

Клас

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** удосконалити вміння застосовувати теорему косинусів і наслідки з неї до розв'язування задач. \_\_\_\_\_

**Тип уроку:** удосконалення знань і вмінь.

**Обладнання та наочність:** \_\_\_\_\_

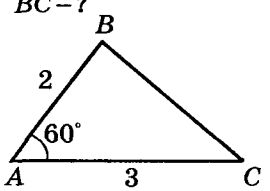
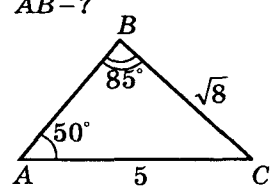
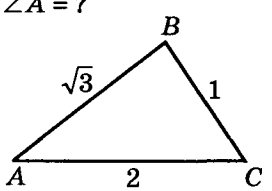
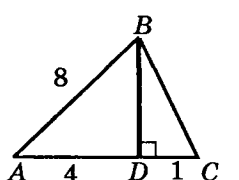
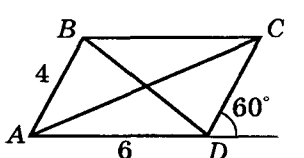
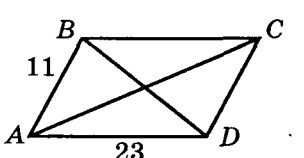
ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

2. Виконання вправ за готовими рисунками

<p>1) <math>BC = ?</math></p> 	<p>2) <math>AB = ?</math></p> 	<p>3) <math>\angle A = ?</math></p> 
<p>4) <math>BC = ?</math></p> 	<p>5) <math>ABCD</math> — паралелограм. <math>AC = ?</math> <math>BD = ?</math></p> 	<p>6) <math>ABCD</math> — паралелограм, <math>\frac{BD}{AC} = \frac{2}{3}</math>. <math>AC = ?</math> <math>BD = ?</math></p> 

III. Удосконалення знань і вмінь

1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

## 2. Додаткові завдання

- 1) Радіус кола  $OA$  дорівнює 8 см. Точка  $M$  віддалена від центра  $O$  кола на 5 см. Знайдіть відстань  $AM$ , якщо  $\angle MOA = 60^\circ$ .
- 2) Сторони паралелограма відносяться як 1:2. Знайдіть довжини сторін, якщо діагоналі паралелограма дорівнюють 9 см і 13 см.
- 3) Один із кутів трикутника дорівнює  $120^\circ$ , а сторони, що його утворюють, дорівнюють 14 см і 30 см. Знайдіть довжину медіани, яку проведено з вершини вказаного кута.
- 4) Дві сторони трикутника дорівнюють 13 см і 15 см, а висота, проведена до третьої сторони, — 12 см. Знайдіть медіану трикутника, проведену до третьої сторони.
- 5) Сторона трикутника дорівнює 12 см, а один із прилеглих до неї кутів дорівнює  $120^\circ$ . Сторона, що лежить проти цього кута, дорівнює 28 см. Знайдіть периметр трикутника.
- 6) Діагоналі паралелограма  $ABCD$  перетинаються в точці  $O$ . Знайдіть периметр трикутників  $ABO$  і  $BCO$ , якщо  $AC = 27$  см,  $AB = 10$  см,  $BC = BD$ .
- 7) Знайдіть периметр трикутника, довжини сторін якого виражені послідовними непарними числами, а один із кутів удвічі більший від суми решти кутів.

## 3. Самостійна робота з подальшою взаємоперевіркою

### Варіант 1

- 1) Дві сторони трикутника дорівнюють 10 см і 6 см, а кут між ними —  $120^\circ$ . Знайдіть периметр трикутника.
- 2) Діагоналі паралелограма дорівнюють 19 см і 23 см, а його периметр — 58 см. Знайдіть сторони паралелограма.
- 3) Трикутник зі сторонами 3 см, 5 см і 7 см вписано в коло. Знайдіть центральний кут, що відповідає вписаному куту, утвореному двома меншими сторонами трикутника.

### Варіант 2

- 1) Дві сторони трикутника дорівнюють 6 см і 16 см, а кут між ними —  $60^\circ$ . Знайдіть периметр трикутника.
- 2) Сума діагоналей паралелограма дорівнює 22 см, а його сторони дорівнюють 7 см і 9 см. Знайдіть діагоналі паралелограма.
- 3) Трикутник зі сторонами 3 см, 7 см і 8 см вписано в коло. Знайдіть центральний кут, який відповідає вписаному куту, утвореному найбільшою і найменшою сторонами трикутника.

## IV. Підбиття підсумків уроку

---

---

---

## V. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_
- 

2. Додаткове завдання. Обчисліть

$$(ab \cos C + ac \cos B + bc \cos A) : (a^2 + b^2 + c^2),$$

де  $a, b, c, \angle A, \angle B, \angle C$  — елементи одного трикутника.

(Відповідь.  $\frac{1}{2}$ .)