

Aria patrulelor

Tipul lecției: Lecție de consolidare a cunoștințelor

Competențe generale și specifice:

CG 5. Analizarea caracteristicilor matematice ale unei situații date

CS. 5.4. Alegerea reprezentărilor geometrice adecvate în vederea optimizării calculării unor lungimi de segmente, a unor măsuri de unghiuri și a unor arii

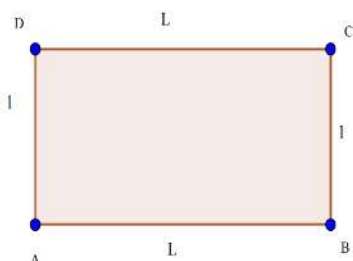
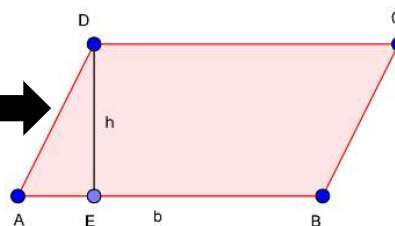
CG 6. Modelarea matematică a unei situații date, prin integrarea achizițiilor din diferite domenii

CS. 6.4. Modelarea unor situații date prin reprezentări geometrice cu patrulatere

Rețineți!

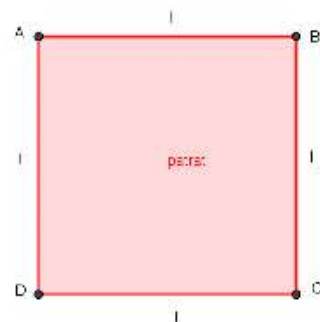
Aria unui paralelogram este egală cu produsul dintre lungimea unei laturi b și înălțimea corespunzătoare ei h .

$$A = b \cdot h$$



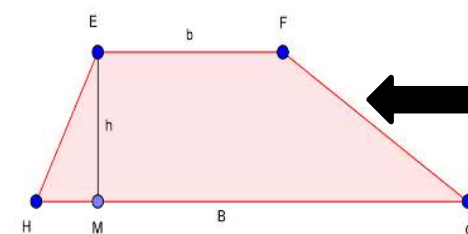
Aria unui dreptunghi este egală cu produsul dintre lungimea L și lățimea sa l .

$$A = L \cdot l$$



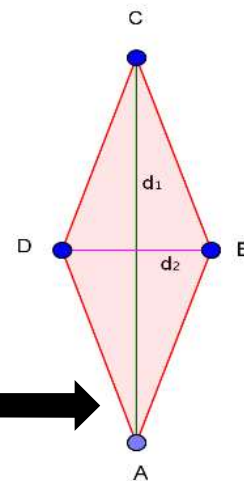
Aria unui pătrat este egală cu pătratul lungimii laturii sale l .

$$A = l^2$$



Aria unui romb este egală cu semiprodusul dintre lungimile diagonalelor sale d_1 și d_2 .

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



Aria unui trapez este egală cu semiprodusul dintre suma lungimilor bazelor sale B , b și lungimea înălțimii h a trapezului.

$$A = \frac{(B+b) \cdot h}{2}$$

Aplicații



Nivel 1

Fie $ABCD$ dreptunghi cu lungimea de 24 cm și lățimea de 15 cm. Aria dreptunghiului este egală cu ... cm^2 .



Nivel 2

În pătratul $ABCD$ cu $AB = 12$ cm se ia punctul $N \in AD$ astfel încât $AN = 8$ cm și M mijlocul lui AB . Aria triunghiului MCN este egală cu ... cm^2 .



Nivel 3

Fie $ABCD$ un pătrat în care $AC \cap BD = \{O\}$, unde M este mijlocul lui AB , iar $AC \cap DM = \{N\}$. Dacă $AB = 12$ cm, aria triunghiului MNO este egală cu ... cm^2 .