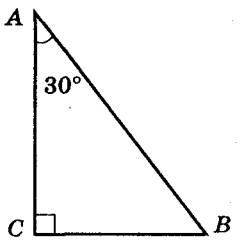
$\cos \alpha = \frac{12}{13}$

Варіант 2

$\cos \alpha = \frac{5}{13}$

А) $\frac{5}{13}$	Б) $\frac{25}{169}$	В) $\frac{144}{169}$	Г) $\frac{12}{13}$

6. У прямокутному трикутнику ABC $(\angle C = 90°)$ $\angle CAB = 30°$, $BC = 6\sqrt{3}$. Знайдіть:



Варіант 1

AB

Варіант 2

AC

А) $3\sqrt{3}$	Б) 18	В) $12\sqrt{3}$	Г) $18\sqrt{3}$

Достатній рівень (3 бали)

Розв'яжіть задачі 7, 8. Запишіть відповідь у зошит і перенесіть її до бланка відповідей

7. Знайдіть усі тригонометричні функції кута при основі рівнобедреного трикутника, якщо основа та бічна сторона даного трикутника дорівнюють відповідно:

Варіант 1

6 см і 5 см

Варіант 2

10 см і 13 см

Відповідь: _____

8. Знайдіть невідомі сторони прямокутного трикутника ABC $(\angle C = 90°)$, якщо:

Варіант 1

$AC = b$, $\angle B = \beta$

Варіант 2

$BC = a$, $\angle B = \beta$

Відповідь: _____

Високий рівень (3 бали)

Розв'яжіть задачу 9. Розв'язання має містити обґрунтування (послідовні логічні дії та пояснення)

9. Знайдіть радіус кола, вписаного в рівнобедрений трикутник, якщо

Варіант 1

бічна сторона трикутника дорівнює b, а кут при основі α.

Варіант 2

основа трикутника дорівнює b, а кут при основі β.

Відповідь: _____

Увага!

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

У завданнях 1–6 правильну відповідь позначайте так: X

	А	Б	В	Г
1	☐	☐	☐	☐
2	☐	☐	☐	☐
3	☐	☐	☐	☐
4	☐	☐	☐	☐
5	☐	☐	☐	☐
6	☐	☐	☐	☐

У завданнях 7,8 правильну відповідь записуйте у рядок. Якщо розв'язків декілька, записуйте їх через крапку з комою.

7. *Відповідь*:

8. *Відповідь*:

Оцінка _____