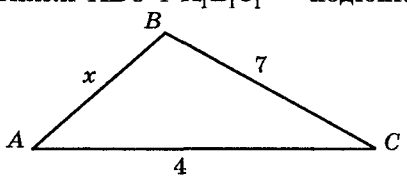
| Клас _____ | Прізвище, ім'я _____ | Дата _____ | Варіант ____ |
|---|---|---|---|

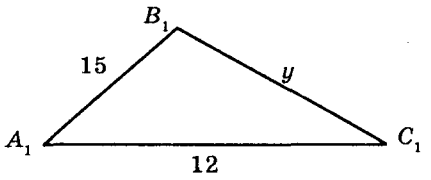
## САМОСТІЙНА РОБОТА 7
## ПОДІБНІ ТРИКУТНИКИ. ЗАСТОСУВАННЯ ПОДІБНОСТІ ТРИКУТНИКІВ

### Початковий і середній рівні (6 балів)

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

**1.** Трикутники $ABC$ і $A_1B_1C_1$ — подібні.




Знайдіть:

***Варіант 1***

$x$

***Варіант 2***

$y$

| А) 15 | Б) 21 | В) 5 | Г) 7 | |
|---|---|---|---|---|

**2.** У прямокутному трикутнику $ABC$ $(\angle C = 90°)$ проведено висоту $CD$. Знайдіть $CD$, якщо:

***Варіант 1***

$AD = 9$ см, $BD = 16$ см

***Варіант 2***

$AD = 36$ см, $BD = 49$ см

| А) 42 см | Б) 144 см | В) 12 см | Г) 1764 см | |
|---|---|---|---|---|

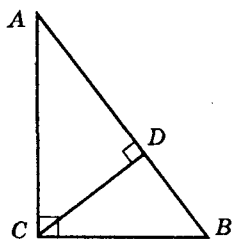
**3.** У прямокутному трикутнику $ABC$ $(\angle C = 90°)$ проведено висоту $CD$. $AB = 75$ см, $AD = 12$ см. Обчисліть:

***Варіант 1***

$AC$

***Варіант 2***

$BC$




| А) $5\sqrt{21}$ см | Б) 30 см | В) $15\sqrt{21}$ см | Г) 40 см | |
|---|---|---|---|---|

## Достатній рівень (3 бали)

*Розв'яжіть задачу 4. Запишіть відповідь у зошит і перенесіть її до бланка відповідей*

**4.** Периметр трикутника дорівнює 72 см. Знайдіть його сторони, якщо сторони подібного йому трикутника дорівнюють:

| ***Варіант 1*** | ***Варіант 2*** |
|---|---|
| 5, 6 і 7 см | 7, 8 і 9 см |

*Відповідь:* _____

## Високий рівень (3 бали)

*Розв'яжіть задачу 5. Розв'язання має містити обґрунтування (послідовні логічні дії та пояснення)*

**5.** Знайдіть периметр прямокутного трикутника, у якому висота, проведена з вершини прямого кута, ділить гіпотенузу на відрізки:

| ***Варіант 1*** | ***Варіант 2*** |
|---|---|
| 9 і 16 см | 36 і 64 см |

*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 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 2 | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 3 | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

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

**4.** *Відповідь:*

**5.** *Відповідь:*

**Оцінка** _____