

MATEMATICĂ · CLASA A V-A

Lecția 7

**Adunarea și scăderea
numerelor naturale**

@ianchisflaviu.ro

Adunarea: termenii și suma

$$17 + 4 = 21$$

17	4	21
termen	termen	sumă

Adunăm 17 și 4; obținem suma 21.

Cum adunăm în coloană?

Așezăm cifrele de același ordin una sub alta.

$$\begin{array}{r} 2167 \\ + 234 \\ \hline 2401 \end{array}$$

Unități sub unități, zeci sub zeci, sute sub sute.

Adunarea în coloană, pas cu pas

$$2\ 167 + 234 = 2\ 401$$

Unități: $7 + 4 = 11$. Scriem 1 și ținem minte 1.

Zeci: $6 + 3 + 1 = 10$. Scriem 0 și ținem minte 1.

Sute: $1 + 2 + 1 = 4$. Mii: rămâne 2.

Rezultatul este 2 401.

Încă un exemplu de adunare

$$\begin{array}{r} 564 \\ + 79 \\ \hline 643 \end{array}$$

$$4 + 9 = 13; 6 + 7 + 1 = 14; 5 + 1 = 6.$$

Schimbăm ordinea termenilor

Suma rămâne aceeași.

$$11 + 8 = 8 + 11 = 19$$

Aceasta este proprietatea comutativă.

Grupăm termenii cum ne ajută

Schimbarea parantezelor nu schimbă suma.

$$(15 + 3) + 7 = 18 + 7 = 25$$

$$15 + (3 + 7) = 15 + 10 = 25$$

Aceasta este proprietatea asociativă.

Adunarea cu zero

$$17 + 0 = 0 + 17 = 17$$

Numărul 0 este element neutru la adunare.

Calculăm mai repede prin grupare

$$274 + 825 + 26 + 75$$

$$(274 + 26) + (825 + 75)$$

$$300 + 900 = 1\,200$$

Scăderea: cum se numesc numerele?

$$15 - 7 = 8$$

15	7	8
descăzut	scăzător	diferență

Din 15 scădem 7 și obținem 8.

Când putem scădea în $\mathbb{N}$?

Descăzutul trebuie să fie cel puțin egal cu scăzătorul.

$$4 - 3 = 1$$

$3 - 4$ **nu are rezultat număr natural.**

Și $4 - 4 = 0$ este posibil.

Scădem în coloană

Așezăm cifrele de același ordin una sub alta.

$$\begin{array}{r} 2167 \\ - 234 \\ \hline 1933 \end{array}$$

$7 - 4 = 3$; $6 - 3 = 3$; $1 < 2$, împrumutăm o mie.

Împrumutăm o unitate de ordin superior

Calculăm $52 - 18$.

La unități: $2 < 8$.

Împrumutăm o zece: 52 devine 4 zeci și 12 unități.

$12 - 8 = 4$, apoi $4 - 1 = 3$.

$$52 - 18 = 34$$

Proba prin operația inversă

$$52 - 18 = 34$$

Adunăm diferența cu scăzătorul:

$$34 + 18 = 52$$

Scăderea are reguli diferite

Ordinea contează: $9 - 4 = 5$, iar $4 - 9$ nu este în $\mathbb{N}$.

Parantezele contează:

$(9 - 4) - 2 = 3$, dar $9 - (4 - 2) = 7$.

0 nu este element neutru pe ambele părți:

$9 - 0 = 9$.

Ce trebuie reținut

La adunare, termenii formează suma.

La scădere, descăzut – scăzător = diferență.

În coloană, lucrăm cu cifre de același ordin.

Verificăm scăderea prin adunare.

Exersează: calculează

a) $348 + 257$

b) $2\,405 + 396$

c) $706 - 284$

d) $52 - 18$

Exersează: grupează și completează

a) $18 + 27 + 2 + 73$

b) $96 - \square = 38$

La a), caută perechi cu sume rotunde.

Exersează: problemă

Pe un raft sunt 125 de cărți. Se adaugă 48, apoi se împrumută 37.

Câte cărți rămân pe raft?

Scrie un singur calcul și verifică rezultatul.

Răspunsuri: calcule

a) $348 + 257 = 605$

b) $2\,405 + 396 = 2\,801$

c) $706 - 284 = 422$

d) $52 - 18 = 34$

Răspunsuri: proprietăți și problemă

a) $(18 + 2) + (27 + 73) = 20 + 100 = 120$

b) $96 - 58 = 38$, **deci** $\square = 58$.

Cărți: $125 + 48 - 37 = 136$.

Verificare: $136 + 37 = 173 = 125 + 48$.