



Fișă de lucru

Recapitulare – Divizibilitatea în N

Clasa a 6-a – Capitolul 2

Instrucțiuni

Rezolvă exercițiile de recapitulare de mai jos, aplicând tot ce ai învățat în acest capitol despre divizibilitate, factori, multipli, c.m.m.d.c. și c.m.m.m.c.
Durata recomandată: **60-70 de minute**.

Exerciții

Exercițiul 1. Descompuneți în factori primi numerele date: 12, 75, 324, 600, 864, 1800, 19008

Exercițiul 2. Scrieți numărul 70:

- (a) ca produs de 3 numere prime
- (b) ca produsul dintre un număr prim și un număr impar
- (c) ca produsul dintre un număr prim și un număr par

Exercițiul 3. Calculați cel mai mare divizor comun și cel mai mic multiplu comun al numerelor:

- (a) 48 și 60
- (b) 54 și 72
- (c) 120 și 144
- (d) 25 și 35
- (e) 150 și 225
- (f) 256 și 324
- (g) 11, 44 și 66
- (h) 1200, 360 și 450
- (i) 108, 180 și 432

Exercițiul 4. Cu numerele 4, 5, 6, 9, 13 formați perechi de numere relativ prime.

Exercițiul 5. Determinați cifra x , astfel încât:

(a) $(\overline{3x}, 2) = 1$

(b) $(\overline{1x3}, 3) = 1$

(c) $(\overline{3x4}, 5) = 1$

Exercițiul 6. Determinați numerele naturale x și y știind că:

(a) $(x, y) = 10$ și $x + y = 40$

(b) $(x, y) = 9$ și $x - y = 27$

(c) $(x, y) = 5$ și $x \cdot y = 150$

Exercițiul 7. Numerele 187, 150 și 77, împărțite la același număr natural, dau resturile egale cu 7, 6 și 5. La ce număr au fost împărțite?

Exercițiul 8. Determinați cel mai mic număr natural care împărțit la 3, 4, 5 sau 12 dă de fiecare dată restul 2.

Exercițiul 9. Determinați cifrele x și y , știind că: 3

(a) $\overline{32x}$ este divizibil cu 2

(b) $\overline{3x5}$ este divizibil cu 5

(c) $\overline{7x2y}$ este divizibil cu 6

(d) $\overline{124x7}$ este divizibil cu 18

(e) $\overline{x78y}$ este divizibil cu 45

(f) $\overline{87x6y}$ este divizibil cu 90

Exercițiul 10. Arătați că:

(a) $4^{13} \cdot 25^{13} + 8$ este divizibil cu 9

(b) $2^n \cdot 3n^2 + 2^{n+1} \cdot 3^{n+1} + 2^n + 3^2$ este divizibil cu 19, $n \in N$

(c) $2^{n+1} - 3n^2 \cdot 5^{2n+1} + 2^{n+2} - 3^{2n+1} \cdot 5^{2n}$ este divizibil cu 11, $n \in N^*$

Succes!