

Test geometrie în spațiu

Matematică, clasa a VIII-a · Capitolul 3 — Elemente fundamentale ale geometriei în spațiu

Nume: Clasa: Data:

Subiectul I

30 puncte

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

- 1 Un plan este determinat de:

a) două puncte distincte	b) trei puncte necoliniare
c) o dreaptă	d) trei puncte coliniare
- 2 Două drepte distincte care nu sunt conținute în același plan se numesc:

a) drepte paralele	b) drepte concurente
c) drepte confundate	d) drepte necoplanare
- 3 O dreaptă și un plan care nu au niciun punct comun sunt:

a) dreapta inclusă în plan	b) dreapta paralelă cu planul
c) dreapta secantă planului	d) dreapta perpendiculară pe plan
- 4 În cubul ABCDA'B'C'D', dreapta A'D' este paralelă cu dreapta:

a) AB	b) BC
c) CC'	d) DC
- 5 Dacă dreapta d este perpendiculară pe planul α , atunci dreapta d este perpendiculară pe:

a) o singură dreaptă din planul α	b) exact două drepte din planul α
c) orice dreaptă din planul α	d) nicio dreaptă din planul α
- 6 Segmentul AB este perpendicular pe planul α . Proiecția segmentului AB pe planul α este:

a) un segment congruent cu AB	b) un punct
c) o dreaptă	d) un segment mai lung decât AB

Subiectul al II-lea

30 puncte

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

5 Cubul ABCDA'B'C'D' are muchia de 6 cm. Distanța de la punctul D la planul (ACC') este:

- a) 6 cm
b) $6\sqrt{2}$ cm
c) $3\sqrt{2}$ cm
d) 3 cm

6 În cubul ABCDA'B'C'D', dreptele AB și CC' sunt:

- a) paralele
b) concurente
c) necoplanare
d) confundate

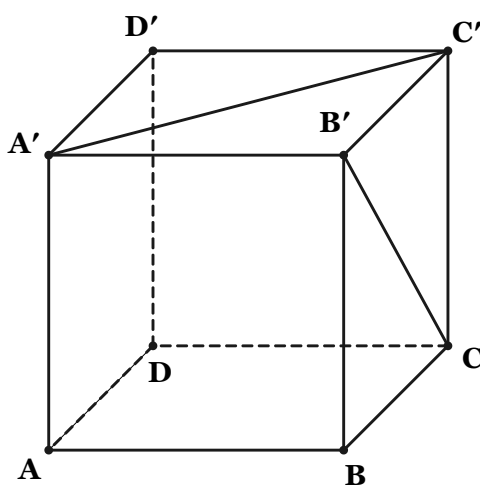
Subiectul al III-lea

30 puncte

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

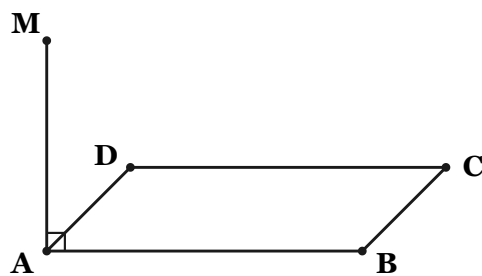
1 În cubul ABCDA'B'C'D', aflați măsura unghiului dreptelor A'C' și BC, apoi măsura unghiului dreptelor A'C' și B'C.

5 p



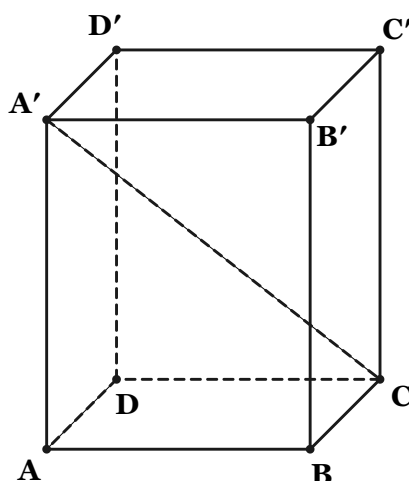
- 2** Segmentul MA este perpendicular pe planul dreptunghiului $ABCD$, cu $AB = 12$ cm, $BC = 9$ cm și $MA = 8$ cm. Calculați lungimea segmentului MC și distanța de la punctul C la planul (MAB) .

5 p

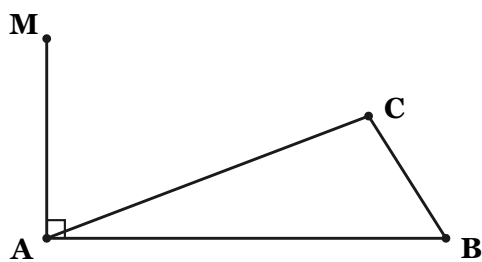


- 3** Paralelipipedul dreptunghic $ABCD A'B'C'D'$ are $AB = 16$ cm, $BC = 12$ cm și $AA' = 20$ cm. Aflați lungimea proiecției segmentului $A'C$ pe planul (ABC) și măsura unghiului dintre dreapta $A'C$ și planul (ABC) .

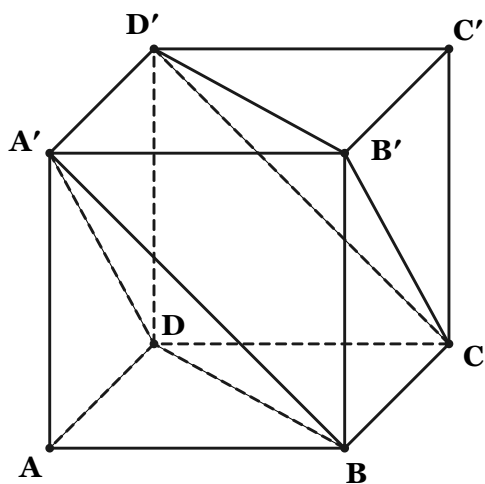
5 p



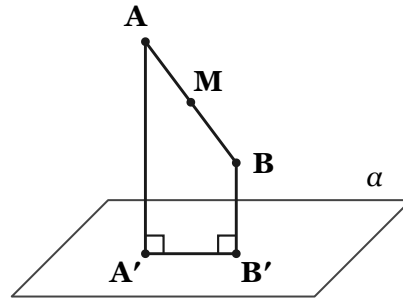
- 4 Pe planul triunghiului echilateral ABC , cu latura de 12 cm, se ridică perpendiculara AM , cu $AM = 6$ cm. Calculați distanța de la punctul M la dreapta BC . 5 p



- 5 În cubul $ABCD A'B'C'D'$, arătați că planele $(A'BD)$ și $(CB'D')$ sunt paralele. 5 p



- 6 Punctele A și B se află de aceeași parte a planului α , iar A' și B' sunt proiecțiile lor pe plan. Știind că $AA' = 7$ cm, $BB' = 3$ cm și $A'B' = 3$ cm, calculați lungimea segmentului AB și distanța de la mijlocul M al segmentului AB la planul α .



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:

- [Punctul, dreapta, planul. Pozițiile relative ale dreptelor și planelor →](#)
- [Drepte paralele. Unghiul a două drepte în spațiu →](#)
- [Dreapta perpendiculară pe plan. Distanța de la un punct la un plan →](#)
- [Proiecții pe un plan. Unghiul dintre o dreaptă și un plan →](#)
- [Teorema celor trei perpendiculare →](#)

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-8/geometrie-in-spatiu/