

Aria triunghiului

Tipul lecției: Lecție de consolidare a cunoștințelor

Competențe generale și specifice:

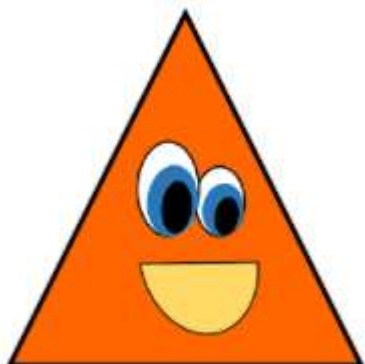
CG 5. Analizarea caracteristicilor matematice ale unei situații date

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 patrulete

Rețineți!



Aria triunghiului este egală cu semiprodusul dintre lungimea unei laturi și înălțimea corespunzătoare ei.

$$A_{\Delta} = \frac{b \cdot h}{2}$$

b este baza sau lungimea unei laturi

h este înălțimea corespunzătoare ei

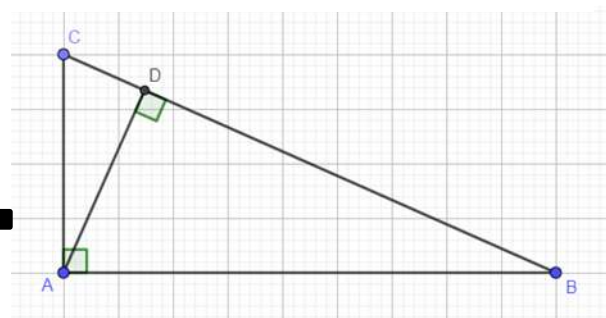
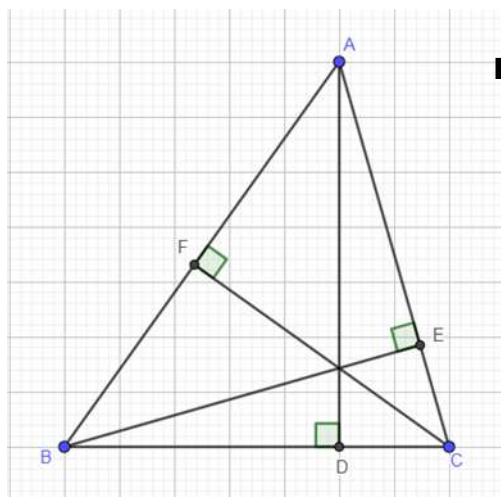
Exemplu: $A_{ABC} = \frac{AD \cdot BC}{2} = \frac{BE \cdot AC}{2} = \frac{CF \cdot AB}{2}$

Dacă avem un triunghi dreptunghic, atunci **aria** sa este egală cu semiprodusul celor două catete.

$$A_{\Delta} = \frac{c_1 \cdot c_2}{2}$$

c_1 și c_2 sunt catetele unui triunghi dreptunghic

Exemplu: $A_{\Delta ABC} = \frac{AB \cdot AC}{2}$



Aplicații



Nivel 1

În triunghiul dreptunghic ABC , lungimea ipotenuzei BC este 25 cm, iar cateta AB are lungimea de 20 cm. Aria triunghiului ABC este de ... cm^2 .



Nivel 2

În triunghiul ABC , $\hat{B} = 30^\circ$, $BC = 12$ cm, $AB = 8$ cm. Aria triunghiului ABC este ... cm^2 , iar distanța de la C la AB este ... cm.



Nivel 3

Fie triunghiul ABC cu $AB = 9$ cm, $BC = 10$ cm și $AC = 6$ cm. Dacă G este centrul de greutate al triunghiului ABC , atunci triunghiurile AGC , AGB și GCB sunt