

Criterii de divizibilitate

Cum afli rapid dacă un număr se împarte exact

Un număr **a** se **divide** cu **b** dacă împărțirea lui a la b se face **exact**, adică **restul este 0**.

$a : b$ (se citește „ a se divide cu b ”)

Criteriile de mai jos ne spun răspunsul **fără să facem împărțirea**.

1. Criteriile de bază

Se divide cu	Regula	Exemple
2	Ultima cifră este pară : 0, 2, 4, 6, 8.	✓ 34, 128, 570 × 27, 143
3	Suma cifrelor se divide cu 3.	✓ 216 → 2+1+6 = 9 × 124 → 1+2+4 = 7
4	Numărul format din ultimele două cifre se divide cu 4 (sau se termină în 00).	✓ 312 → 12 se divide cu 4 × 530 → 30 nu se divide
5	Ultima cifră este 0 sau 5 .	✓ 45, 130, 275 × 52, 108
6	Se divide și cu 2, și cu 3 în același timp.	✓ 216 → par și 2+1+6 = 9 × 243 → impar
9	Suma cifrelor se divide cu 9.	✓ 738 → 7+3+8 = 18 × 521 → 5+2+1 = 8
10	Ultima cifră este 0 .	✓ 40, 250, 1300 × 35, 102
25	Utimele două cifre sunt 00, 25, 50 sau 75 .	✓ 150, 375, 900 × 120, 240
100	Se termină în 00 (ultimele două cifre sunt zerouri).	✓ 400, 2500, 71 300 × 450, 1020

2. Trucuri utile

- Pentru **6, 12, 15** etc. verifici divizibilitatea cu **factorii** lor: $6 = 2 \cdot 3$, $15 = 3 \cdot 5$. Numărul trebuie să se dividă cu **amândoi** factorii.
- Pentru **3** și **9**, dacă suma cifrelor e mare, poți aduna **din nou** cifrele rezultatului:
 $981 \rightarrow 9+8+1 = 18 \rightarrow 1+8 = 9$
- Un număr **par** care se divide cu **5** se termină obligatoriu în **0** — deci se divide cu **10**.

3. Cele două „familii” de criterii

Dacă ții minte aceste două familii, ai **jumătate** din reguli acoperite:

FAMILIA „ultimele cifre”**2** → ultima **1** cifră**4** → ultimele **2** cifre**8** → ultimele **3** cifre

(tot aici: 5, 10, 25, 100)

FAMILIA „suma cifrelor”**3** → suma se divide cu **3****9** → suma se divide cu **9**Exemplu: $4536 \rightarrow 4+5+3+6 = 18$
18 se divide și cu 3, și cu 9**4. Criterii bonus (pentru cei curioși)**

Se divide cu	Regula	Exemple
8	Numărul format din ultimele trei cifre se divide cu 8 (sau se termină în 000).	✓ $1\ 016 \rightarrow 016 = 16$ se divide × $1\ 020 \rightarrow 020 = 20$ nu
11	Diferența dintre suma cifrelor de pe pozițiile impare și suma celor de pe pozițiile pare se divide cu 11 (inclusiv 0).	✓ $2\ 728 \rightarrow (8+7) - (2+2) = 11$ × $1\ 234 \rightarrow (4+2) - (3+1) = 2$

De reținut

Criteriile pentru **2, 4, 8** se uită la **ultimele cifre** (1, 2, respectiv 3 cifre), iar criteriile pentru **3 și 9** se uită la **suma cifrelor**.