

Test asemănarea triunghiurilor

Matematică, clasa a VII-a · Capitolul 6 — Asemănarea triunghiurilor

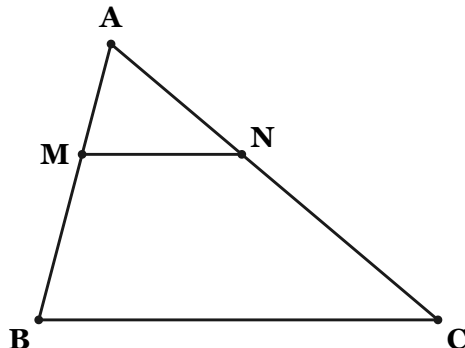
Nume: Clasa: Data:

Subiectul I

30 puncte

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item este notat cu 5 puncte.

- 1 Dacă $AB = 6$ cm și $CD = 15$ cm, atunci raportul $\frac{AB}{CD}$ este egal cu:
 - a) $\frac{5}{2}$
 - b) $\frac{2}{5}$
 - c) $\frac{3}{5}$
 - d) $\frac{1}{3}$
- 2 Segmentele cu lungimile de 4 cm, 6 cm, 10 cm și x cm sunt, în această ordine, proporționale. Valoarea lui x este:
 - a) 12
 - b) 8
 - c) 20
 - d) 15
- 3 În triunghiul ABC din figura alăturată, $M \in AB$, $N \in AC$ și $MN \parallel BC$. Dacă $AM = 4$ cm, $MB = 6$ cm și $AN = 6$ cm, atunci lungimea segmentului NC este:
 - a) 9 cm
 - b) 4 cm
 - c) 10 cm
 - d) 8 cm



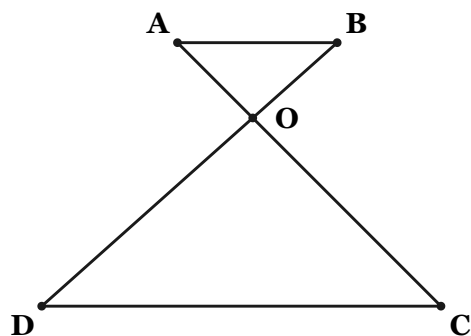
- 4 În triunghiul ABC, AD este bisectoarea unghiului BAC, cu $D \in BC$. Dacă $AB = 8$ cm, $AC = 12$ cm și $BD = 4$ cm, atunci lungimea segmentului DC este:
 - a) 3 cm
 - b) 8 cm
 - c) 6 cm
 - d) 5 cm

- ## Subiectul al II-lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item este notat cu 5 puncte.

- Scoala Virtuală · scoalavirtuala.ro

- 6 În figura alăturată, dreptele AC și BD se intersectează în punctul O, iar $AB \parallel CD$. Dacă $OA = 4$ cm, $OC = 10$ cm și $AB = 6$ cm, atunci lungimea segmentului CD este:



- a) 15 cm b) 12 cm
c) 24 cm d) 9 cm

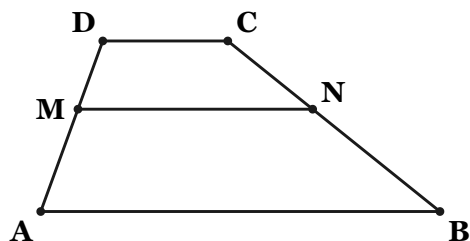
Subiectul al III-lea

30 puncte

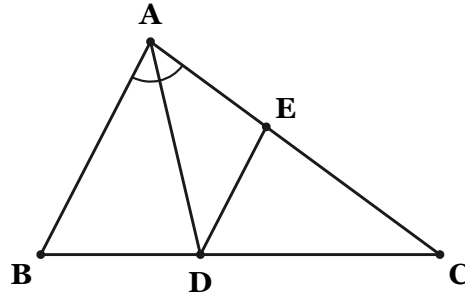
Scrieți rezolvările complete, cu toate etapele. Fiecare problemă este notată cu 5 puncte.

- 1 În trapezul ABCD, cu $AB \parallel CD$, punctele $M \in AD$ și $N \in BC$ sunt astfel încât $MN \parallel AB$. Știind că $AM = 6$ cm, $MD = 4$ cm și $BC = 15$ cm, aflați lungimile segmentelor BN și NC.

5 p

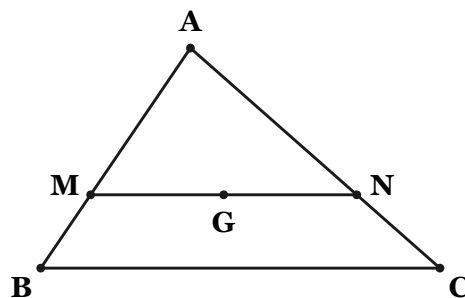


- 2 Triunghiul ABC are $AB = 12$ cm, $AC = 18$ cm și $BC = 20$ cm. Bisectoarea unghiului BAC intersectează latura BC în punctul D, iar paralela prin D la AB intersectează latura AC în punctul E. Aflați lungimile segmentelor BD, DC și DE.

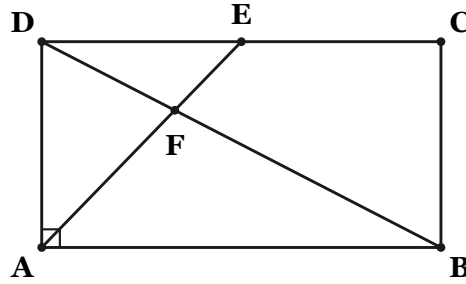


- 3 În triunghiul ABC, $AB = 6$ cm, $AC = 9$ cm și $BC = 12$ cm. Punctul D aparține laturii AC, iar $AD = 4$ cm. Arătați că triunghiurile ABD și ACB sunt asemenea, aflați lungimea segmentului BD și arătați că unghiurile ABD și ACB sunt congruente.

- 4 În triunghiul ABC, punctul G este centrul de greutate, iar paralela prin G la BC intersectează laturile AB și AC în punctele M, respectiv N. Știind că $BC = 18$ cm și perimetrul triunghiului ABC este de 45 cm, aflați lungimea segmentului MN și perimetrul triunghiului AMN.



- 5 Dreptunghiul ABCD are $AB = 16$ cm și $BD = 18$ cm. Punctul E este mijlocul laturii CD, iar dreptele AE și BD se intersectează în punctul F. Arătați că triunghiurile FDE și FBA sunt asemenea și aflați lungimile segmentelor DF și BF.



- 6 Pe laturile AB și AC ale triunghiului ABC se iau punctele M și N astfel încât $AM = 5$ cm, $MB = 10$ cm, $AN = 4$ cm și $NC = 8$ cm. Arătați că dreptele MN și BC sunt paralele și aflați lungimea laturii BC, știind că $MN = 7$ cm.

Total: **90 puncte** + 10 puncte din oficiu = **100 puncte** · Timp de lucru: 50 minute.

Ai terminat testul? Iată ce urmează

Testul arată ce s-a înțeles din capitol și ce trebuie reluat. Doi pași simpli ca rezultatul să-l ajute:

1 Corectați-l cu baremul și cu rezolvarea pas cu pas

Baremul e pe pagina testului. Rezolvarea completă, cu punctajul pe fiecare pas, o primiți gratuit pe email.

[Primește rezolvarea gratuit →](#)

2 Reluați exact lecția la care s-a greșit

Fiecare temă din test are lecția ei video pe Școala Virtuală:

- [Segmente proporționale. Teorema paralelelor echidistante →](#)
- [Teorema lui Thales și reciproca ei →](#)
- [Teorema bisectoarei →](#)
- [Triunghiuri asemenea. Teorema fundamentală a asemănării →](#)
- [Criteriile de asemănare a triunghiurilor →](#)

Toate lecțiile de matematică și română, clasele 5-8

Lecții video, teste online, fișe de lucru cu rezolvări și Profesor AI · prima lună 5 lei · anulezi oricând

[Abonează-te pe **scoalavirtuala.ro** →](#)

scoalavirtuala.ro/teste/matematica-clasa-7/asemanarea-triunghiurilor/