

Fișă de lucru

Pătratul.

Nume: Clasa: Data:

Scrie rezolvările complete, cu justificări. Toate formulele se scriu în notație matematică. Acordă atenție proprietăților pătratului și aplică formulele pentru perimetru, arie și diagonale.

1 Exercițiul 1 – Recunoașterea și elementele pătratului

12 p

Fie pătratul $ABCD$ cu latura $l = 7$ cm. Răspunde la următoarele întrebări:

1. Care este perimetrul pătratului $ABCD$?
2. Care este lungimea diagonalei AC ?
3. Ce unghi formează diagonalele AC și BD la intersecția lor?

.....

.....

.....

.....

2 Exercițiul 2 – Aria pătratului

15 p

Calculează aria pătratului în fiecare dintre situațiile următoare:

1. Latura pătratului este $l = 9$ cm.
2. Diagonala pătratului este $d = 10$ cm.

.....

.....

.....

.....

3 Exercițiul 3 – Proprietățile diagonalelor

18 p

Fie pătratul $ABCD$ cu diagonalele AC și BD care se intersectează în punctul O . Știind că $AC = 6\sqrt{2}$ cm, determină:

1. Lungimea laturii AB .
2. Lungimea segmentului OA .
3. Perimetrul pătratului $ABCD$.

4 Exercițiul 4 – Ecuație legată de pătrat

15 p

Aria unui pătrat este $\frac{9}{16} \text{ cm}^2$. Determină latura și perimetrul pătratului.

5 Exercițiul 5 – Problemă de tip congruență și simetrie

15 p

Fie pătratul $ABCD$. Știind că diagonalele se intersectează în O , demonstrează că $\triangle AOB \equiv \triangle COB$.

6 Exercițiul 6 – Problemă aplicată

15 p

Un teren în formă de pătrat are perimetrul de 48 m. Se dorește acoperirea lui cu gazon. Costul gazonului este de 15 lei pe metru pătrat. Calculează:

1. Latura terenului.
2. Aria terenului.
3. Costul total al gazonului necesar.

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