

## Тема уроку. Середня лінія трикутника

**Мета уроку:** формування знань учнів про середню лінію трикутника, ознайомлення учнів із властивістю знаходження середньої лінії трикутника, формування вмінь застосовувати набуті знання при розв'язуванні задач.

### Хід уроку:

#### I. Перевірка домашнього завдання

#### II. Організаційний момент

#### III. Актуалізація опорних знань

Задається 1 питання по черзі 1 Варіанту та 2 Варіанту і так далі.

#### 1. Математичний диктант: потрібно написати відповідь .

I Варіант (1, 3, 5)

II Варіант (2, 4, 6)

- 1) Чотирикутник, у якого протилежні сторони попарно паралельні.(паралелограм)
- 2) Трапеція, у якій є прямий кут. (прямокутна трапеція)
- 3) Паралелограм, у якого всі кути прямі.(прямокутник)
- 4) Кут з вершиною у центрі кола.(центральный кут)
- 5) Чотирикутник, усі вершини якого лежать на колі. (вписаний чотирикутник)
- 6) Чотирикутник, у якого дві сторони паралельні, а дві інші – непаралельні .(трапеція)

#### 2. Тестова вправа: Знайди відповідність.

Знайди відповідність						
Варіант 1						
Геометричні елементи			Властивості			
1.	Описаний чотирикутник		А)	Суми довжин протилежних сторін рівні		
2.	Центральний кут		Б)	Кут, що спирається на діаметр кола.		
3.	Вписаний чотирикутник		В)	Діагоналі ділять всі кути навпіл, кути рівні $45^{\circ}$ .		
4.	Паралелограм		Г)	Дорівнює градусній мірі дуги.		
5.	Прямий вписаний кут		Д)	Сума протилежних кутів дорівнює $180^{\circ}$ .		
6.	Квадрат		Е)	Протилежні сторони та кути рівні.		
Відповідь:						
1.	2.	3.	4.	5.	6.	
А)	Г)	Д)	Е)	Б)	В)	

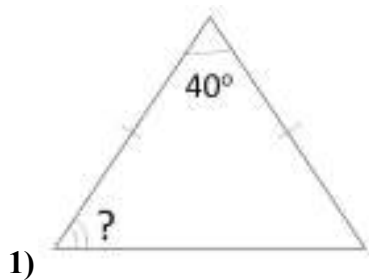
#### 3. Фронтальне опитування.

- 1) Яка фігура називається трикутником?
- 2) Який трикутник називається гострокутним?
- 3) Який трикутник називається тупокутним?
- 4) Який трикутник називається прямокутним?
- 5) Який трикутник називається різностороннім?
- 6) Який трикутник називається рівностороннім?
- 7) Який трикутник називається рівнобедреним?
- 8) Чому дорівнює сума кутів трикутника?

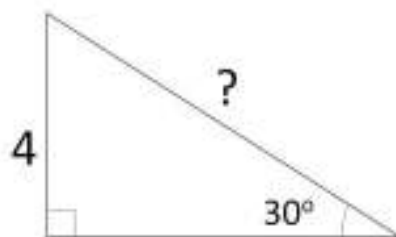
#### 4. Математична розминка: усне розв'язування задач.

Рисунки проєктуються на дошку, відповідь звіряємо одразу. У Картку контролю знань за кожну правильну відповідь позначка +.

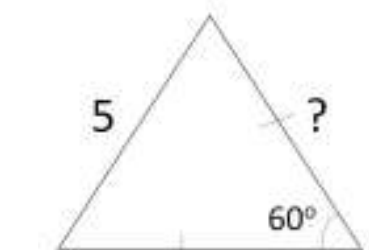
Правильність відповіді оцінюється у 2 бали.



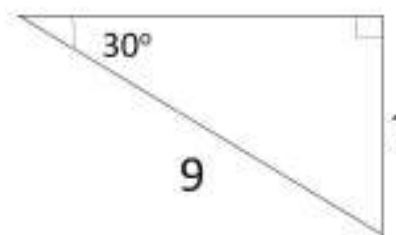
(70°);



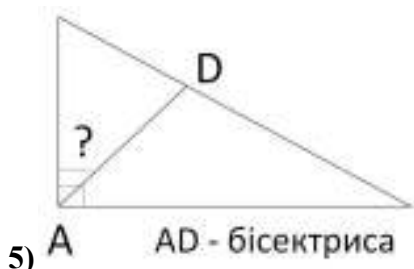
(8 см);



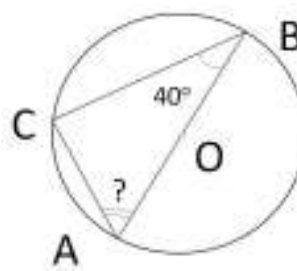
(5 см);



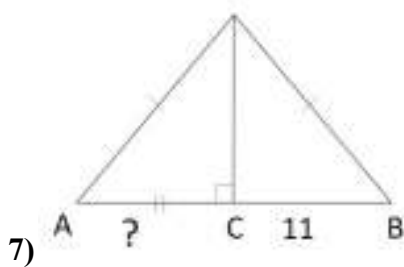
(4,5 см);



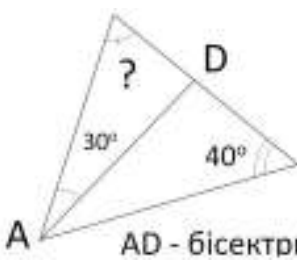
(45°);



(50°);



(11 см);

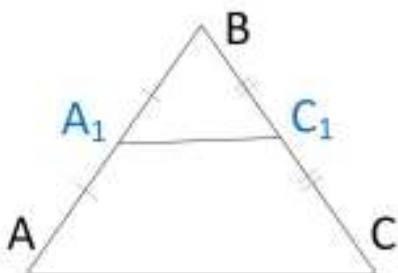


(80°).

#### IV. Вивчення нового матеріалу

1) **Середня лінія трикутника** — відрізок, що з'єднує середини двох сторін цього трикутника.  $A_1C_1$  - середня лінія трикутника ABC,  $AA_1 = A_1B$ ,  $BC_1 = C_1C$ .

2) **Властивість середньої лінії трикутників:** середня лінія трикутника паралельна одній з його сторін і дорівнює її половині:  $A_1C_1 \parallel AC$ ,  $A_1C_1 = \frac{1}{2} AC$ .



Первинне засвоєння теоретичного матеріалу.  
Робота з підручником

## V. Закріплення нових знань і вмінь учнів

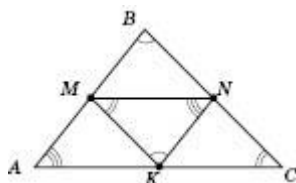
### 1. Формування практичних навичок.

#### Задача № 1

Дано:  $ABC$  – трикутник,  $AB = 8$  см,  $BC = 5$  см,  $AC = 7$  см.

Знайти:  $MN$ ,  $MK$ ,  $NK$ .

Розв'язання:



За властивістю про середню лінію трикутника:

$MN = AC : 2 = 7 : 2 = 3,5$  (см),  $MK = BC : 2 = 5 : 2 = 2,5$  (см),  $NK = AB : 2 = 8 : 2 = 4$  (см).

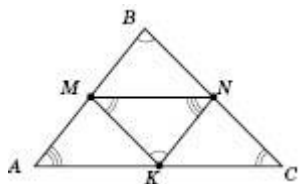
Відповідь: 4; 3,5; 2,5.

#### Задача № 2

Дано:  $ABC$  – трикутник,  $AB : BC : AC = 3 : 4 : 5$ ,  $P_{ABC} = 60$  см,  $MN$ ,  $MK$ ,  $NK$  - середні лінії

Знайти:  $MN$ ,  $MK$ ,  $NK$ .

Розв'язання



$P_{ABC} = AB + BC + AC$ .

Нехай  $AB = 3x$  см,  $BC = 4x$  см,  $AC = 5x$  см

Складаємо рівняння:

$$3x + 4x + 5x = 60,$$

$$12x = 60,$$

$$x = 60 : 12,$$

$$x = 5.$$

$AB = 3 \cdot 5 = 15$  (см),  $BC = 4 \cdot 5 = 20$  (см),  $AC = 5 \cdot 5 = 25$  (см).

За властивістю про середню лінію трикутника:

$MN = AC : 2 = 25 : 2 = 12,5$  (см),  $MK = BC : 2 = 20 : 2 = 10$  см,  $NK = AB : 2 = 15 : 2 = 7,5$  см.

Відповідь: 7,5; 10; 12,5.

## VI. Домашнє завдання

Повторити §6

Опрацювати §10, правила вивчити

Виконати завдання за посиланням

<https://vseosvita.ua/test/start/kkb187>

або розв'язати №297, 299, 301