

Lecția 8 - Ariile figurilor geometrice

Clasa a 7-a – Capitolul 1 - Geometrie

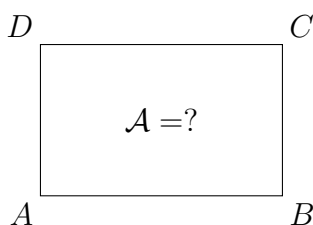
Instrucțiuni

Rezolvă exercițiile de mai jos folosind formulele de calcul pentru ariile triunghiului, paralelogramului, dreptunghiului, pătratului, rombului și trapezului. Durata recomandată: **45 de minute**.

Exerciții

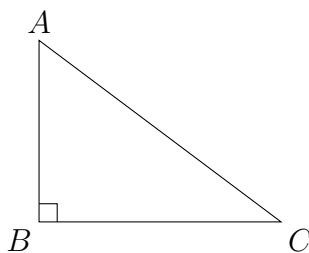
Exercițiul 1. Un dreptunghi are lățimea de 5 cm și perimetrul de 24 cm.

- (a) Determină lungimea dreptunghiului.
- (b) Calculează aria dreptunghiului.



Exercițiul 2. Un triunghi dreptunghic are catetele cu lungimile de 8 cm și 15 cm.

- (a) Calculează aria triunghiului.
- (b) Dacă lungimea ipotenuzei este de 17 cm, determină lungimea înălțimii corespunzătoare ipotenuzei.

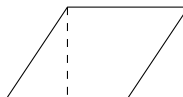


Exercițiul 3. Un pătrat și un romb au același perimetru, egal cu 32 cm. Rombul are înălțimea de 6 cm.

- (a) Calculează aria pătratului.
- (b) Calculează aria rombului și compar-o cu aria pătratului.



Pătrat



Romb

Exercițiul 4. Fie $ABCD$ un paralelogram cu aria de 48 cm^2 . Lungimea laturii AB este de 8 cm, iar înălțimea corespunzătoare laturii BC este de 6 cm.

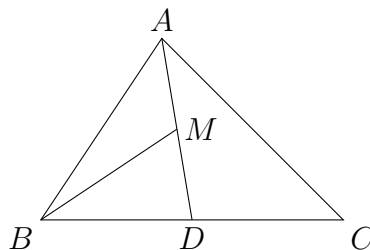
- (a) Calculează lungimea înălțimii corespunzătoare laturii AB .
- (b) Determină lungimea laturii BC .

Exercițiul 5. Un trapez isoscel $ABCD$ ($AB \parallel CD$) are baza mare $AB = 14 \text{ cm}$, baza mică $CD = 6 \text{ cm}$ și aria egală cu 50 cm^2 .

- (a) Calculează înălțimea trapezului.
- (b) Determină lungimea liniei mijlocii a trapezului.

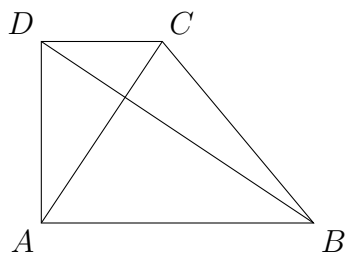
Exercițiul 6. În triunghiul ABC , AD este mediană ($D \in BC$). Aria triunghiului ABC este de 36 cm^2 . Fie M mijlocul segmentului AD .

- (a) Determină aria triunghiului ABD .
- (b) Calculează aria triunghiului BMD și arată că reprezintă un sfert din aria triunghiului ABC .



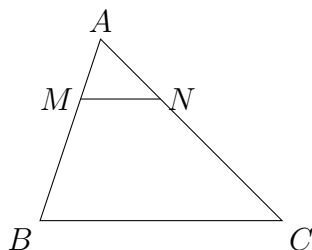
Exercițiul 7. Fie $ABCD$ un trapez dreptunghic cu $AB \parallel CD$, $\angle A = 90^\circ$, $AB > CD$. Diagonalele AC și BD sunt perpendiculare. Știind că baza mică $CD = 4$ cm și baza mare $AB = 9$ cm:

- (a) Calculează înălțimea trapezului AD .
- (b) Calculează aria trapezului $ABCD$.



Exercițiul 8. În triunghiul ABC , punctele M și N sunt situate pe laturile AB , respectiv AC , astfel încât $AM = \frac{1}{3}AB$ și $AN = \frac{1}{3}AC$.

- (a) Arată că aria triunghiului AMN este egală cu $\frac{1}{9}$ din aria triunghiului ABC .
- (b) Dacă aria patrulaterului $BMNC$ este de 32 cm^2 , calculează aria triunghiului ABC .



Succes!