

02.09.2022

Тема: Площі многокутників

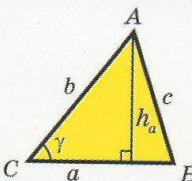
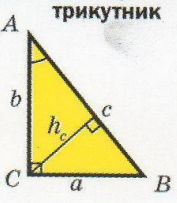
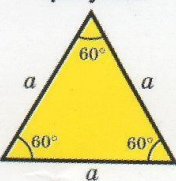
Посилання на підручник:
<https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidruchnyky-11-klas-2019/13-matematyka-11-klas/merzlyak-ag-matematyka-algebra-i-poch-analizu-ta-geometriya-riven-standartu-11-kl.pdf>

Матеріали до теми:

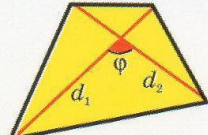
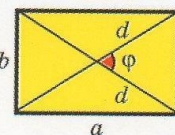
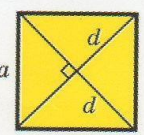
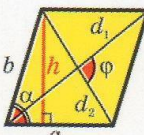
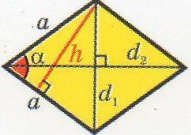
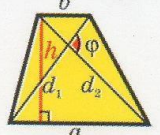
Таблиця 15

ПЛОЩІ ТРИКУТНИКІВ І ЧОТИРИКУТНИКІВ

ПЛОЩА ТРИКУТНИКА

Довільний трикутник  $S = \frac{1}{2} a \cdot h_a$ $S = \frac{1}{2} ab \sin \gamma$ $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)} -$ формула Герона $\left(p = \frac{a+b+c}{2} \right)$ $S = \frac{abc}{4R}, \text{ де } R - \text{ радіус описаного кола}$ $S = r \cdot p, \text{ де } r - \text{ радіус вписаного кола}$	Прямокутний трикутник  $S = \frac{1}{2} ab$ $S = \frac{1}{2} c \cdot h_c$ $S = \frac{1}{2} bc \sin A$	Правильний трикутник  $S = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$
---	---	---

ПЛОЩА ЧОТИРИКУТНИКА

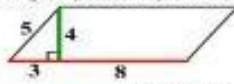
Довільний чотирикутник  $S = \frac{1}{2} d_1 d_2 \sin \varphi$	Прямокутник  $S = ab$ $S = \frac{1}{2} d^2 \sin \varphi$	Квадрат  $S = a^2$ $S = \frac{1}{2} d^2$
Паралелограм  $S = a \cdot h$ $S = ab \sin \alpha$ $S = \frac{1}{2} d_1 d_2 \sin \varphi$	Ромб  $S = a \cdot h$ $S = a^2 \sin \alpha$ $S = \frac{1}{2} d_1 d_2$	Трапеція  $S = \frac{a+b}{2} \cdot h$ $S = m \cdot h$ $S = \frac{1}{2} d_1 d_2 \sin \varphi$

Завдання:

1. Повторити формули для обчислення площ многокутників.
2. Розглянути приклади задач:

ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ

Знайти площу паралелограма, зображеного на малюнку



РОЗВ'ЯЗУВАННЯ

$$S_{\square} = a \cdot h \quad S_{\square} = 11 \cdot 4 = 44$$

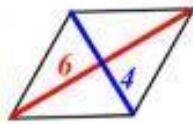
$$a = 3 + 8 = 11$$

Відповідь: 44.

ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ

Знайти площу ромба, якщо його діагоналі дорівнюють 4 і 6.

РОЗВ'ЯЗУВАННЯ



$$S_{\diamond} = \frac{d_1 \cdot d_2}{2}$$

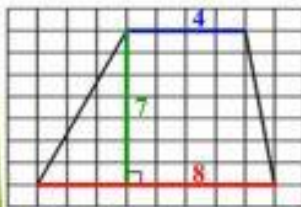
$$d_1 = 6 \quad d_2 = 4$$

$$S_{\diamond} = \frac{6 \cdot 4}{2} = 12$$

Відповідь: 12.

ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ

Знайти площу трапеції, зображеної на малюнку



$$S = \frac{a + b}{2} \cdot h$$

$$a = 8$$

$$b = 4$$

$$h = 7$$

$$S_{\square} = \frac{8 + 4}{2} \cdot 7 = 42$$

Відповідь: 42.

3. Виконати письмово вправи: 25.2, 25.6, 25.28.

ЗВЕРНІТЬ УВАГУ!!! Роботу виконувати у робочому або окремому зошиті (якщо робочий залишився у гуртожитку), фотографувати і надсилати на електронну адресу valentinatalavera@ukr.net, у темі листа вказувати – ПІБ, предмет, номер групи.

Можна підготувати мультимедійну презентацію з теми і надіслати на електронну адресу valentinatalavera@ukr.net