



Prof. Gizela FUIOAGĂ

**Geometrie practică
cu Geogebra**

Auxiliar didactic

Autori
ALEXANDRA FORTIȘ, GIZELA FUIOAGĂ,
ADRIANA MARIȘ, FLORIN MARIȘ,
ADRIANA BÎNZAR



Identifică care din următoarele figuri geometrice sunt congruente cu triunghiul ABC. Justifică răspunsurile tale.

1. $\triangle ABC$ și $\triangle DEF$ (unde $AB=DE$, $BC=EF$, $AC=DF$)
2. $\triangle ABC$ și $\triangle GHI$ (unde $\angle A=\angle G$, $\angle B=\angle H$, $\angle C=\angle I$)
3. $\triangle ABC$ și $\triangle JKL$ (unde $AB=JK$, $\angle B=\angle K$, $BC=KL$)
4. $\triangle ABC$ și $\triangle MNO$ (unde $AB=MO$, $BC=ON$, $\angle C=\angle O$)

GEOGEBRA ÎN GIMNAZIU

Utilizarea softului "GeoGebra" în lecțiile de geometrie este bine primit în rândul elevilor și ajută foarte mult la înțelegerea proprietăților figurilor geometrice.

Echipa de profesori de matematică, care au lucrat în proiectul "GeoGebra în gimnaziu", au făcut o propunere de programă opțională (C.D.S) pentru clasa a VII-a, abordabilă de la nivel de înțelegere, până la performanță. Auxiliarul didactic "Geometrie practică cu GeoGebra" completează programa opțională propusă.

Auxiliarul didactic este conceput din două părți. Prima parte prezintă noțiuni generale despre GeoGebra, explică modul de instalare pe calculatorul personal, descrie unelele puse la dispoziție de soft și susține opționalul, dar sunt ușor de parcurs și de către elevii.

A doua parte a auxiliarului se adresează preponderent elevilor și urmărește pas cu pas Curricula de Geometrie de clasa a VII-a. Pentru a stârni cât mai mult interesul elevilor, profesorul poate propune demonstrarea unor proprietăți ale figurilor geometrice sau a unor teoreme prin utilizarea softului GeoGebra, folosind demonstrații vizuale, figuri animate, dinamice. Elevul va fi pus în situația de a explica fenomenul geometric pe care îl ilustrează figura, precum și modalitatea tehnică în care a fost realizată.

Auxiliarul conține 32 de fișe de lucru cu următoarea structură: Titlul și scopul lecției; Principalele noțiuni teoretice utilizate în lecție; Probleme propuse spre rezolvare utilizând GeoGebra; Test de evaluare; Temă pentru portofoliu.

VIII

VII

VI

PROBLEMA 5

baza = 40 m

Care este înălțimea piramidei?

$VN = 25$ m
 $VN = 43,29$ m
 $VN = 8,65$ m

PROBLEMA 7

20 m, 20 m, 20 m

Care este înălțimea ultimului stâlp?

$DD' = 17,5$ m
 $DD' = 12,5$ m
 $DD' = 20$ m

PROBLEMA 3

21 m, 24 m, 8 m

Care este distanța dintre cele două insule?

$ED = 40$ m
 $ED = 28$ m
 $ED = 32$ m

PROBLEMA 1

2 m, 1,7 m, 8 m

Care este înălțimea copacului?

$CD = 5$ m
 $CD = 3,4$ m
 $CD = 6,8$ m

PROBLEMA 2

2 m, 6 m, 3 m

Care este înălțimea statuii?

$AC = 4$ m
 $AC = 10$ m
 $AC = 12$ m