

Test linii importante în triunghi

Matematică, clasa a VI-a · Capitolul 8 — Linii importante în triunghi

Nume: Clasa: Data:

Subiectul I

30 puncte

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

- 1 Semidreapta OC este bisectoarea unghiului AOB, iar $m(\angle AOB) = 84^\circ$. Măsura unghiului AOC este:

a) 42°	b) 84°
c) 168°	d) 21°
- 2 Punctul M se află pe mediatoarea segmentului AB, iar $MA = 9$ cm. Lungimea segmentului MB este:

a) 4,5 cm	b) 18 cm
c) 9 cm	d) 3 cm
- 3 În triunghiul ABC, AM este mediană, cu M pe latura BC, iar $BC = 16$ cm. Lungimea segmentului BM este:

a) 16 cm	b) 8 cm
c) 4 cm	d) 32 cm
- 4 Punctul de intersecție al înălțimilor unui triunghi se numește:

a) centrul de greutate	b) centrul cercului înscris
c) centrul cercului circumscris	d) ortocentrul
- 5 Centrul cercului înscris într-un triunghi este punctul de intersecție al:

a) medianelor	b) bisectoarelor
c) mediatoarelor	d) înălțimilor
- 6 Într-un triunghi dreptunghic, ortocentrul se află:

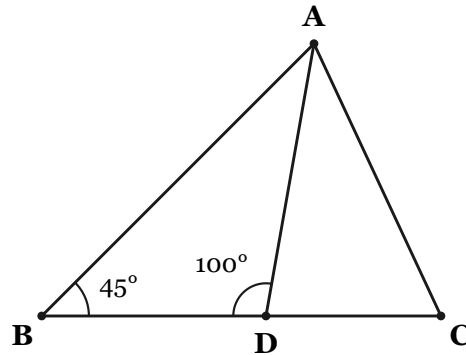
a) în vârful unghiului drept	b) la mijlocul ipotenuzei
c) în interiorul triunghiului	d) în exteriorul triunghiului

Subiectul al II-lea

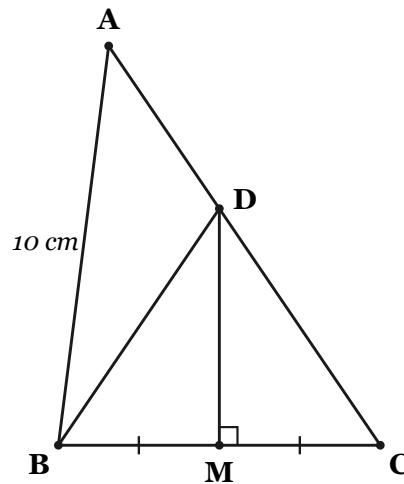
30 puncte

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

- 1 În triunghiul ABC, bisectoarea unghiului BAC intersectează latura BC în punctul D. Știind că $m(\angle ABC) = 45^\circ$ și $m(\angle ADB) = 100^\circ$, aflați măsurile unghiurilor BAC și ACB și precizați natura triunghiului ABC după unghiuri.

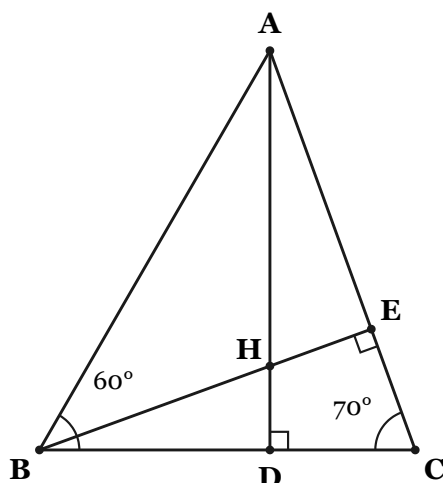


- 2 Triunghiul ABC are perimetrul de 30 cm și $AB = 10$ cm. Mediatoarea laturii BC intersectează latura BC în punctul M și latura AC în punctul D. Știind că perimetrul triunghiului ABD este de 22 cm, aflați lungimile laturilor BC și AC.



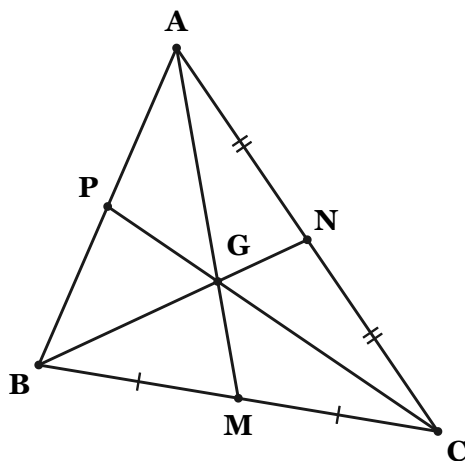
- 3 În triunghiul ABC, $m(\angle ABC) = 60^\circ$ și $m(\angle ACB) = 70^\circ$. Înălțimile AD și BE ($D \in BC$, $E \in AC$) se intersectează în punctul H. Aflați măsura unghiului BAD, arătați că dreptele CH și AB sunt perpendiculare și aflați măsura unghiului AHB.

5 p

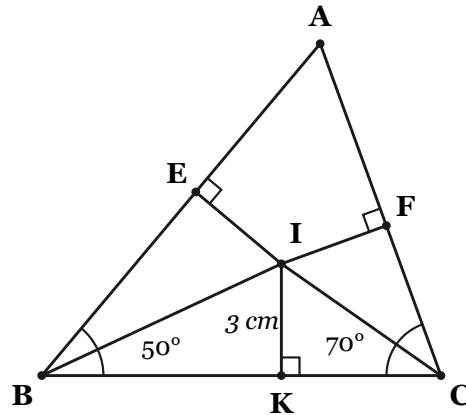


- 4 În triunghiul ABC, medianele AM și BN ($M \in BC$, $N \in AC$) se intersectează în punctul G, iar dreapta CG intersectează latura AB în punctul P. Știind că $AM = 18$ cm și $BN = 15$ cm, aflați lungimile segmentelor AG, GM și BG și arătați că $AP = PB$.

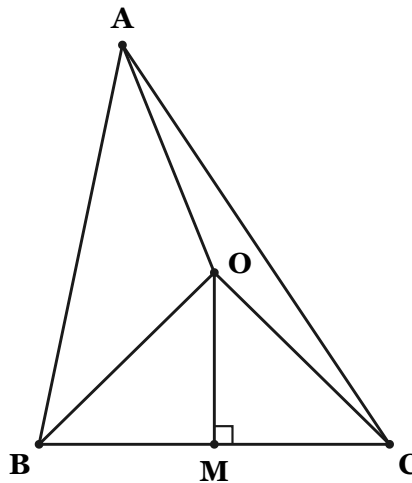
5 p



- 5 În triunghiul ABC, $m(\angle ABC) = 50^\circ$ și $m(\angle ACB) = 70^\circ$. Bisectoarele unghiurilor ABC și ACB se intersectează în punctul I. Punctele $E \in AB$, $F \in AC$ și $K \in BC$ sunt picioarele perpendicularelor din I pe laturi, iar $IK = 3 \text{ cm}$. Aflați $IE + IF$, arătați că AI este bisectoarea unghiului BAC și aflați măsura unghiului AIE.



- 6 Punctul O este intersecția mediatoarelor laturilor triunghiului ascuțitunghic ABC, iar M este piciorul perpendicularei din O pe BC. Arătați că triunghiurile OMB și OMC sunt congruente. Știind că $BC = 10 \text{ cm}$ și perimetrul triunghiului OBC este de 24 cm , aflați lungimea segmentului OA.



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:

- [Bisectoarea unghiului, concurența bisectoarelor, centrul cercului înscris în triunghi →](#)
- [Mediatoarea unui segment, mediatoarele laturilor unui triunghi, centrul cercului circumscris →](#)
- [Înălțimile unui triunghi, ortocentrul →](#)
- [Medianele unui triunghi, centrul de greutate →](#)

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-6/linii-importante-in-triunghi/