

Тема: Площа паралелограма

Опорний конспект

Площа паралелограма

Паралелограм – це чотирикутник, у якого протилежні сторони паралельні, тобто лежать на паралельних прямих



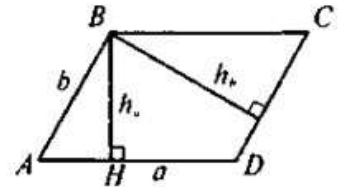
$$S = ah_a$$

Площа паралелограма

Якщо $ABCD$ — паралелограм, $AD = a$,
 $BH = h_a$ — висота, проведена до AD , то
 $S_{ABCD} = ah_a$ (bh_b)

Наслідки

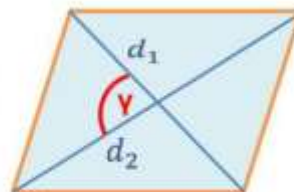
$$1) \frac{a}{b} = \frac{h_b}{h_a}, \quad 2) S = ah.$$



Формула площі паралелограма

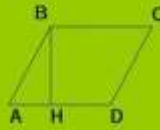
Площа паралелограма дорівнює половині добутку його діагоналей на синус кута між ними.

$$S = \frac{1}{2} d_1 d_2 \sin \gamma$$



Задачі

- 1) Знайти площу паралелограма, сторона якого дорівнює 15 см, а висота, проведена до цієї сторони дорівнює 7 см.



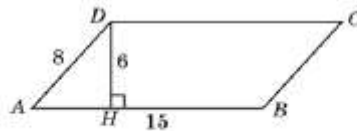
Дано: ABCD - паралелограм;
AD = 15 см;
BH = 7 см
Знайти: S_{ABCD}

Розв'язання:

1) Розв'яжемо задачу за формулою площі паралелограма:
 $S_{ABCD} = BH \cdot AD$, підставимо у формулу числа:
 $S_{ABCD} = 7 \cdot 15 = 105 \text{ (см}^2\text{)}$
Відповідь: 105 см².

Задача

Сторони паралелограма дорівнюють 15 см і 8 см. Висота, що проведена до першої сторони, дорівнює 6 см. Знайти висоту, проведenu до іншої сторони.



$$\begin{aligned} S &= a \cdot h_a \\ S &= 15 \cdot 6 = 90 \text{ см}^2 \\ S &= b \cdot h_b \\ 90 &= 8 \cdot h_b \\ h_b &= 90 : 8 = 11,25 \text{ см} \end{aligned}$$

Відповідь: 11,25 см.

Робота з підручником

§ 24 ст.167 (опрацювати)

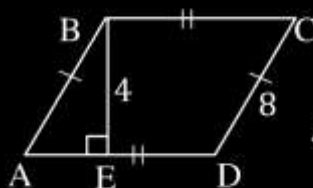
Робота з інтернет ресурсами

<https://youtu.be/fOM8kJCztAc>

Домашнє завдання

Виконати ПИСЬМОВО

Периметр паралелограма 40 см. Одна зі сторін – 8 см, а висота, проведена до іншої сторони – 4 см. Знайти площу паралелограма.



$$\begin{aligned} P &= 40 \text{ см} \\ S_{ABCD} &= ? \text{ см}^2 \end{aligned}$$