

+ - Adunarea și scăderea numerelor raționale.

Proprietăți

Cum adunăm și scădem numere raționale?

✦ Pentru a efectua aceste operații, trebuie să ținem cont de forma numerelor (fracții sau zecimale) și de semnul lor (pozitiv sau negativ).

÷ Adunarea fracțiilor

◆ Dacă au același numitor, adunăm numărătorii:

✓ $2/5 + 1/5 = 3/5$

◆ Dacă au numitori diferiți, aducem la același numitor:

✓ $1/3 + 1/4 = 4/12 + 3/12 = 7/12$

— Scăderea fracțiilor

◆ La fel ca la adunare: se aduc la același numitor, apoi scădem numărătorii.

■ Exemplu: $5/6 - 1/2 = 10/12 - 6/12 = 4/12 = 1/3$

❖ Zecimale: adunare și scădere

◆ Se aliniaza virgula și se efectuează operația.

✓ $2,4 + 1,35 = 3,75$

✓ $5,2 - 3,7 = 1,5$

+ - Cu semne diferite

◆ Se face diferența valorilor absolute, iar rezultatul va avea semnul celui mai mare (în modul).

■ Exemplu:

✓ $(-3/4) + (1/2) = -1/4$

✓ $(-2,6) - (1,4) = -4,0$

Proprietăți ale adunării

✓ $A + B = B + A$ (comutativă)

✓ $(A + B) + C = A + (B + C)$ (asociativă)

✓ $A + 0 = A$ (element neutru)

✓ $A + (-A) = 0$ (invers aditiv)

 Exerciții cu rezolvare **Exercițiul 1:**

Calculează: $\frac{3}{8} + \frac{5}{8}$

✓ Numitorii sunt egali $\Rightarrow 3 + 5 = 8 \Rightarrow \frac{8}{8} = 1$

 Exercițiul 2:

Calculează: $\frac{3}{4} - \frac{2}{3}$

✓ Aducem la același numitor: $\frac{9}{12} - \frac{8}{12} = \frac{1}{12}$

 Exercițiul 3:

Calculează: $-1,5 + 0,9$

✓ $-1,5 + 0,9 = -0,6$

 Exercițiul 4:

Verifică proprietatea comutativă: $\frac{2}{5} + (-\frac{1}{3}) = ?$ și $(-\frac{1}{3}) + \frac{2}{5} = ?$

✓ Ambele dau $\frac{1}{15} \Rightarrow$ proprietatea este respectată