

Scrierea fracțiilor ordinare cu numitori puteri ale lui 10 sub formă de fracții zecimale.

Transformarea unei fracții zecimale finite într-o fracție ordinară

Recomandare: Lecție de însușire de noi cunoștințe

Competențe generale și specifice:

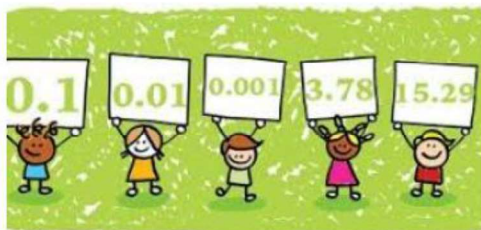
CG 1. Identificarea unor date, mărimi și relații matematice în contextul în care acestea apar

CS 1.2 Identificarea fracțiilor ordinare sau zecimale în contexte variate

CG 2. Prelucrarea unor date matematice de tip cantitativ, calitativ, structural, cuprinse în diverse surse informaționale

CS 2.2 Efectuarea de calcule cu fracții folosind proprietăți ale operațiilor aritmetice

Repere!



O **fracție zecimală** este formată din:

→ **partea întreagă**

→ **partea zecimală**

despărțite prin virgulă.



Cele mai întâlnite unități fracționare sunt:

- **zecimea**, care se obține dacă împărțim un întreg în 10 părți egale și se scrie $\frac{1}{10} = 0,1$

- **sutimea**, care se obține dacă împărțim un întreg în 100 părți egale și se scrie $\frac{1}{100} = 0,01$

- **miimea**, care se obține dacă împărțim un întreg în 1000 părți egale și se scrie $\frac{1}{1000} = 0,001$.

În practică, $12 + \frac{5}{10} + \frac{7}{100} + \frac{9}{1000} = 12,579$ și se citește „doisprezece virgulă cinci sute șaptezeci și nouă”. Spunem că **12,579** este o **fracție zecimală**.

Orice fracție zecimală finită poate fi scrisă ca o fracție ordinară având numărătorul egal cu numărul obținut prin eliminarea virgulei și numitorul o putere a lui zece cu exponentul egal cu numărul de zecimale.

Exemplu: $12,579 = \frac{12579}{1000} = \frac{12579}{10^3}$

Orice fracție ordinară al cărei numitor se poate descompune într-un produs de puteri ale lui 2 sau ale lui 5 sau ale lui 2 și 5 poate fi scrisă ca o fracție zecimală.

Exemplu: $\frac{17}{20} = \frac{17}{2^2 \cdot 5} = \frac{17 \cdot 5}{2^2 \cdot 5 \cdot 5} = \frac{85}{100} = 0,85$

Aplicații



Nivel 1

1. Partea întreagă a fracției zecimale **234,67** este
2. Partea zecimală a fracției zecimale **34,87** este
3. Cifra care reprezintă sutimea pentru fracția zecimală **2345,678** este



Nivel 2

1. Scrieți sub formă de fracție zecimală **10 întregi** și **3 miimi**.
2. Scrieți următoarele numere zecimale: **5 sutimi** și **42 de miimi**.
3. Scrisă sub formă de fracție ordinară, fracția zecimală **3,7569** devine



Nivel 3

1. Determinați numărul natural n astfel încât **$2,785 = \frac{2785}{10^n}$** .
2. Calculați suma $a + b + c$, știind că a, b, c sunt cifre și că **$\overline{0,a} + \overline{0,b} + \overline{0,c} = \frac{6}{5}$** .
3. Calculați suma $a + b + c$, știind că a, b, c sunt cifre și că **$\overline{a,b} + \overline{b,c} + \overline{c,a} = \frac{77}{5}$** .