

Ordinea efectuării operațiilor cu numere raționale pozitive

Recomandare: Lecție de consolidare a cunoștințelor

Competențe generale și specifice:

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

CG 3. Utilizarea conceptelor și a algoritmilor specifici în diverse contexte matematice

CS 3.2. Utilizarea de algoritmi pentru efectuarea operațiilor cu fracții ordinare sau zecimale.

Rețineți!

Fracțiile ordinare, fracțiile zecimale și procentele sunt forme diferite de scriere a numerelor raționale pozitive.

Exemplu:

$0,5$; $\frac{1}{2}$; 50% reprezintă forme diferite de scriere pentru același număr



Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor:

1. Întâi se efectuează ridicările la putere, apoi înmulțirile și împărțirile, în ordinea în care sunt scrise și apoi adunările și scăderile, în ordinea în care apar;
2. Dacă exercițiul conține paranteze, se efectuează mai întâi calculele din parantezele rotunde, apoi cele din parantezele pătrate și la final cele din acolade.
3. Adunarea și scăderea sunt operații de ordinul I, înmulțirile și împărțirile sunt operații de ordinul II, iar ridicările la putere sunt operații de ordinul III.

Aplicații



Nivel 1

1. Efectuând $0,473 \cdot 100 - 1,47 \cdot 10$ se obține
2. Efectuând $1,2 \cdot (7,1 + 5,9)$ obținem
3. Efectuând $(17,5 - 5,5) \cdot (3,75 - 2,95)$ obținem



Nivel 2

1. Efectuând $(0,71 - 0,52) \cdot (14,3 + 12,5) \cdot 10^2$ obținem
2. Efectuând $1,35 : 1,5 + 5,4 : 1,35 + 0,4 \cdot 0,2 \cdot (4,4 - 1,37)$ obținem
3. O pâine are 0,56 kg. O porție cântărește 0,08 kg. Calculați pentru câte porții ajung 3 pâini .



Nivel 3

1. Media aritmetică a numerelor $x = (12,1 - 11,9) : 4 + 4,5$ și $y = [(2,3 + 1,5) \cdot 12,5] : (2,05 - 1,25)$ este
2. Calculând $[(3,7 : 0,37 - 2,4 : 0,4) : (21,19 - \frac{3}{10} - 0,89)] : 2$ obținem
3. Dintr-un coupon de 12 m de mătase se confecționează 5 rochii de seară. Pentru a realiza 8 rochii de seară se folosesc