



Fișă de lucru

Lecția 1 - Rădăcina pătrată a unui număr natural pătrat perfect

Clasa a 7-a – Capitolul 1 - Mulțimea numerelor reale

Instrucțiuni

Rezolvă exercițiile de mai jos cu atenție și calculează acolo unde este cazul. Folosește formulele învățate și descompunerea în factori primi. Durata recomandată: **30–40 de minute**.

Exerciții

Exercițiul 1. Scrie patru exemple de numere pătrate perfecte și precizează rădăcina pătrată a fiecăruia.

Exercițiul 2. Scrie:

- (a) pătrate perfecte de două cifre;
- (b) pătrate perfecte cuprinse între 200 și 450;
- (c) pătrate perfecte mai mici decât 30;
- (d) trei pătrate perfecte consecutive.

Exercițiul 3. Arată că următoarele numere sunt pătrate perfecte:

- (a) $36 \cdot 16$
- (b) $25 \cdot 81 \cdot 49$
- (c) $121 \cdot 49$
- (d) $64 \cdot 100$

Exercițiul 4. Calculează:

- (a) $\sqrt{49} + \sqrt{36}$
- (b) $\sqrt{25} + \sqrt{81}$

- (c) $\sqrt{100} - \sqrt{64}$
- (d) $\sqrt{144} + \sqrt{121}$

Exercițiul 5. Fie $x = 1 + 2 + 3 + \dots + 49$. Demonstrează că x este un pătrat perfect și calculează-l.

Exercițiul 6. Folosind descompunerea în factori primi, determină dacă următoarele numere sunt pătrate perfecte:

- (a) 576
- (b) 225
- (c) 400
- (d) 900

Exercițiul 7. Calculează următoarea expresie:

$$\sqrt{49} + \sqrt{36} + \sqrt{25} - \sqrt{81} + \sqrt{144}$$

Succes!