

Fișă de lucru

Lecția 9 - Fișă recapitulativă lecțiile 6-8

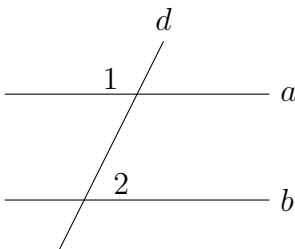
Clasa a 6-a – Capitolul Geometrie

Instrucțiuni

Rezolvă exercițiile folosind cunoștințele despre drepte paralele, drepte perpendiculare, distanțe și cerc. Durata recomandată: **50 de minute**.

Exerciții

Exercițiul 1. În figura de mai jos, dreptele a și b sunt intersectate de secanta d . Știind că unghiul $\angle 1 = 115^\circ$ și unghiul $\angle 2 = 65^\circ$ (vezi figura), stabiliți dacă dreptele a și b sunt paralele. Justificați răspunsul.



Exercițiul 2. Fie segmentul AB cu lungimea de 8 cm. Construiți mediatoarea d a segmentului AB . Dacă M este un punct pe mediatoarea d astfel încât $AM = 5$ cm, determinați lungimea segmentului BM .

Exercițiul 3. Se consideră un cerc de centru O și rază $r = 6$ cm.

- (a) Dacă P este un punct astfel încât $OP = 4$ cm, precizați poziția punctului P față de cerc.
- (b) Dacă AB este un diametru, ce lungime are segmentul AB ?

Exercițiul 4. Dreptele d_1 și d_2 sunt paralele. O dreaptă d_3 este perpendiculară pe d_1 în punctul A . Dreapta d_3 intersectează dreapta d_2 în punctul B .

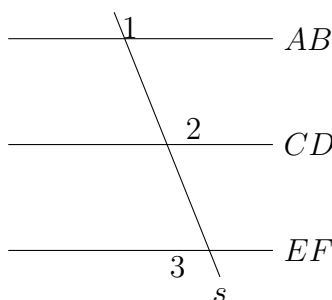
- (a) Ce măsură are unghiul format de dreptele d_3 și d_2 ?
- (b) Realizați un desen corespunzător.

Exercițiul 5. În cercul $\mathcal{C}(O, r)$, coarda CD este perpendiculară pe diametrul AB în punctul M . Dacă $AB = 10$ cm și $OM = 3$ cm:

- (a) Calculați lungimea razei cercului.
- (b) Arătați că triunghiul COD este isoscel.

Exercițiul 6. În figura alăturată, avem $AB \parallel CD$ și $CD \parallel EF$. Secanta s intersectează cele trei drepte. Dacă $m(\angle 1) = 70^\circ$:

- (a) Aflați măsura unghiului $\angle 2$.
- (b) Aflați măsura unghiului $\angle 3$.



Exercițiul 7. Se consideră două cercuri $\mathcal{C}_1(O_1, R_1)$ și $\mathcal{C}_2(O_2, R_2)$ tangente exterior. Distanța dintre centre este $O_1O_2 = 12$ cm.

- (a) Dacă $R_1 = 2 \cdot R_2$, aflați razele celor două cercuri.
- (b) Dacă cercurile ar fi tangente interior, care ar fi distanța dintre centre (folosind razele aflate)?

Exercițiul 8. Fie unghiul $\angle xOy$ cu măsura de 60° . Pe latura Ox se ia punctul A , iar pe latura Oy se ia punctul B astfel încât $OA = OB$. În exteriorul unghiului se construiește dreapta $d \parallel Ox$ care trece prin B . Fie M piciorul perpendicularei din A pe Oy .

- (a) Demonstrați că dreapta d este perpendiculară pe înălțimea din O a triunghiului AOB (sau o altă dreaptă relevantă).
- (b) Calculați măsura unghiului dintre dreapta AM și dreapta d .

Succes!