

Fișă de lucru

Criterii de paralelism. Unghiuri formate de două drepte paralele cu o secantă.

Nume: _____ Clasa: _____ Data: _____

Scrieți rezolvările complete și justificați fiecare răspuns. Se acordă 10 puncte din oficiu.

1 Unghiuri formate de paralele cu o secantă

15 p

Dreptele d_1 și d_2 sunt paralele și sunt intersectate de secanta t . Unul dintre unghiurile interne formate are măsura de 65° . Determinați:

1. Măsura unghiului altern intern cu cel de 65° .
2. Măsura unghiului corespondent cu cel de 65° .
3. Măsura unghiului intern de aceeași parte a secantei cu cel de 65° .

2 Criteriu de paralelism

15 p

Dreptele d_1 și d_2 sunt tăiate de secanta t . Se formează unghiurile $\alpha = 3x + 10^\circ$ și $\beta = 5x - 30^\circ$, care sunt unghiuri corespondente. Determinați valoarea lui x pentru care dreptele d_1 și d_2 sunt paralele, apoi calculați măsurile unghiurilor α și β .

3 Unghiuri alterne externe

15 p

Dreptele $d_1 \parallel d_2$ sunt intersectate de secanta t . Un unghi extern format de t cu d_1 are măsura $2x + 15^\circ$, iar unghiul altern extern cu el, format de t cu d_2 , are măsura $3x - 25^\circ$. Determinați:

1. Valoarea lui x .
2. Măsura fiecăruia dintre cele două unghiuri alterne externe.
3. Măsura unghiului corespondent cu unghiul extern format de t cu d_1 .

4 Verificarea paralelismului

15 p

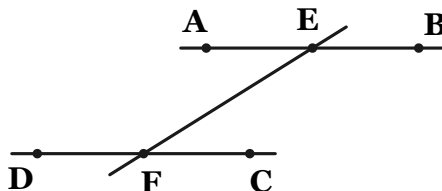
Dreptele d_1 și d_2 sunt tăiate de secanta t . Se dau perechile de unghiuri de mai jos. Precizați, în fiecare caz, dacă dreptele sunt paralele și justificați răspunsul printr-un criteriu de paralelism.

1. Unghiuri interne de aceeași parte a secantei, cu măsurile 95° și 85° .
2. Unghiuri corespondente cu măsurile 110° și 110° .
3. Unghiuri alterne interne cu măsurile 73° și 74° .

5 Problemă cu drepte paralele și o secantă

15 p

Dreptele $AB \parallel CD$ sunt intersectate de secanta EF . Știind că $\hat{AEF} = 4x + 8^\circ$ și că $\hat{CFE} = 2x + 20^\circ$ sunt unghiuri alterne interne, determinați:



1. Valoarea lui x .
2. Măsura unghiului $\hat{AEF}$.
3. Măsura unghiului $\hat{BEF}$, știind că $\hat{AEF}$ și $\hat{BEF}$ sunt unghiuri suplementare.

6 Exercițiu de sinteză

15 p

Se consideră dreptele $d_1 \parallel d_2 \parallel d_3$, așezate în această ordine și tăiate de secanta t . Unul dintre unghiurile formate de t cu d_1 , situat între dreptele d_1 și d_2 , are măsura $\alpha = 58^\circ$. Determinați:

1. Măsura unghiului format de t cu d_2 , corespondent cu α .
2. Măsura unghiului format de t cu d_3 , altern intern cu α .
3. Măsura unghiului format de t cu d_2 , intern de aceeași parte a secantei cu α .

Total: **90 puncte** · Timp recomandat: 30 min · Se acordă 10 puncte din oficiu.