

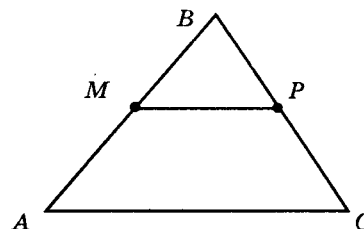
Варіант _____

ПОДІБНІСТЬ ТРИКУТНИКІВ. ТЕОРЕМА ШФАГОРА

Початковий і середній рівні (6 балів)

У завданнях 1–6 виберіть одну правильну відповідь і позначте її в бланку відповідей

1. Точки M і P належать, відповідно, сторонам AB і CB трикутника ABC , $MP \parallel AC$.
Знайдіть відрізок MP , якщо:



Варіант 1

$$AC = 16 \text{ cm}, CB = 8 \text{ cm},$$
$$PB = 5 \text{ cm}$$

Варіант 2

$$BP = 20 \text{ см}, PC = 5 \text{ см},$$

$$AC = 15 \text{ см}$$
A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 10 rows of squares, intended for drawing a picture.

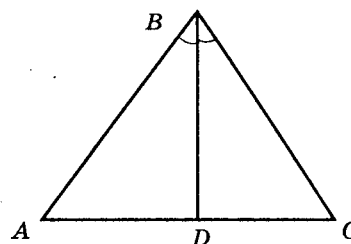
- | | | | |
|----------|---------|----------|----------|
| А) 12 см | Б) 9 см | В) 13 см | Г) 10 см |
|----------|---------|----------|----------|

2. BD — бісектриса трикутника ABC ; $AB = 3$ см, $BC = 5$ см.
Знайдіть AC , якщо:

Варіант 1

 $AD < DC$ (на 2 см)

Варіант 2

 $DC > AD$ (на 4 см)A large grid for drawing a figure, consisting of 20 columns and 10 rows of squares. The grid is intended for a student to draw a figure that is congruent to the one shown in the top right corner.

- | | | | |
|---------|---------|---------|----------|
| А) 8 см | Б) 3 см | В) 6 см | Г) 16 см |
|---------|---------|---------|----------|

3. У прямокутному трикутнику ABC ($\angle C = 90^\circ$) $AB = 15$ см, $AD = 3$ см.
Знайдіть:

Варіант 1

BC



A) $5\sqrt{3}$ см

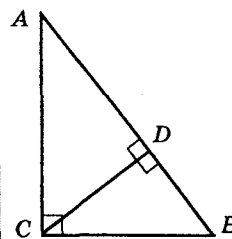
Б) $6\sqrt{5}$ см

В) $5\sqrt{6}$ см

Г) $3\sqrt{5}$ см

Варіант 2

AC



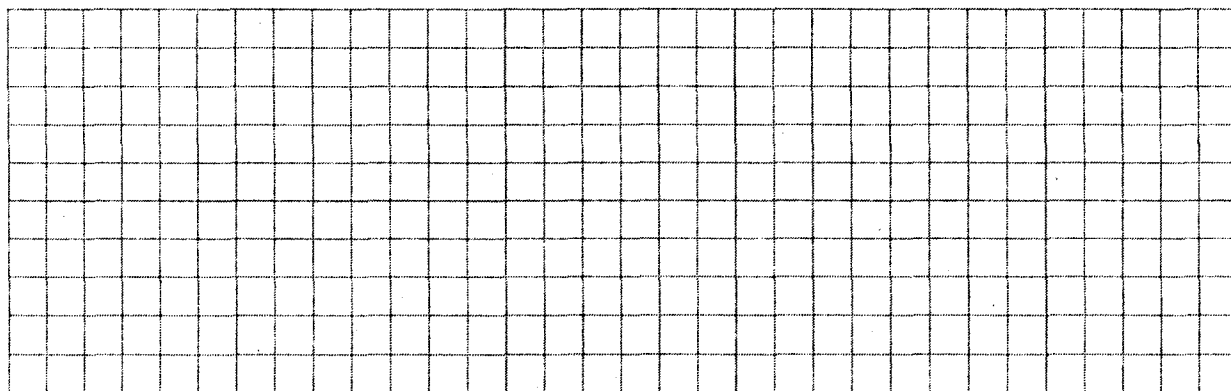
4. Обчисліть радіус кола, описаного навколо прямокутного трикутника, катети якого дорівнюють:

Варіант 1

3 см і 4 см

Варіант 2

6 см і 8 см



A) 5 см

Б) 2,5 см

В) 10 см

Г) 50 см

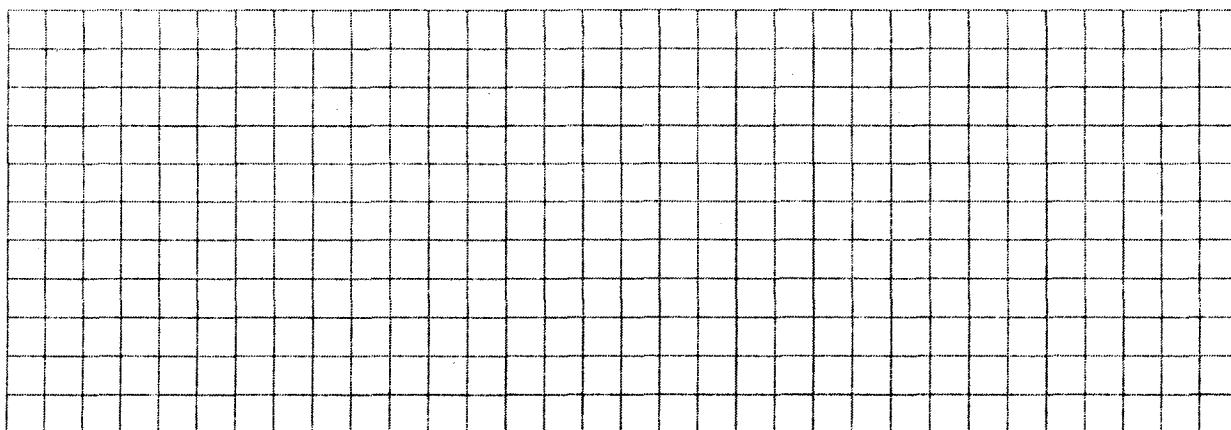
5. Знайдіть більшу діагональ ромба, якщо сторона ромба та його менша діагональ дорівнюють відповідно:

Варіант 1

5 м і 6 м

Варіант 2

10 м і 12 м



A) 4 м

Б) 8 м

В) 16 м

Г) 12 м

6. Знайдіть сторони квадрата, діагональ якого дорівнює:

Варіант 1

10 cm

Варіант 2

6 cm

[illegible]

A) $2\sqrt{5}$ см	Б) $3\sqrt{2}$ см	В) $5\sqrt{2}$ см	Г) $2\sqrt{3}$ см
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

7

Достатній рівень (3 бали)

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

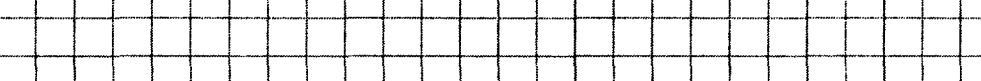
7. Два кути одного трикутника дорівнюють двом кутам другого трикутника. Знайдіть сторони другого трикутника, якщо його периметр дорівнює 90 см, а сторони першого трикутника дорівнюють:

Варіант 1

4 cm, 5 cm, 6 cm

Варіант 2

5 cm, 6 cm, 7 cm



Відповідь: _____

8. Радіус вписаного у рівнобічну трапецію кола дорівнює 12 см. Знайдіть основи трапеції, якщо

Варіант 1

бічна сторона трапеції дорівнює 25 см.

Варіант 2

різниця основ трапеції дорівнює 14 см.

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 10 rows of squares, intended for drawing a picture.

Відповідь: _____

Високий рівень (3 бали)

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

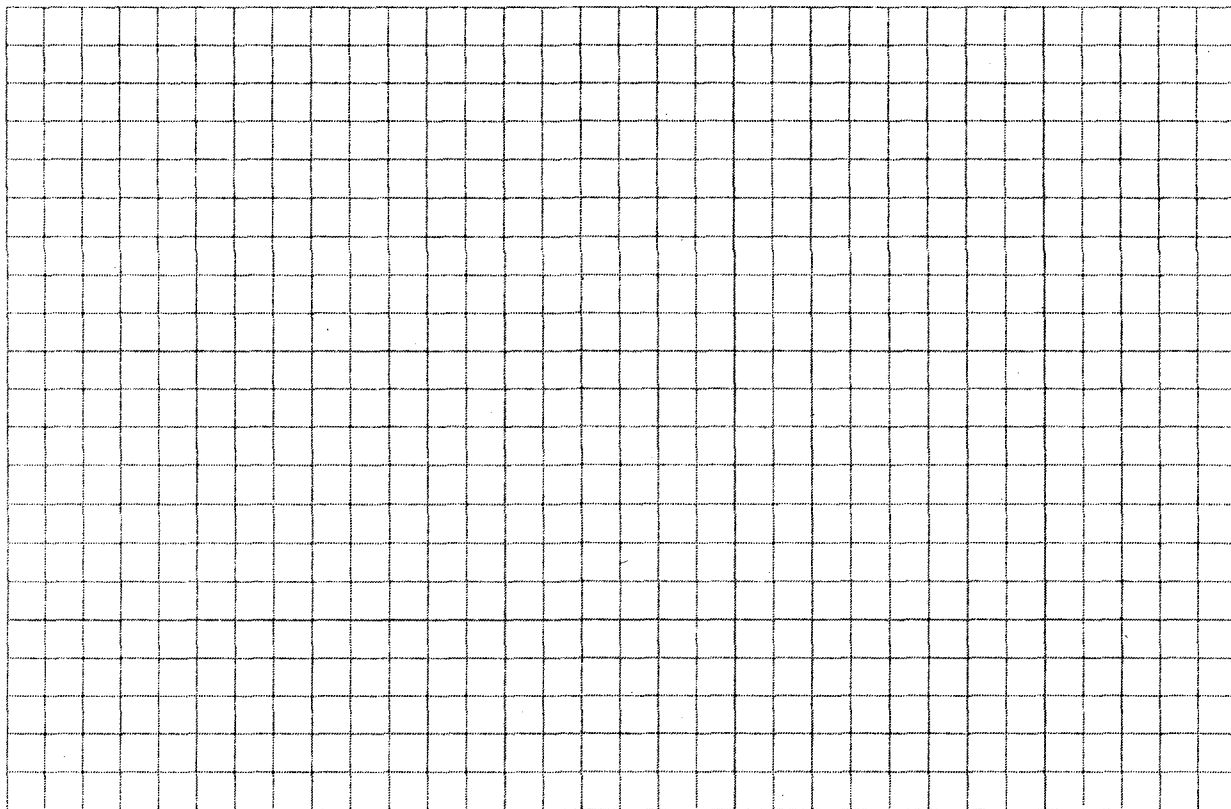
9. Обчисліть радіус кола, описаного навколо рівнобічної трапеції, у якої діагональ перпендикулярна до бічної сторони, а

Варіант 1

висота й бічна сторона дорівнюють відповідно 24 см і 30 см.

Варіант 2

висота й діагональ дорівнюють відповідно 24 см і 40 см.



Відповідь: _____

Увага!

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

У завданнях 1–6 правильну відповідь позначаєте так: ☒

	А	Б	В	Г		А	Б	В	Г		А	Б	В	Г		А	Б	В	Г		А	Б	В	Г					
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

7. Відповідь: _____

8. Відповідь: _____

Оцінка _____