

Дата: 19.04.2023

Клас: 8-Б

Тема. Застосування площ

**Площа многокутника** — це величина, що має такі властивості:

- площу кожного многокутника виражають додатним числом;
- рівні многокутники мають рівні площі;
- площа многокутника, складеного з кількох частин, дорівнює сумі площ усіх цих частин;
- за одиницю площі приймають площу одиничного квадрата.

Дві фігури з рівними площами називають **рівновеликими**.

### Задача 1

**Підлогу кімнати, яка має форму прямокутника зі сторонами 5 м та 6 м потрібно застелити паркетом із прямокутних дощечок зі сторонами 10 см і 40 см. Визначте необхідну кількість дощечок.**

**Дано:**

ABCD — прямокутник;

BC = 5 м;

AB = 6 м;

m = 10 см;

p = 40 см.

**Знайти:** n.

**Розв'язання**

Приймімо форму підлоги кімнати за прямокутник **ABCD**, сторони якого **BC = 5 м, AB = 6 м**. Виміри паркетної дощечки становлять **m = 10 см = 0,1 м** та **p = 40 см = 0,4 м**. Кількість дощечок, потрібних для застилення підлоги, позначмо як **n**.

$S = AB \cdot BC = 5 \cdot 6 = 30 \text{ (м}^2\text{)}$  — площа прямокутника (підлоги кімнати).

$S_1 = 0,1 \cdot 0,4 = 0,04 \text{ (м}^2\text{)}$  — площа паркетної дощечки.

$n = 30 : 0,04 = 750$ , отже, потрібно 750 паркетних дощечок, щоб застелити підлогу кімнати.

**Відповідь:** 750 дощечок.

## Задача 2

Знайдіть периметр прямокутної ділянки землі, площа якої —  $48400 \text{ м}^2$ , і одна сторона в 4 рази більша за іншу. Відповідь записати в метрах.

**Дано:**

ABCD — прямокутник;

$BC = 4 \cdot AB$ ;

$S = 48400 \text{ м}^2$ .

**Знайти:**  $P_{ABCD}$ .

**Розв'язання**

Нехай ширина ділянки прямокутної форми  $AB = x \text{ м}$ , тоді її довжина  $BC$  дорівнює  $4AB = 4x \text{ м}$ . Оскільки площа ділянки —  $48400 \text{ м}^2$ , то можемо скласти рівняння.

$$x \cdot 4x = 48400,$$

$$4x^2 = 48400,$$

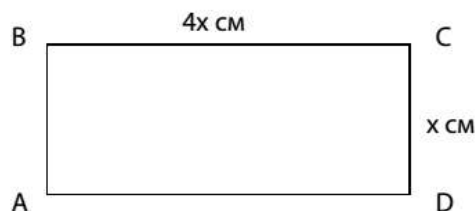
$$x^2 = 12100,$$

$$x = 110.$$

Отже,  $AB = 110 \text{ м}$ ,  $BC = 4 \cdot 110 = 440 \text{ (м)}$ . Тоді шуканий периметр:

$$P_{ABCD} = 2 \cdot (AB + BC) = 2 \cdot (110 + 440) = 2 \cdot 550 = 1100 \text{ (м)}.$$

**Відповідь:** 1100 м.



## Домашнє завдання

Повторити параграфи 22-26

Розв'язати задачу

Два садівники мають прямокутні ділянки розмірами 20 м та 30 м зі спільною межею. Вони домовились зробити спільний ставок прямокутної форми розміром 10 м на 14 м, причому довші сторони ставка однаково віддалені від межі садових ділянок (див. рисунок). Яка площа частини ділянки, що залишилась у кожного садівника (у квадратних метрах)?