

MATEMATICĂ · CLASA A V-A

Lecția 6

Aproximarea numerelor naturale

@ianchisflaviu.ro

Ce înseamnă să aproximăm?

Înlocuim un număr cu un număr apropiat, mai ușor de folosit.



37 este între 30 și 40.

Aproximarea prin lipsă

Alegem cea mai apropiată zece care nu depășește numărul.



37, prin lipsă la zeci → 30

Aproximarea prin adaos

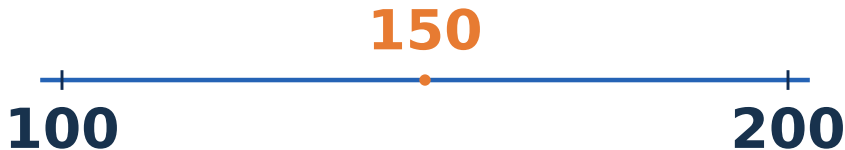
Alegem prima zece de deasupra numărului.



37, prin adaos la zeci → 40

La ordinul sutelor

150 se află între 100 și 200.



Prin lipsă: 100

Prin adaos: 200

La ordinul miilor

4 100 se află între 4 000 și 5 000.



Prin lipsă: 4 000

Prin adaos: 5 000

Același număr, ordine diferite

Aproximăm 1 821 prin lipsă și prin adaos.

Prin lipsă **Prin adaos**

La zeci	1 820	1 830
---------	-------	-------

La sute	1 800	1 900
---------	-------	-------

La mii	1 000	2 000
--------	-------	-------

Rotunjirea: alegem cel mai apropiat

Comparăm distanța până la aproximarea prin lipsă și prin adaos.

$$30 \longleftarrow 34 \longrightarrow 40$$

De la 34 la 30: 4 unități.

De la 34 la 40: 6 unități.

34 rotunjit la zeci este 30.

34 se rotunjește la 30

Distanțe: 4 până la 30 și 6 până la 40.



34 este mai aproape de 30.

Cazul de mijloc: cifra 5

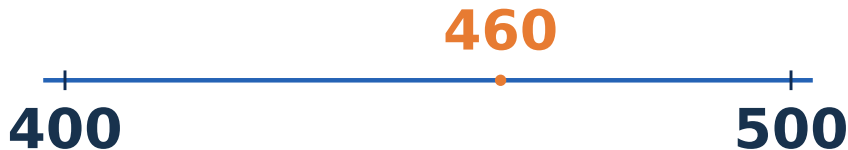
Distanțele sunt egale: 5 unități în fiecare direcție.



65 este la mijloc. Alegem 70.

460 se rotunjește la 500

Până la 400 sunt 60; până la 500 sunt 40.



460 este mai aproape de 500.

Regula rapidă pentru rotunjire

Privim cifra imediat din dreapta ordinului ales.

0, 1, 2, 3, 4 rotunjim în jos

5, 6, 7, 8, 9 rotunjim în sus

Cifrele din dreapta devin 0.

Exemplu: rotunjire la zeci

Rotunjim 1 821 la zeci.

Privim cifra unităților: $1 < 5$.

1 821 $\longrightarrow$ **1 820**

Exemplu: rotunjire la sute

Rotunjim 1 821 la sute.

Privim cifra zecilor: $2 < 5$.

1 821 $\rightarrow$ 1 800

Exemplu: rotunjire la mii

Rotunjim 1 821 la mii.

Privim cifra sutelor: $8 \geq 5$.

1 821 $\longrightarrow$ 2 000

Retine

Prin lipsă: alegem valoarea inferioară.

Prin adaos: alegem valoarea superioară.

Prin rotunjire: alegem valoarea mai apropiată.

La mijloc, rotunjim în sus.

Exersează: lipsă, adaos, rotunjire

Completează pentru ordinul indicat.

a) 47 la zeci

b) 682 la sute

c) 2 480 la sute

Exersează: rotunjește

a) 84 la zeci

b) 165 la zeci

c) 3 460 la sute

d) 1 821 la mii

Răspunsuri: cele trei aproximări

Număr	Lipsă	Adaos	Rotunjire
47 la zeci	40	50	50
682 la sute	600	700	700
2 480 la sute	2 400	2 500	2 500

Răspunsuri: rotunjire

a) 84 $\longrightarrow$ 80

b) 165 $\longrightarrow$ 170

c) 3 460 $\longrightarrow$ 3 500

d) 1 821 $\longrightarrow$ 2 000