

**Тема: Узагальнення та систематизація знань з теми «Декартові координати на площині».**

**Вступне слово вчителя:** Сьогодні у нас незвичайний урок, ми будемо шукати скарби, якими багата наша українська земля, а допоможуть нам в цій справі – знання координатної площини, вміння знаходити довжину відрізка і координати середини відрізка.

Існує ще безліч незайдених скарбів з коштовностями, монетами, зброєю і золотом, які надійно заховані в українській землі. Щоб їх знайти треба добре знати історію рідної країни, орієнтуватися по географічній карті, вміти застосовувати отримані знання до розв'язування практичних задач.

Ми дізнаємося про 12 українських скарбів, які все ще не знайдені.

**Актуалізація опорних знань.**

**Вправа Математичне доміно «Закінчити фразу»**

*Перевірка теоретичних знань з теми*

Вправа виконується командою біля комп'ютера за посиланням :

<https://learningapps.org/display?v=pp22ctm1a17>

**Систематизація знань.**

**Вправа «Знайди помилку!»**

1.  $\sin \sin 120^\circ = - \sin \sin (180^\circ - 60^\circ) = - \sin 60^\circ = - \frac{\sqrt{3}}{2}$
2.  $4 \cos \cos 90^\circ + 2 \cos \cos 180^\circ - \tan \tan 180^\circ = 4 \cdot 0 + 2 \cdot 1 - 0 = 6$
3. Точка С – середина відрізка АВ, А(-2;5), В(7;3), то координати точки С(-4,5;4):

$$x_o = \frac{-2-7}{2} = - \frac{9}{2} = - 4,5; \quad y_o = \frac{5+3}{2} = \frac{8}{2} = 4 \quad \text{Відповідь : } C(4,5; 4).$$

-----

1.  $\sin \sin 150^\circ = - \sin \sin (180^\circ - 30^\circ) = - \sin 30^\circ = - \frac{1}{2}$
2.  $\cos \cos 0^\circ + \cos \cos 180^\circ - \sin \sin 90^\circ = 1 - 1 - 1 = - 1$
3. Точка М – середина відрізка АВ, А(3;-5), В(-7;-3), то координати точки М(-5;4):

$$x_o = \frac{-7-3}{2} = - \frac{10}{2} = - 5; \quad y_o = \frac{-5-3}{2} = \frac{-8}{2} = - 4 \quad \text{Відповідь : } M(-4;-5).$$

-----

## Виконання практичних задач:

### Вправа «Сторінка із старовинного щоденника»

**Вчитель:** До нас потрапили старовинні рукописи, де записані точні міста схованок із скарбами. Але від часу, неналежного зберігання, деякі міста в щоденнику були втрачені. Сподіваюсь за вашою допомогою відновити втрачені дані.

Розв'язуємо задачі, подібні до задач майбутньої контрольної роботи..

1. У якій чверті знаходиться точка:  
A(-5;-1) B (2;-5)
  2. Обчисліть:  
1)  $\sin 30^\circ + \operatorname{tg} 45^\circ =$   
2)  $\sqrt{3} \operatorname{tg} 60^\circ - \sqrt{2} \sin 45^\circ =$
  3. Точка К – середина відрізка АВ; А (-5;-3), В(1;5). Знайдіть довжину відрізка АВ та координати точки К.
  4. Складіть рівняння кола, для якого CD є діаметром, якщо С (10;-8), D(0;16).
  5. Складіть рівняння кола з центром у точці (-2;-3), що проходить через початок координат.
  6. Доведіть, що чотирикутник ABCD з вершинами у точках А (-1;2) В(1;4) С(5;0) D (2;-3) є прямокутником.
  7. Знайдіть центр кола та радіус, що задане рівнянням  
 $x^2+6x+y^2-4y-3=0$
- I. Домашнє завдання: *повтор §1, §8 (підручник); підготуватися до контрольної роботи*