

Тема. Площа трапеції

Мета. Ознайомитися з формулами площі трикутника, вчитися розв'язувати задачі з даної теми.

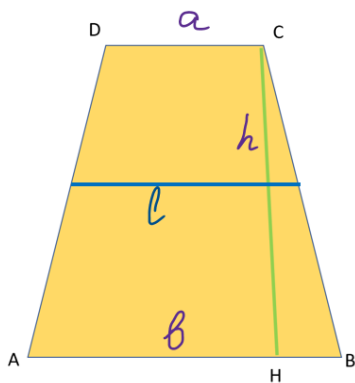
Повторюємо

- Як знайти площу трикутника, паралелограма? Назвіть всі відомі вам формули.
- Сформулюйте теорему Піфагора.
- Яку фігуру називають трапецією? Назвіть види трапецій.
- Які властивості має трапеція та її елементи?

Виконайте вправу

Трапеція <https://wordwall.net/uk/resource/38787674>

Запам'ятайте



$$S_{ABCD} = \frac{a+b}{2} h$$

Площа трапеції дорівнює добутку її середньої лінії на висоту.

$$S = h \cdot l$$

де h – висота, l – середня лінія

Перегляньте відео

<https://youtu.be/q42OVAcggqs>

Завдання до відео

Запишіть у зошит доведення формули площі трапеції та приклади розв'язування задач, показані у відеоролику.

Розв'язування задач

Задача 1

У трапеції ABCD з основами AB і CD проведено висоту CH. Знайдіть площу трапеції, якщо AB=60см, CD=36см, CH=50см.

Дано: ABCD- трапеція, AB=60 см, CD=36 см, CH=50 см.

Знайти: S_{ABCD}

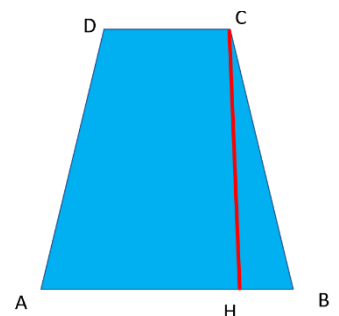
Розв'язання

За теоремою про площу трапеції

$$S_{ABCD} = \frac{AB+CD}{2} CH$$

$$S_{ABCD} = \frac{60+36}{2} 50 = 48 \cdot 50 = 2400 \text{ (см}^2\text{)}$$

Відповідь: 2400 см².



Задача 2

Площа трапеції дорівнює S , а її висота – h . Знайдіть суму основ трапеції, якщо $S=60\text{см}^2$, $h=12\text{см}$.

Дано: $S=60\text{ см}^2$, $h=12\text{ см}$.

Знайти: $(a+b)$

Розв'язання

За теоремою про площу трапеції

$$S = \frac{a+b}{2}h, \text{ звідки } a + b = 2 \frac{S}{h} = 2 \frac{60}{12} = 10(\text{см})$$

Відповідь: 10 см.

Поміркуйте

Чому дорівнює площа прямокутної трапеції?

Домашнє завдання

- Вивчити формули
- Розв'язати задачу №3, 4

3. У трапеції ABCD з основами AB і CD проведено висоту CH. Знайдіть площу трапеції, якщо $AB=25\text{ см}$, $CD=55\text{см}$, $CH=100\text{ см}$.

4. Площа трапеції дорівнює S , а її висота – h . Знайдіть суму основ трапеції. 1) $S=60\text{ см}^2$, $h=12\text{ см}$. 2) $S=150\text{ см}^2$, $h=25\text{ см}$.

Джерела

- [Всеукраїнська школа онлайн](#)
- [На урок](#)