

**ТЕМА. ЗАСТОСУВАННЯ ПОДІБНОСТІ ТРИКУТНИКІВ
(МЕТРИЧНІ СПІВВІДНОШЕННЯ В КОЛІ)**

Дата _____

Учитель _____

Мета: домогтися засвоєння властивості хорд, що перетинаються, та властивості дотичної і січної.

Тип уроку: засвоєння нових знань, умінь, навичок.

Обладнання та наочність: _____

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником

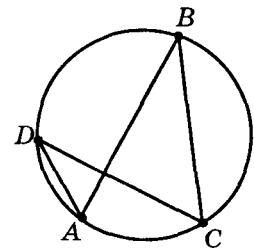
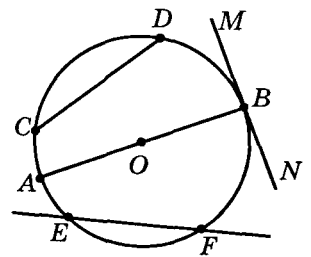
2. Математичний диктант

Варіант 1	Варіант 2
1) Знайдіть висоту прямокутного трикутника, якщо її основа ділить гіпотенузу на відрізки	
3 см і 12 см	5 см і 20 см
2) Знайдіть катет прямокутного трикутника, якщо його проекція на гіпотенузу й гіпотенуза відповідно дорівнюють	
4 см і 9 см	9 см і 16 см
3) Знайдіть гіпотенузу прямокутного трикутника, якщо один із катетів і його проекція на гіпотенузу відповідно дорівнюють	
3 см і 2 см	4 см і 2 см
4) Гіпотенуза прямокутного трикутника дорівнює 16 см, а один із катетів — 4 см	4) Гіпотенуза прямокутного трикутника дорівнює 9 см, а один із катетів — 3 см
Знайдіть проекцію другого катета на гіпотенузу	
5) Знайдіть відношення катетів прямокутного трикутника, якщо висота і проекція одного з катетів дорівнюють	
по 7 см	по 11 см

III. Актуалізація опорних знань

Запитання для фронтального опитування

- 1) Сформулюйте означення:
 - а) хорди; б) січної; в) дотичної до кола.
- 2) Розгляньте *рисунок*.
 - а) Назвіть хорди, січні, дотичні, зображені на рисунку.
 - б) Яке взаємне розташування відрізка AB і прямої MN ?
- 3) Сформулюйте першу ознаку подібності трикутників.
- 4) Наведіть приклад (виконайте рисунок) двох подібних за першою ознакою трикутників.
- 5) Сформулюйте властивості кутів, вписаних у коло.
- 6) Назвіть кути, вписані в коло, які зображені на *рисунку*.
- 7) $\angle ADC = 25^\circ$. Чому дорівнює $\angle ABC$ (див. *рис.*)?



IV. Вивчення нового матеріалу

План вивчення теми

1. Властивості хорд, що перетинаються.
2. Властивість дотичної і січної, проведених до кола з однієї точки.

V. Закріплення нових знань і вмінь

1. Робота з підручником

2. Додаткові завдання

- 1) Через точку M , розташовану всередині кола, проведені дві хорди AB і CD , причому $AM = MB$, $CM = 16$ см, $DM : MC = 1 : 4$. Знайдіть AB .
- 2) Дві хорди кола AB і CD перетинаються в точці O . $AO : OB = 1 : 3$, $CD = 20$ см, $DO = 5$ см. Знайдіть AB .
- 3) Два кола перетинаються в точках A і B . На продовженні їхньої спільної хорди AB позначено точку M , з якої проведені дотичні MC і MD до цих кіл (C і D — точки дотику). Доведіть, що $MC = MD$.
- 4) У трикутнику ABC кут B тупий. Побудуйте на стороні AC точку D таку, що $AB^2 = AD \cdot AC$.

VI. Підбиття підсумків уроку

VII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником:
2. *Додаткове завдання.* Два кола дотикаються зовнішньо в точці K . Через цю точку проведено пряму, яка, перетинаючись із колами, утворює хорди KB і KC . Із точок B і C проведені до кіл дотичні BM і CN , де M і N — точки дотику. Доведіть, що $BM^2 + CN^2 = BC^2$.