

Fișă de lucru

Numere reale. Rădăcina pătrată a unui număr natural pătrat perfect.

Nume: Clasa: Data:

Scrie rezolvările complet, pas cu pas. Se acordă 10 puncte din oficiu. Timp de lucru: 45 de minute.

1 Exercițiul 1 – Pătrate perfecte și rădăcini pătrate

12 p

Calculează rădăcina pătrată a fiecărui număr de mai jos, justificând rezultatul printr-o egalitate de forma $n^2 = a$:

1. $\sqrt{144}$
2. $\sqrt{625}$
3. $\sqrt{2025}$
4. $\sqrt{10000}$

.....

.....

.....

.....

2 Exercițiul 2 – Adevărat sau Fals

12 p

Precizează dacă fiecare afirmație este adevărată (A) sau falsă (F) și corectează afirmațiile false:

1. $\sqrt{81} = 9$
2. $\sqrt{49} = 6$
3. $\sqrt{0} = 0$
4. $\sqrt{1} = 0$

.....

.....

.....

.....

3 Exercițiul 3 – Calcule cu rădăcini pătrate

16 p

Calculează valoarea fiecărei expresii:

1. $\sqrt{36} + \sqrt{64}$

2. $\sqrt{225} - \sqrt{25}$

3. $\sqrt{169} \cdot \sqrt{4}$

4. $\sqrt{900} : \sqrt{9}$

4 Exercițiul 4 – Determinarea unui număr natural

16 p

Determină numărul natural n în fiecare caz:

1. $n^2 = 289$

2. $n^2 = 1764$

3. $\sqrt{n} = 13$

4. $\sqrt{n} = 24$

5 Exercițiul 5 – Expresie cu rădăcini pătrate

18 p

Calculează valoarea expresiei $E = \sqrt{256} \cdot \sqrt{196} - (\sqrt{121} + \sqrt{400})^2 : \sqrt{961}$, arătând toate etapele de calcul.

6 Exercițiul 6 – Problemă aplicată

16 p

Într-o sală de sport, scaunele sunt aranjate în rânduri egale, formând un pătrat (același număr de rânduri și de coloane). Numărul total de scaune este 1296. Determină câte rânduri și câte coloane are sala, apoi află câte scaune se află în primele $\sqrt{36}$ rânduri.
