

Aproximări. Compararea, ordonarea și reprezentarea pe axa numerelor a unor fracții zecimale cu număr finit de zecimale nenule

Tipul lecției: Lecție de însușire de noi cunoștințe

Competențe generale și specifice:

CG1. Identificarea unor date, mărimi și relații matematice în contextul în care acestea apar

CS 1.2 Identificarea fracțiilor ordinare sau zecimale în contexte variate

CG 5. Analizarea caracteristicilor matematice ale unei situații date

CS 5.2 Analizarea unor situații date în care intervin fracții pentru a estima sau pentru a verifica validitatea unor calcule

Repere!

Pentru a compara două fracții zecimale finite, se compară mai întâi părțile lor întregi, cea mai mare fiind fracția cu partea întreagă mai mare.

Exemplu :

$23,789 > 16,985$, deoarece $23 > 16$

Dacă părțile întregi sunt egale, se compară, de la stânga la dreapta, zecimalele de același ordin; mai mare este numărul corespunzător zecimalei mai mari din prima pereche de zecimale diferite.

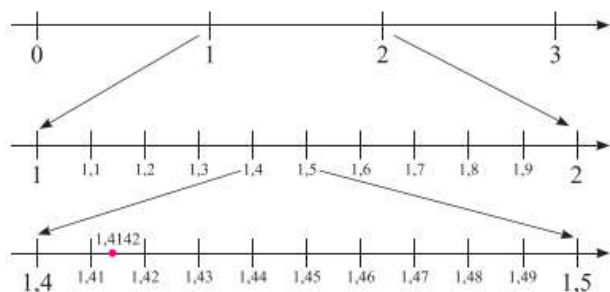
Exemplu :

$53,78 > 53,1985$, deoarece $7 > 1$

Comparând oricare două fracții zecimale a și b , sunt posibile următoarele **relații de ordonare**:

$a > b$, $a = b$, $a < b$

Pentru a reprezenta pe axa numerelor o fracție zecimală, se procedează astfel:



- unitatea de măsură se împarte în 10 segmente de lungimi egale, lungimea unui segment fiind **o zecime**;

- segmentul de lungime **o zecime** se împarte în 10 segmente de lungimi egale, lungimea unui segment fiind **o sutime** etc;



Aplicații



Nivel 1

1. Comparați **23,14** cu **23,15**, stabilind semnul necesar:

>	=	<
---	---	---

2. Ordonând crescător fracțiile zecimale **3,14** ; **3,12** ; **3,08**, obținem
3. Două fracții zecimale cuprinse între **7,14** și **7,15** sunt

7,043 și 7,147	7,143 și 7,247	7,243 și 7,147	7,143 și 7,147
----------------	----------------	----------------	----------------



Nivel 2

1. Se consideră numărul $a = 27,1287$. Rotunjirea fracției zecimale la miime este
2. Câte numere au exact trei zecimale nenule și sunt cuprinse între **2,71** și **2,72**?
3. Valorile lui x pentru care $3,25 < \overline{3,x7}$ sunt în număr de câte cifre?



Nivel 3

1. Calculând suma $S = 0,01 + 0,02 + 0,03 + \dots + 0,99$ obținem
2. Determinați numerele $\overline{x,y}$ cu proprietatea $\overline{x,y} < 2,5$, unde x și y numere naturale nenule.
3. Se consideră suma $S = 3,50 + 7,15 + 8,25 + 1,99$. Calculați suma rotunjind fiecare număr zecimal la unitate.