



Rezolvare - Fișă de lucru

Lecția 4 - Scăderea numerelor întregi

Clasa a 6-a – Capitolul 1 - Mulțimi

Exerciții

Exercițiul 1. Transformă în sumă și calculează:

(a) $6 - 9$

(b) $-4 - (+7)$

(c) $+5 - (-3)$

(d) $0 - (-8)$

Rezolvare:

Scăderea se transformă în adunare cu opusul: $a - b = a + (-b)$.

(a) $6 - 9 = 6 + (-9) = -3.$

(b) $-4 - (+7) = -4 + (-7) = -11.$

(c) $+5 - (-3) = +5 + (+3) = +8.$

(d) $0 - (-8) = 0 + (+8) = +8.$

Exercițiul 2. Află dacă rezultatul următoarelor diferențe este pozitiv, negativ sau nul:

(a) $-10 - (-10)$

(b) $-3 - (+6)$

(c) $+12 - (-4)$

(d) $-7 - (-2)$

Rezolvare:

(a) $-10 - (-10) = -10 + 10 = 0 \Rightarrow \text{nul.}$

(b) $-3 - (+6) = -3 - 6 = -9 \Rightarrow \text{negativ.}$

(c) $+12 - (-4) = 12 + 4 = 16 \Rightarrow \text{pozitiv.}$

(d) $-7 - (-2) = -7 + 2 = -5 \Rightarrow \text{negativ.}$

Exercițiul 3. Completează spațiile:

- $a - b =$ _____
- Diferența a două numere opuse este _____
- Scăderea unui număr negativ este echivalentă cu _____

Rezolvare:

$a - b = a + (-b)$; dublul primului (cu semnul primului); adunarea cu opusul numărului (schimbăm semnul).

Exercițiul 4. Calculează:

(a) $-5 - (-3) + 4$

(b) $8 - (+10) + (-1)$

(c) $-7 - (-2) + (+5)$

(d) $+3 - (-6) - (+2)$

Rezolvare:

(a) $-5 - (-3) + 4 = -5 + 3 + 4 = (-2) + 4 = 2.$

(b) $8 - (+10) + (-1) = 8 + (-10) - 1 = -2 - 1 = -3.$

(c) $-7 - (-2) + (+5) = -7 + 2 + 5 = -5 + 5 = 0.$

(d) $+3 - (-6) - (+2) = 3 + 6 - 2 = 7.$

Exercițiul 5. Determină $|a - b|$ și $|b - a|$ pentru:

(a) $a = 7, b = 3$

(b) $a = -5, b = 2$

Rezolvare:

În general, $|a - b| = |b - a|$.

(a) $a - b = 4 \Rightarrow |a - b| = 4; b - a = -4 \Rightarrow |b - a| = 4.$

(b) $a - b = -7 \Rightarrow |a - b| = 7; b - a = 7 \Rightarrow |b - a| = 7.$

Exercițiul 6. Scrie o diferență care are ca rezultat:

- (a) un număr pozitiv
- (b) un număr negativ
- (c) zero

Rezolvare:

$$(a) \ 9 - 4 = 5 \text{ (pozitiv)}. \quad (b) \ 2 - 7 = -5 \text{ (negativ)}. \quad (c) \ 8 - 8 = 0 \text{ (zero)}.$$

Exercițiul 7. Calculează:

- (a) $-2 - (-5) + 1$
- (b) $+10 - (+3) - (-4)$
- (c) $-4 - (-4) - 2$
- (d) $0 - (-7) + (-2)$

Rezolvare:

$$(a) \ -2 - (-5) + 1 = -2 + 5 + 1 = 4.$$

$$(b) \ +10 - (+3) - (-4) = 10 - 3 + 4 = 11.$$

$$(c) \ -4 - (-4) - 2 = -4 + 4 - 2 = -2.$$

$$(d) \ 0 - (-7) + (-2) = 0 + 7 - 2 = 5.$$

Exercițiul 8. Calculează: $-1 - (-2) - (-3) - (-4) - \dots - (-10)$

Rezolvare:

Transformăm fiecare scădere într-o adunare cu opusul:

$$-1 - (-2) - (-3) - \dots - (-10) = -1 + 2 + 3 + \dots + 10.$$

Suma $2 + 3 + \dots + 10$ are 9 termeni; folosim formula sumei aritmetice:

$$2 + 3 + \dots + 10 = \frac{(2 + 10) \cdot 9}{2} = \frac{12 \cdot 9}{2} = 54.$$

Deci rezultatul total este $54 - 1 = 53$.