

Lekcja 32. Pole rombu

20.05.2020

Na dzisiejszej lekcji poznamy wzór na obliczanie pola rombu.

Przypomnijmy sobie, jakim czworokątem jest romb?

Romb to równoległobok, który ma wszystkie boki równe. Skoro romb jest także równoległobokiem, to możemy jego pole obliczyć z tego samego wzoru, czyli:

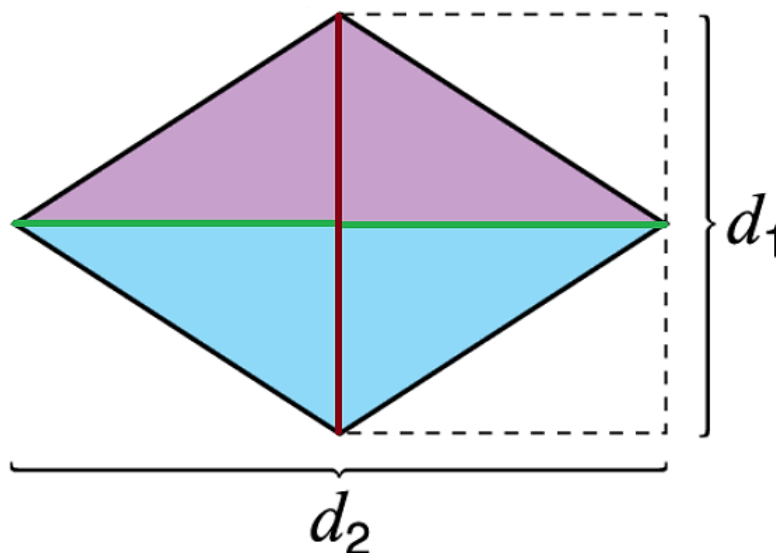
$$P = a * h$$

Obliczając pole rombu możemy pomnożyć długość podstawy rombu przez wysokość.

Istnieje także drugi wzór na obliczenie pola rombu.

Pole rombu jest równe połowie iloczynu długości przekątnych.

$$P = \frac{d_1 \cdot d_2}{2}$$



Przykład 1.

Oblicz pole rombu, którego przekątne mają długości: 8cm i 60mm.

Znamy dwie przekątne:

$$d_1 = 8 \text{ cm}$$

$$d_2 = 60 \text{ mm} = 6 \text{ cm}$$

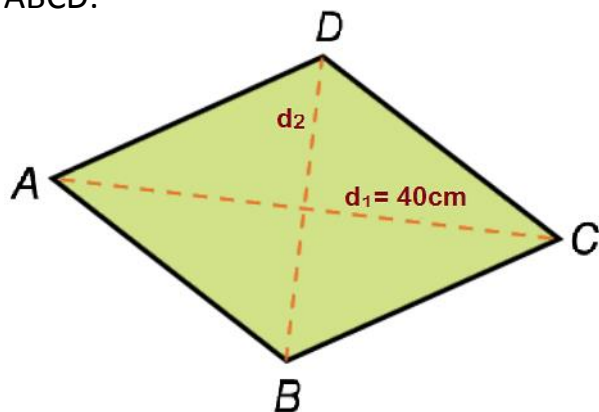
Długość drugiej przekątnej zapisujemy w centymetrach.

$$P = \frac{8\text{cm} \cdot 6\text{cm}}{2} = \frac{48 \text{ cm}^2}{2} = 24 \text{ cm}^2$$

Odp. Pole rombu wynosi 24 cm^2 .

Przykład 2.

Pole rombu jest równe 6 dm^2 , a dłuższa przekątna AC ma długość 40 cm. Obliczmy długość krótszej przekątnej rombu ABCD.



Jednostki używane w obliczeniach muszą być jednakowe. $40 \text{ cm} = 4 \text{ dm}$

$$P = \frac{d_1 \cdot d_2}{2}$$

Litery we wzorze zastąpmy liczbami danymi w zadaniu: $d_1=4 \text{ dm}$, $P=6 \text{ dm}^2$.

$$6 = \frac{4 \cdot d_2}{2}, \quad 6 = \frac{4 \cdot d_2}{2}, \quad 6 = 2 \cdot d_2, \quad d_2 = 3 \text{ dm}$$

Odp. Krótsza przekątna rombu ma długość 3 dm.