



Fișă de lucru

Lecția 1 - Divizibilitatea numerelor naturale

Clasa a 5-a – Capitolul 3 - Divizibilitatea numerelor naturale

Instrucțiuni

Încearcă să rezolvi toate exercițiile fără ajutor. Durata recomandată: **30–40 de minute.**

Exerciții

Exercițiul 1. Verifică dacă afirmațiile sunt adevărate (notează DA/NU” și justifică prin calcul sau definiție):

- (a) 84 se divide cu 6;
- (b) 7 divide pe 133;
- (c) 0 este divizibil cu 12;
- (d) 91 se divide cu 9;
- (e) 150 se divide cu 25;
- (f) 72 se divide cu 14;
- (g) 128 se divide cu 16;
- (h) 45 divide pe 360;
- (i) 13 divide pe 234.

Exercițiul 2. Scrie **toți divizorii** fiecărui număr:

- (a) 36
- (b) 45
- (c) 50
- (d) 72

(e) 96

Exercițiul 3. Scrie **multiplii** ceruți în intervalele indicate:

- (a) multiplii lui 4, 6 și 15 cuprinși între 25 și 95 (inclusiv capetele dacă este cazul);
- (b) multiplii lui 7 și ai lui 9, mai mari decât 35 și mai mici decât 120.

Exercițiul 4. Determină **divizorii comuni** și precizează **cel mai mare divizor comun (CMMDC)**:

- (a) pentru 84 și 126;
- (b) pentru 96 și 150.

Exercițiul 5. Determină **multiplii comuni** și precizează **cel mai mic multiplu comun (CMMC)**:

- (a) pentru 8 și 12, multiplii comuni **mai mici decât** 150;
- (b) pentru 9 și 14, multiplii comuni **mai mici decât** 200.

Exercițiul 6. Demonstrații de divizibilitate (folosește factorul comun sau proprietățile operațiilor):

- (a) Dacă $x = 28 \cdot a + 42 \cdot b$ cu $a, b \in N$, arată că x este divizibil cu 14.
- (b) Dacă $y = 18 \cdot a - 12 \cdot b$ cu $a, b \in N$, arată că y este divizibil cu 6.

Exercițiul 7. Situații cu rest:

- (a) Restul împărțirii lui a la 18 este 12. Arată că a este divizibil cu 6.
- (b) Dacă m este multiplu de 20, explică de ce m este multiplu de 4 și de 5.

Exercițiul 8. Arată că următoarele sume sunt multipli ai numerelor indicate:

- (a) $N = 9 + 9^2 + 9^3 + \dots + 9^{20}$ este divizibil cu 9;
- (b) $M = 6 + 12 + 18 + \dots + 6k$ (cu $k \in N$, $k \geq 1$) este divizibil cu 6.

Succes!