

Fișă de lucru

Teorema lui Thales. Reciproca teoremei lui Thales

Nume: Clasa: Data:

Citește cu atenție fiecare exercițiu. Prezintă rezolvările complet, cu justificări. Punctaj total: 90 de puncte.

1 Exercițiul 1

12 p

În figura alăturată, dreptele $d_1 \parallel d_2 \parallel d_3$ sunt tăiate de două secante OA și OB . Se știe că $OA_1 = 6$ cm, $A_1 A_2 = 4$ cm, $OB_1 = 9$ cm. Calculează $B_1 B_2$.

2 Exercițiul 2

12 p

Dreapta $MN \parallel BC$ este paralelă cu latura BC a triunghiului $\triangle ABC$ și intersectează latura AB în M și latura AC în N . Se știe că $AM = 5$ cm, $MB = 3$ cm și $AN = 8$ cm. Calculează NC .

3 Exercițiul 3

15 p

Se consideră triunghiul $\triangle ABC$ în care $AB = 12$ cm, $AC = 18$ cm. Punctul M se află pe AB cu $AM = 4$ cm, iar punctul N se află pe AC cu $AN = 6$ cm. Verifică, folosind reciproca teoremei lui Thales, dacă $MN \parallel BC$.

4 Exercițiul 4

15 p

Trei drepte paralele $d_1 \parallel d_2 \parallel d_3$ sunt tăiate de două secante. Pe prima secantă, dreptele determină segmentele $A_1 A_2 = 8$ cm și $A_2 A_3 = 12$ cm. Pe a doua secantă determină segmentele $B_1 B_2$ și $B_2 B_3 = 9$ cm. Află $B_1 B_2$.

5 Exercițiul 5

21 p

În triunghiul $\triangle DEF$, dreapta $PQ \parallel EF$ intersectează DE în P și DF în Q . Se știe că $DP = 9$ cm, $DE = 15$ cm și $DQ = 12$ cm.

1. Calculează QF .
2. Calculează PE .
3. Verifică că rapoartele $\frac{DP}{PE}$ și $\frac{DQ}{QF}$ sunt egale.

6 Exercițiul 6

15 p

Punctele M și N se află pe laturile AB și respectiv AC ale triunghiului $\triangle ABC$. Se cunosc: $AM = 6$ cm, $AB = 10$ cm, $AN = x$ cm, $AC = 15$ cm.

1. Determină valoarea lui x pentru care $MN \parallel BC$, folosind reciproca teoremei lui Thales.
2. Verifică rezultatul obținut.

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