

# Divizor. Multiplu

**Aplicații recomandate:** Math Tests, LearningApps

**Recomandare:** Lecție de însușire de noi cunoștințe

**Competențe generale și specifice:**

**CG 1. Identificarea unor date, mărimi și relații matematice în contextul în care acestea apar**

**CS 1.1. Identificarea numerelor naturale în contexte variate**

**CG 3. Utilizarea conceptelor și a algoritmilor specifici în diverse contexte matematice**

**CS 3.1. Utilizarea regulilor de calcul pentru efectuarea operațiilor cu numere naturale și pentru divizibilitate**

**CG 5. Analizarea caracteristicilor matematice ale unei situații date**

**CS 5.1. Analizarea unor situații date în care intervin numere naturale pentru a estima sau pentru a verifica validitatea unor calcule**

## Reține!

Un număr natural  $a$  este **divizibil** cu numărul natural  $b$  dacă există un număr natural  $c$ , astfel încât  $a = b \cdot c$ . Numărul  $a$  se numește **multiplu** al numărului  $b$ , iar  $b$  se numește **divizor** al lui  $a$ .

**Exemple:**

$35 = 5 \cdot 7$

multiplu a lui 5      divizor a lui 35

$80 = 8 \cdot 10$

multiplu a lui 10      divizor a lui 80

### Notăm:

$a : b$      $a$  este divizibil (se divide) cu  $b$   
 $b | a$      $b$  divide  $a$   
 $a \nmid b$      $a$  nu este divizibil (nu se divide) cu  $b$   
 $b \nmid a$      $b$  nu divide  $a$

### Citim:

### Exemplu:

- $16 : 2$ , pentru că  $16 : 2 = 8$ , rest 0
- $3 | 27$ , pentru că  $27 : 3 = 9$ , rest 0
- $25 \nmid 4$ , pentru că  $25 : 4 = 6$ , rest 1
- $3 \nmid 8$ , pentru că  $8 : 3 = 2$ , rest 2

## PROPRIETĂȚI:

- Orice număr natural  $a$  se divide cu 1. Scriem  $a : 1$  (sau  $1 | a$ ), oricare ar fi  $a$  număr natural.
- Orice număr natural  $a$  se divide cu el însuși. Scriem  $a : a$  (sau  $a | a$ ), oricare ar fi  $a$  număr natural.
- Numerele 1 și  $a$  sunt **divizori improprii** ai lui  $a$ . Toți ceilalți divizori sunt divizori proprii.
- Numărul 0 se divide cu orice număr natural.  $0 : a$  (sau  $a | 0$ ), oricare ar fi  $a$  număr natural.