

Дата _____

Учитель _____

Мета: узагальнити й систематизувати знання учнів із теми «Подібність трикутників».**Тип уроку:** узагальнення та систематизація знань.**Обладнання та наочність:** _____

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап**II. Аналіз самостійної роботи****III. Перевірка домашнього завдання****IV. Актуалізація опорних знань****Запитання для фронтального опитування**

1. Сформулюйте означення:
 - а) пропорційних відрізків;
 - б) подібних трикутників;
 - в) коефіцієнта подібності.
2. Сформулюйте ознаки подібності трикутників:
 - а) за двома кутами;
 - б) за двома сторонами та кутом між ними;
 - в) за трьома сторонами.
3. Сформулюйте властивості:
 - а) медіан трикутника;
 - б) бісектрис трикутника;
 - в) хорд кола, що перетинаються;
 - г) дотичної і січної, проведених до кола з однієї точки.
4. Які ви знаєте метричні співвідношення в прямокутному трикутнику?

V. Огляд типових задач

1. Відомо, що

$$\frac{AB}{DC} = \frac{MN}{KP} = \frac{4}{5}, AB = 10 \text{ м}, KP = 15 \text{ м}.$$

Знайдіть DC і MN .

2. Сторони одного трикутника дорівнюють 10 см, 12 см, 18 см, а найменша сторона другого — 2,5 см. Знайдіть відношення периметрів цих трикутників.

3. У трикутнику ABC два кути дорівнюють 70° і 80° , а в трикутнику $A_1B_1C_1$ — 70° і 30° . Чи можна на підставі цих даних зробити висновок, що $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$?

4. Точки M і N лежать відповідно на сторонах AB і BC трикутника ABC , $\frac{AM}{MB} = \frac{CN}{NB}$. Чи можна на підставі цих даних зробити висновок, що $\triangle ABC \sim \triangle MBN$?

5. Медіани AM і BN трикутника ABC перетинаються в точці O . Знайдіть довжини цих медіан, якщо $BO = 4$ см, $OM = 3$ см.

6. BD — бісектриса трикутника ABC , $AB = 15$ см, $AC = 9$ см, $AD = 6$ см. Знайдіть довжину сторони BC .

7. Хорди AB і CD перетинаються в точці O ,

$$AO = 6 \text{ см}, OB = 4 \text{ см}, \frac{CO}{AO} = 0,5.$$

Знайдіть довжину відрізка OD .

8. З точки A до кола проведено дотичну AD (D — точка дотику) і січну, яка перетинає коло в точках B і C . $AD = 6$ см, $AB = 9$ см. Знайдіть довжину відрізка BC .

9. Знайдіть катет AB прямокутного трикутника ABC , якщо його проекція на гіпотенузу дорівнює 2 см, а проекція катета BC на гіпотенузу — 10,5 см.

VI. Розв'язування задач

Робота з підручником _____

VII. Підбиття підсумків уроку

VIII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: _____

2. Додаткове завдання. На сторонах трикутника ABC позначено точки A_1 і C_1 так, що $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$.

$$AC = 9 \text{ см}, BC_1 = 4 \text{ см}, P_{ABC} = 27 \text{ см}, P_{A_1B_1C_1} = 18 \text{ см}.$$

Знайдіть решту сторін трикутників ABC і $A_1B_1C_1$.