

ТЕМА. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ТИПОВИХ ЗАДАЧ

Дата _____

Учитель _____

Мета: узагальнити й систематизувати знання учнів із теми «Теорема Піфагора. Синус, косинус і тангенс гострого кута прямокутного трикутника».

Тип уроку: узагальнення і систематизація знань.

Обладнання та наочність: _____

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

III. Актуалізація опорних знань

1. Запитання для фронтального опитування

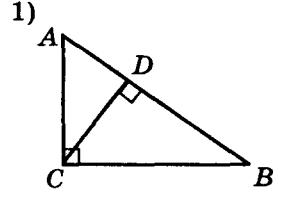
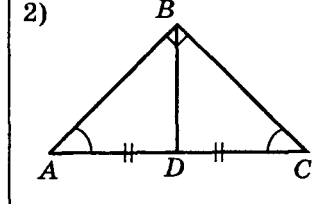
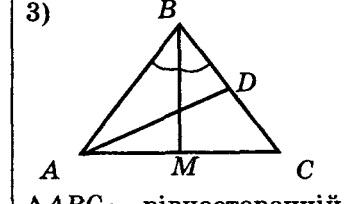
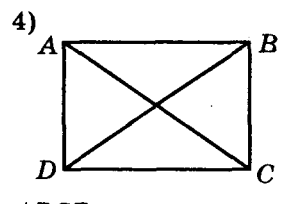
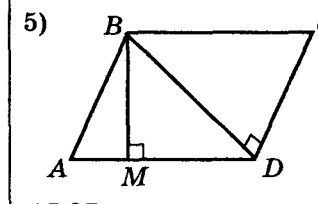
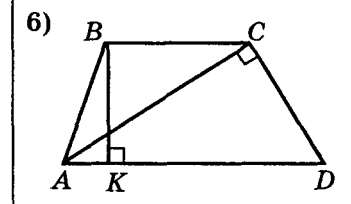
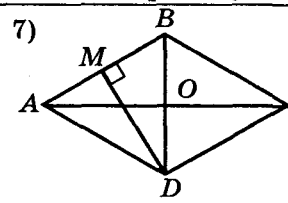
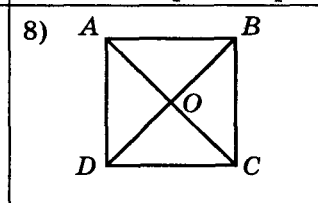
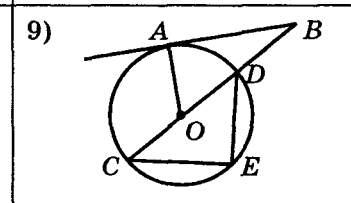
- 1) Як знайти гіпотенузу прямокутного трикутника, якщо відомі його катети?
- 2) Як знайти катет прямокутного трикутника, якщо відомі гіпотенуза й другий катет?
- 3) Сформулюйте означення:
 - а) перпендикуляра до прямої; б) похилої до прямої;
 - в) проекції похилої на пряму.
- 4) Похилі, що проведені до прямої з однієї точки, мають довжини a_1 і a_2 , їх проекції на пряму мають відповідно довжини b_1 і b_2 . Порівняйте b_1 і b_2 , якщо:
 - а) $a_1 = a_2$; б) $a_2 < a_1$; в) $a_1 < a_2$.
- 5) Сформулюйте означення:
 - а) синуса гострого кута прямокутного трикутника;
 - б) косинуса гострого кута прямокутного трикутника;
 - в) тангенса гострого кута прямокутного трикутника.
- 6) Що можна сказати про довжини катетів прямокутного трикутника з гострим кутом α , якщо відомо, що $\operatorname{tg} \alpha = 1$?
- 7) Які з наведених рівностей неправильні:

$$\sin \alpha = \frac{3}{4}; \sin \alpha = \frac{5}{4}; \sin \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}; \sin \alpha = \sqrt{2}; \cos \alpha = 0,75; \cos \alpha = \sqrt{3};$$

$$\cos \alpha = \frac{1}{\sqrt{3}}; \cos \alpha = \frac{7}{8}; \cos \alpha = 10; \operatorname{tg} \alpha = 10; \operatorname{tg} \alpha = 0,5?$$

2. Завдання за готовими рисунками

Назвіть прямокутні трикутники, зображені на кожному з наведених *рисунків*. У кожному випадку вкажіть катети й гіпотенузу прямокутного трикутника.

1) 	2) 	3)  $\triangle ABC$ — рівносторонній
4)  $ABCD$ — прямокутник	5)  $ABCD$ — паралелограм	6) 
7)  $ABCD$ — ромб	8)  $ABCD$ — квадрат	9)  Точка O — центр кола

IV. Огляд типових вправ

- У прямокутному трикутнику ABC $\angle C = 90^\circ$, $AB = c$, $AC = b$, $CB = a$.
 - Знайдіть невідому сторону, якщо:
 - $a = 5$, $b = 12$; б) $a = 7$, $b = 5$; в) $a = 3$, $c = 5$; г) $b = 10$, $c = 26$.
 - Знайдіть $\cos \angle A$, якщо: а) $b = 8$, $c = 14$; б) $a = 6$, $c = 10$.
 - Знайдіть $\sin \angle A$, якщо: а) $a = 6$, $c = 12$; б) $b = 9$, $c = 15$.
 - Знайдіть $\operatorname{tg} \angle B$, якщо: а) $a = 7$, $b = 10$; б) $a = 8$, $c = 10$; в) $b = 5$, $c = 13$.
- Знайдіть сторону ромба, діагоналі якого дорівнюють 18 см і 30 см.
- Знайдіть периметр прямокутника, діагональ якого дорівнює 25 см, а сторони відносяться як 3:4.
- У рівнобічній трапеції основи дорівнюють 4 см і 10 см, а бічні сторони — 5 см. Знайдіть площу трапеції.
- Знайдіть радіус кола, описаного навколо прямокутного трикутника з катетами 12 см і 16 см.

V. Розв'язування задач

Робота з підручником _____

VI. Підбиття підсумків уроку

VII. Домашнє завдання

- Завдання за підручником: _____
- Додаткове завдання. У прямокутний трикутник вписано коло. Точка дотику цього кола ділить гіпотенузу на відрізки, довжини яких дорівнюють p і q . Знайдіть площу трикутника. Скільки розв'язків має задача?