

Fișă de lucru

Lecția 1 — Punct, dreaptă, semidreaptă, segment, plan

Clasa a 8-a – Geometrie euclidiană

Instrucțiuni

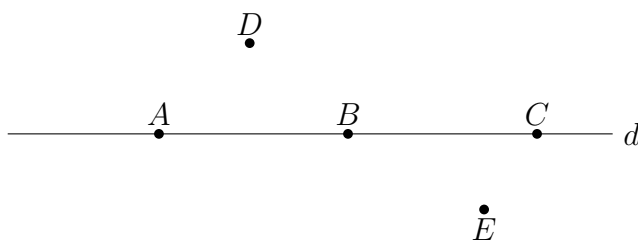
Încearcă să rezolvi toate exercițiile fără ajutor. Durata recomandată: **50–60 de minute.**

Pentru semidrepte folosește notația $[OA)$, iar pentru segmente $[AB]$. În figurile de mai jos, etichetele sunt plasate pe fundal alb pentru lizibilitate.

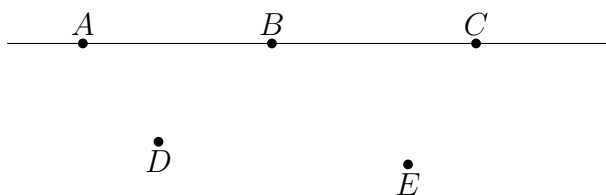
Exerciții

Exercițiul 1. Apartenență la o dreaptă. În figura de mai jos, indicați:

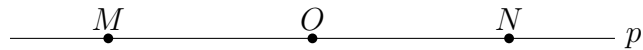
- punctele care *apartțin* dreptei d și cele care *nu apartțin* dreptei d ;
- două semidrepte cu originea în A ;
- segmentul $[BC]$.



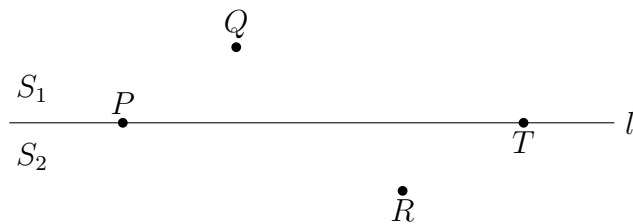
Exercițiul 2. Coliniaritate. În figura de mai jos, precizați toate tripletele de puncte coliniare și pe cele necoliniare. Scrieți toate segmentele determinate de punctele coliniare.



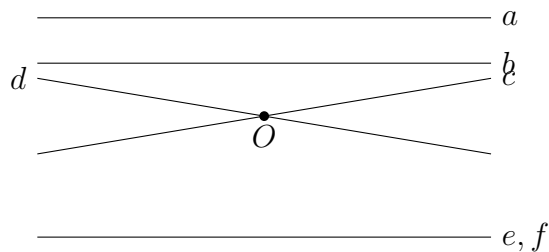
Exercițiul 3. Semidrepte. Pe aceeași dreaptă p sunt marcate punctele M , O , N în această ordine. Notați *toate* semidreptele cu originea în O și precizați ce puncte conține fiecare.



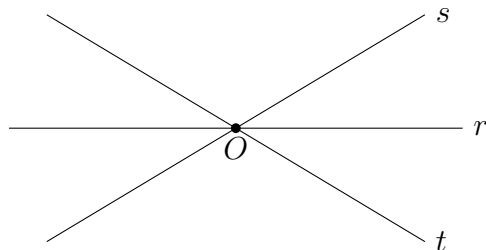
Exercițiul 4. Semiplane. În planul X , dreapta l separă planul în două semiplane. Spuneți în ce semiplan se află fiecare punct (S_1 sau S_2) și care puncte aparțin dreptei l .



Exercițiul 5. Poziții relative ale dreptelor. Clasificați perechile de drepte din figură: paralele, concurente sau coincidente.



Exercițiul 6. Concurență. În figura de mai jos, dreptele r , s și t sunt desenate. Indicați punctul lor de concurență și scrieți toate perechile de drepte care se intersectează.

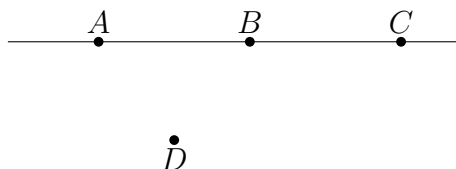


Exercițiul 7. Număr de drepte determinate.

- (a) Se dau 5 puncte dintre care exact 3 sunt coliniare, iar oricare alte trei nu sunt coliniare. Câte drepte distincte determină cele 5 puncte?
- (b) Se dau 6 puncte dintre care niciun 3 nu sunt coliniare. Câte drepte distincte determină cele 6 puncte?

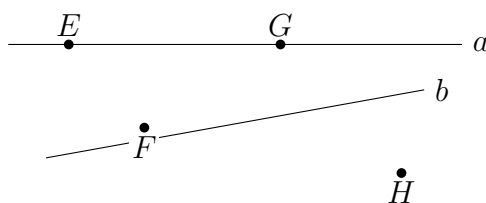
Exercițiul 8. Notează corect semidreptele și segmentele. În figura de mai jos:

- (a) scrie două exemple de semidrepte cu originea în A folosind notația $[AX)$;
- (b) scrie toate segmentele cu capete în mulțimea $\{A, B, C, D\}$;
- (c) indică două drepte diferite care pot fi notate cu AB și, respectiv, cu AD .



Exercițiul 9. Apartenență și poziții relative. Considerăm dreptele a și b din figură și punctele E, F, G, H :

- (a) stabiliți dacă $a \parallel b$ sau a și b sunt concurente;
- (b) precizați care dintre E, F, G, H aparțin lui a , care aparțin lui b și care nu aparțin niciuneia.



Exercițiul 10. Construcție.

- (a) Desenați trei puncte A, B, C necoliniare și construiți toate dreptele determinate de aceste puncte. Marcați segmentul $[AB]$ și semidreapta $[AC)$.
- (b) Desenați două drepte paralele și un punct P aflat între ele. Trasați prin P o dreaptă care să fie concurentă cu ambele drepte date.

Succes!