Тема. Повторення. Коло. Круг

<u>Мета.</u> Пригадати визначення кола та круга, властивості елементів кола, вдосконалювати вміння розв'язувати задачі та доводити твердження

Повторюємо

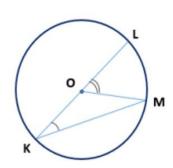
- Яку фігуру називають колом?
- Які елементи кола ви знаєте?
- Чим відрізняється коло від круга?
- Які властивості мають елементи кола хорда, діаметр?
- Чому дорівнюють кути, що спираються на діаметр?
- Назвіть властивості дотичної до кола.

Виконайте вправи

- https://learningapps.org/1490970
- https://learningapps.org/18782431

Розв'язування задач

Задача 1



Дано:

O — центр кола, ∠LKM = 25°

(Puc. 1).

Знайти: ∠MOL.

Розв'язання

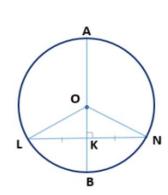
1) Оскільки точка О — центр кола, то ОК = ОМ (як радіуси). Тоді трикутник КОМ — рівнобедрений, отже, \angle M = \angle K = 25°. 2) \angle МОL зовнішній для трикутника КОМ, тому за властивістю зовнішнього кута \angle MOL = \angle K + \angle M = 2 · 25° = 50°. Відповідь. 50°.

Задача 2

Знайдіть довжину хорди кола, якщо перпендикулярний до неї діаметр відтинає від неї відрізок 1)0,5дм; 2)30мм; 3)4,5см.

Розв'язання

За властивістю 3, якщо діаметр перпендикулярний до хорди, то він ділить її навпіл, отже якщо при такому

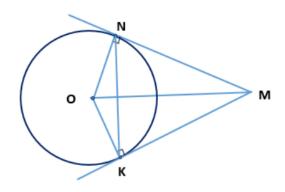


розташуванні діаметр відтинає від хорди відрізок певної довжини, то довжина хорди буде вдвічі більшою:

- 1) якщо LK=0,5дм, то LN = $2\cdot 0$,5дм = 1дм;
- 2) якщо LK=30мм, то LN = 2·30мм = 60мм;
- 3) якщо LK=4,5cм, то LN = $2\cdot4$,5cм = 9cм.

Задача З

Прямі MN і MK дотикаються до кола із центром O в точках N і K. Знайдіть NK, якщо \angle OMN = 30°, MN = 7 см.



Розв'язання:

Оскільки MN і MK — дотичні, то Δ ONM і Δ OKM — прямокутні.

 Δ ONM = Δ OKM за катетом і гіпотенузою (ОМ — спільна, ОК = ON як радіуси)

Tomy \angle OMN = \angle OMK = 30°

Отже, ∠КМN = 600

Розгляньмо Δ KMN.

MN = MK (за властивістю відрізків дотичних, проведених з однієї точки), причому ∠KMN = 60°

Тому Δ KMN. — рівносторонній

Отже, NK = MN = 7 см.

Відповідь: 7 см

Поміркуйте

Радіус кола дорівнює 8 см. Як розміщені пряма і коло, якщо відстань від центра кола до прямої дорівнює 9 см?

Домашнє завдання

- Опрацювати конспект
- Розв'язати задачу:

Пряма МК – дотична до кола (М – точка дотику), точка О – центр кола. Знайдіть: ∠NMK, якщо ∠MON = 52°.

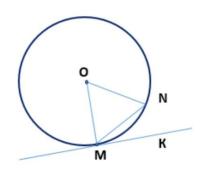


Фото виконаних робіт надсилайте на HUMAN або на електронну пошту nataliartemiuk.55@gmail.com

Джерело

Всеукраїнська школа онлайн