



Fișă de lucru

Lecția 1 – Descompunerea numerelor naturale în produs de puteri de numere prime

Clasa a 6-a – Capitolul 2 - Numere naturale

Instrucțiuni

Rezolvă exercițiile cu atenție. Aplică descompunerea în factori primi, verifică dacă numerele sunt prime sau compuse și folosește criteriile de divizibilitate. Durata recomandată: **30–40 de minute**.

Exerciții

Exercițiul 1. Se consideră mulțimea $M = \{101, 102, \dots, 110\}$. Determină:

- A = mulțimea numerelor prime din M ;
- B = mulțimea numerelor compuse din M .

Exercițiul 2. Verifică, folosind criterii de divizibilitate, dacă următoarele numere sunt prime:

- 109
- 113
- 961

Exercițiul 3. Scrie mulțimea divizorilor proprii ai numerelor: 36, 45 și 202.

Exercițiul 4. Determină cifra x astfel încât fiecare dintre numerele: $3x$, $4x$, $5x$, $9x$ să fie prime.

Exercițiul 5. Descompune în factori primi următoarele numere și scrie rezultatul:

- 32, 27, 160, 450, 2250, 250

Exercițiul 6. Fie $A = 2^3 \cdot 3^5 \cdot 7$, $B = 2^4 \cdot 3 \cdot 7$, $C = 2^3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11$. Calculează:

- $A \cdot B$, $A : B$
- $B \cdot C$, $C : B$
- $A \cdot B \cdot C$

Exercițiul 7. Află numărul de divizori ai fiecărui număr de mai jos, folosind descompunerea în factori primi:

- 72, 90, 225

Exercițiul 8. Se știe că produsul dintre un număr prim și un număr impar este 2354. Află cele două numere.

Succes!