

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 . Știind că un unghi altern interior format este de 65° , determinați:

1. Măsura unghiului altern interior corespunzător (de cealaltă parte a secantei).
2. Măsura unghiului corespondent celui de 65° .
3. Măsura unghiului colateral (interior 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 și precizați dacă dreptele sunt paralele.

3 Unghiuri altern externe

15 p

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

1. Valoarea lui x .
2. Măsura fiecărui unghi altern extern.
3. Măsura unghiului corespondent unghiului de la prima dreaptă.

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 colatere interioare cu sumele $95^\circ + 85^\circ$.
2. Unghiuri corespondente cu măsurile 110° și 110° .
3. Unghiuri altern interne cu măsurile 73° și 74° .

5 Problemă cu mai multe secante

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 altern 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 $d_1 \parallel d_2 \parallel d_3$ tăiate de secanta t . Unghiul corespondent format de t cu d_1 este $\alpha = 58^\circ$. Determinați:

1. Măsura unghiului corespondent format de t cu d_2 .
2. Măsura unghiului altern intern format de t cu d_3 corespunzător lui α .
3. Măsura unghiului colatere format de t cu d_2 , de aceeași parte cu α .

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