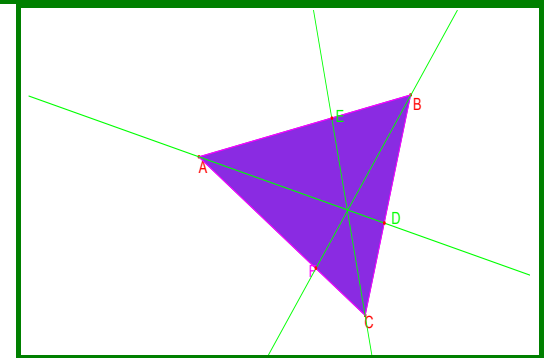




# Aria triunghiului

*Lecție proiectată de: Prof. Copaciu Emilia*



[Introducere](#) | [Activități](#) | [Evaluare](#) | [Concluzii](#)



## **Introducere**

Conceptele ce urmează să fie introduse în cadrul lecției de față sunt: aria triunghiului, baza triunghiului, înălțimea triunghiului.

Pe baza aplicației virtuale, vor fi analizate cazurile particulare ale calculului ariei triunghiului dreptunghic respectiv echilateral.

[SUS](#)



## **Activitățile experimentului**

Activitățile de învățare proiectate pentru elevi sunt:

1) Considerăm  $\triangle ABC$ . Ducem înălțimea din punctul A. Baza triunghiului este BC.

Formula de calcul pentru aria  $\triangle ABC$  este :  $S = \frac{\text{baza} \cdot \text{inaltimea}}{2}$ .

Cazuri particulare:

Aria triunghiului echilateral este  $A = \frac{l^2 \sqrt{3}}{4}$

Aria triunghiului dreptunghic este  $A = \frac{\text{cateta} \cdot \text{cateta}}{2}$

2. Aplicații:

- 1) Să se calculeze aria  $\triangle ABC$ , dacă  $BC=10$  și perpendiculara din A pe BC este 8.
- 2) În  $\triangle ABC$ ,  $m\angle A = 90^\circ$ ,  $AB=5$ ,  $AC=8$ , calculați aria triunghiului ABC.
- 3) Aflați aria unui triunghi echilateral cu latura de 8 cm.
- 4) Dacă aria unui triunghi echilateral este  $100\text{cm}^2$ , aflați latura triunghiului.
- 5) Dată fiind aria triunghiului echilateral construit în aplicația virtuală, să se calculeze lungimea laturii triunghiului.

3. Pe baza concluziilor formulate în urma rezolvării exercițiilor, elevii vor fi solicitați să deducă formula ariei triunghiului oarecare, pornind de la aria dreptunghiului și de la aria triunghiului dreptunghic.

SUS



## Evaluare

Criteria de evaluare	<i>Începător</i>	<i>Mediu</i>	<i>Expert</i>
Implicarea în activități	Elevii caută să aplice formulele în rezolvarea de probleme, dar răspunsurile lor sunt limitate.	Elevii sunt activi, participă la lecție cu răspunsuri corecte.	Elevii se implică tot timpul în lecție. Răspunsurile sunt corecte.
Înțelegerea conceptelor	Elevii cunosc semnificația noțiunilor, dar nu reușesc să le aplice în probleme.	Elevii cunosc semnificația noțiunilor și formulele de calcul și reușesc să le aplice în probleme.	Elevii folosesc cu ușurință noțiunile învățate. Rezolvă diferite tipuri de probleme cu acestea.
Manipularea aplicației virtuale	Elevii observă modificările aduse în cadrul aplicației, dar nu intuiesc modificările care apar în formula ariei triunghiului în funcție de tipul triunghiului	Elevii manipulează aplicația în sensul obținerii diferitelor tipuri de triunghi, dar înțeleg în mod limitat modificările care apar în formula de calcul a ariei triunghiului	Elevii manipulează flexibil aplicația, formulând concluzii pertinente cu privire la calculul ariei diferitelor tipuri de triunghiuri (dreptunghic, echilateral)

[SUS](#)



## Concluzii

Utilizarea aplicației virtuale permite conștientizarea de către elevi a modului în care, în cazul transformării triunghiului oarecare în triunghi dreptunghic, înălțimea se confundă cu cateta și să reflecteze asupra modificărilor care apar în formula de calcul a ariei triunghiului dreptunghic. În mod similar, pot reflecta asupra aplicațiilor formulei de calcul a ariei triunghiului echilateral.

[SUS](#)