

Fișă de lucru

Paralelogramul.

Nume: _____ Clasa: _____ Data: _____

Scrie rezolvările complete, cu toate calculele. Toate măsurile de unghiuri se exprimă în grade. Folosește proprietățile paralelogramului învățate la lecție.

1 Exercițiul 1 – Proprietățile de bază ale paralelogramului

15 p

Fie paralelogramul $ABCD$ cu $AB = 5$ cm, $BC = 8$ cm și $\hat{DAB} = 60^\circ$. Determină:

- Lungimile laturilor CD și AD .
- Măsura unghiului $\hat{ABC}$.
- Măsura unghiurilor $\hat{BCD}$ și $\hat{CDA}$.

.....

.....

.....

.....

2 Exercițiul 2 – Diagonalele paralelogramului

10 p

Diagonalele paralelogramului $ABCD$ se intersectează în punctul O . Știind că $AC = 14$ cm și $BD = 10$ cm, determină lungimile segmentelor AO , OC , BO și OD .

.....

.....

.....

.....

3 Exercițiul 3 – Determinarea elementelor unui paralelogram

15 p

În paralelogramul $ABCD$, diagonalele se intersectează în O . Se știe că $AO = 3x - 1$ și $OC = x + 7$. Determină valoarea lui x și lungimea diagonalei AC .

.....

.....

.....

.....

4 Exercițiul 4 – Calcul de unghiuri în paralelogram

20 p

În paralelogramul $ABCD$, diagonala BD face cu latura AB un unghi de 35° , iar diagonala BD face cu latura BC un unghi de 40° . Determină:

1. Măsura unghiului $\hat{ABC}$.
2. Măsura unghiului $\hat{BCD}$.
3. Verifică dacă suma unghiurilor obținute este 180° .

5 Exercițiul 5 – Perimetrul paralelogramului

15 p

Perimetrul paralelogramului $ABCD$ este 54 cm. Știind că $AB = 2 \cdot BC - 3$, determină lungimile laturilor AB și BC .

6 Exercițiul 6 – Problemă de sinteză cu paralelogram

15 p

Fie paralelogramul $ABCD$ cu $\hat{DAB} = 3 \cdot \hat{ABC} - 20^\circ$. Determină măsurile tuturor unghiurilor paralelogramului.

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