

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

### САМОСТІЙНА РОБОТА 5

#### ПРАВИЛЬНІ МНОГОКУТНИКИ. ФОРМУЛИ РАДІУСІВ ВПИСАНИХ І ОПИСАНИХ КІЛ ПРАВИЛЬНИХ МНОГОКУТНИКІВ.

##### Початковий і середній рівні (6 балів)

У завданнях 1–3 виберіть одну правильну відповідь і позначте її в бланку відповідей

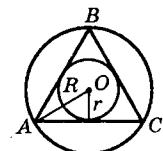
1.  $\triangle ABC$  — правильний;  $R$  і  $r$  — радіуси описаного і вписаного кіл.  
Виразіть

*Варіант 1*

$R$  через  $r$ .

*Варіант 2*

$r$  через  $R$ .



A) $R = \frac{2r}{\sqrt{3}}$	B) $R = 2r$	C) $r = \frac{\sqrt{3}R}{2}$	D) $r = \frac{R}{2}$
------------------------------	-------------	------------------------------	----------------------

2. Визначте кількість сторін правильного многокутника, центральний кут якого дорівнює:

*Варіант 1*

$30^\circ$

*Варіант 2*

$10^\circ$

_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

A) 18	B) 36	C) 6	D) 12
-------	-------	------	-------

3. Знайдіть кути правильного  $n$ -кутника, якщо:

*Варіант 1*

$n = 9$

*Варіант 2*

$n = 12$

_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

A) $140^\circ$	B) $160^\circ$	C) $150^\circ$	D) $165^\circ$
----------------	----------------	----------------	----------------

##### Достатній рівень (3 бали)

Розв'яжіть завдання 4, 5. Запишіть відповідь у зошиті і перенесіть її до бланка відповідей

4. Знайдіть площину рівностороннього трикутника, навколо якого описано коло радіуса:

*Варіант 1*

3 см

*Варіант 2*

4 см

_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Відповідь: \_\_\_\_\_

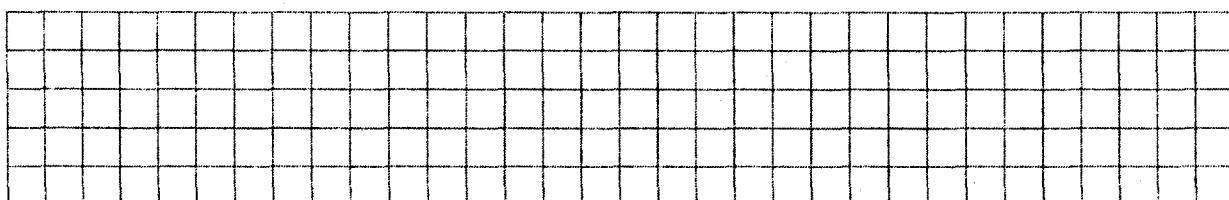
5. Визначте кількість сторін правильного многокутника, кути якого дорівнюють:

*Варіант 1*

$160^\circ$

*Варіант 2*

$170^\circ$



*Відповідь:* \_\_\_\_\_

**Високий рівень (3 бали)**

*Роз'яжіть завдання 6. Розв'язання повинно містити обґрунтування.*

*У ньому треба записати послідовні логічні дії та пояснення*

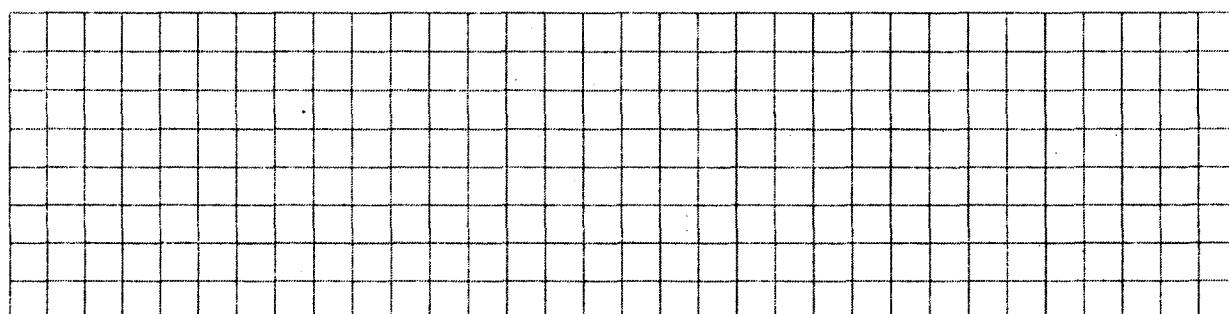
6.

*Варіант 1*

У правильний трикутник, сторона якого  $4\sqrt{3}$  см, вписано коло. Навколо кола описано квадрат. Знайдіть сторону квадрата.

*Варіант 2*

Навколо кола радіуса 2 см описано правильний трикутник, на стороні якого побудовано квадрат. Знайдіть радіус кола, описаного навколо квадрата.



*Відповідь:* \_\_\_\_\_

**Увага!**

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

У завданнях 1–3 правильну відповідь позначайте так:

1	A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

2	A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

3	A	B	C	D
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

У завданнях 4,5 правильну відповідь записуйте у рядок. Якщо розв'язків декілька, записуйте їх через крапку з комою.

4. Відповідь:

5. Відповідь:

Оцінка \_\_\_\_\_