



Rezolvare - Fișă de lucru

Lecția 15 - Ordinea efectuării operațiilor

Clasa a 5-a – Capitolul 1 - Operații cu numere naturale

Instrucțiuni

Încearcă să rezolvi toate exercițiile fără ajutor. Durata recomandată:
30–40 de minute.

Exerciții

Exercițiul 1. Efectuați (respectând ordinea: ridicări la putere $\rightarrow$ înmulțire/împărțire $\rightarrow$ adunare/scădere):

(a) $512 + 438 - 950$

(b) $805 - 276 + 94$

(c) $734 + 125 - 408$

(d) $1240 - 980 + 35$

Rezolvare:

(a) $512 + 438 = 950$, apoi $950 - 950 = \boxed{0}$

(b) $805 - 276 = 529$, apoi $529 + 94 = \boxed{623}$

(c) $734 + 125 = 859$, apoi $859 - 408 = \boxed{451}$

(d) $1240 - 980 = 260$, apoi $260 + 35 = \boxed{295}$

Exercițiul 2. Efectuați (operații de ordinul II: înmulțire și împărțire, de la stânga la dreapta):

(a) $48 \cdot 5 : 12$

(b) $420 : 7 \cdot 9$

(c) $96 : 16 \cdot 15$

(d) $135 \cdot 4 : 9$

Rezolvare:

(a) $48 \cdot 5 = 240$, $240 : 12 = \boxed{20}$

(b) $420 : 7 = 60$, $60 \cdot 9 = \boxed{540}$

(c) $96 : 16 = 6$, $6 \cdot 15 = \boxed{90}$

(d) $135 \cdot 4 = 540$, $540 : 9 = \boxed{60}$

Exercițiul 3. Calculați (utilizați corect parantezele):

(a) $(18 + 6 \cdot 5) : 3$

(b) $[72 : (9 - 3)] \cdot (8 - 5)$

(c) $84 : [2 \cdot (5 + 2)]$

(d) $\{(120 : 5) - [3 \cdot (4 + 2)]\} : 2$

Exercițiul 3 — Rezolvare (pași pe linii separate)

a) $(18 + 6 \cdot 5) : 3$

$$= (18 + 30) : 3$$

$$= 48 : 3$$

$$= 16$$

b) $[72 : (9 - 3)] \cdot (8 - 5)$

$$= [72 : 6] \cdot 3$$

$$= 12 \cdot 3$$

$$= 36$$

c) $84 : [2 \cdot (5 + 2)]$

$$= 84 : [2 \cdot 7]$$

$$= 84 : 14$$

$$= 6$$

d) $\{(120 : 5) - [3 \cdot (4 + 2)]\} : 2$

$$= \{24 - [3 \cdot 6]\} : 2$$

$$= \{24 - 18\} : 2$$

$$= 6 : 2$$

$$= 3$$

s

Exercițiul 4. Efectuați, menținând structura cu paranteze:

(a) $9 + 7 \cdot (4 + 3 \cdot (5 - 1))$

(b) $2 \cdot [(15 - 3 \cdot 4) + 6 \cdot (2 + 1)]$

$$\begin{aligned}
\text{a)} \quad & 9 + 7(4 + 3 \cdot (5 - 1)) \\
& = 9 + 7 \cdot (4 + 3 \cdot 4) \\
& = 9 + 7 \cdot (4 + 12) \\
& = 9 + 7 \cdot 16 \\
& = 9 + 112 \\
& = 121
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{b)} \quad & 2 \cdot [(15 - 3 \cdot 4) + 6 \cdot (2 + 1)] \\
& = 2 \cdot [(15 - 12) + 6 \cdot 3] \\
& = 2 \cdot [3 + 18] \\
& = 2 \cdot 21 \\
& = 42
\end{aligned}$$

Exercițiul 5. Problemă. La un magazin se cumpără **4 kg** de roșii la **9 lei/kg** și **6 kg** de castraveți la **5 lei/kg**. Ce rest se primește din **100 lei**? (Scrie un **singur exercițiu** cu paranteze.)

Rezolvare:

$$\text{Exercițiu: } 100 - (4 \cdot 9 + 6 \cdot 5) = 100 - (36 + 30) = 100 - 66 = \boxed{34 \text{ lei}}$$

Exercițiul 6. Problemă. Într-o bibliotecă au sosit **30** romane, de **4** ori mai multe manuale și cu **25** mai puține reviste decât manuale. Un roman costă **12 lei**, un manual **15 lei**, o revistă **6 lei**. Care este **valoarea totală** a obiectelor? (Folosește un **singur exercițiu** cu paranteze.)

Rezolvare:

Manuale: $4 \cdot 30 = 120$; Reviste: $120 - 25 = 95$.

$$\text{Exercițiu: } 30 \cdot 12 + (4 \cdot 30) \cdot 15 + (4 \cdot 30 - 25) \cdot 6 = 360 + 1800 + 570 = \boxed{2730 \text{ lei}}$$

Exercițiul 7. Problemă. Ce sumă avea inițial **Ana** dacă primește **60 lei** și **35 lei**, plătește o datorie de **55 lei** și îi rămân **280 lei**? (Scrie ecuația corespunzătoare și determină suma inițială.)

Rezolvare:

Notăm suma inițială cu x . Ecuație: $x + 60 + 35 - 55 = 280$.

$$60 + 35 = 95, 95 - 55 = 40 \Rightarrow x + 40 = 280 \Rightarrow x = \boxed{240 \text{ lei}}$$

Exercițiul 8. Determinați $a + b + c$, știind că a, b, c sunt cifre și $\overline{ab}$, $\overline{bc}$, $\overline{ca}$ reprezintă numerele de două cifre formate din aceste cifre:

$$(a) \quad \overline{ab} + \overline{bc} + \overline{ca} = 187$$

$$(b) \overline{aa} + \overline{bb} + \overline{cc} = 176 \quad (\text{unde } \overline{aa} = 11a, \overline{bb} = 11b, \overline{cc} = 11c)$$

Rezolvare:

$$(a) \overline{ab} = 10a + b, \overline{bc} = 10b + c, \overline{ca} = 10c + a \Rightarrow$$

$$\overline{ab} + \overline{bc} + \overline{ca} = (11a + 11b + 11c) = 11(a + b + c) = 187 \Rightarrow a + b + c = \boxed{17}$$

$$(b) \overline{aa} + \overline{bb} + \overline{cc} = 11a + 11b + 11c = 11(a + b + c) = 176 \Rightarrow a + b + c = \boxed{16}$$

Succes!