



Rezolvare - Fișă de lucru

Lecția 3 - Adunarea numerelor întregi

Clasa a 6-a – Capitolul 1 - Mulțimi

Exerciții

Exercițiul 1. Calculează:

- (a) $(-3) + (-5)$
- (b) $(+6) + (+9)$
- (c) $(-4) + (+7)$
- (d) $(+12) + (-20)$

Rezolvare:

Reguli scurte: același semn $\Rightarrow$ adunăm modulele și păstrăm semnul; semne contrare $\Rightarrow$ scădem modulele și luăm semnul numărului cu modulul mai mare.

- (a) $(-3) + (-5) = -(3 + 5) = -8.$
- (b) $(+6) + (+9) = +(6 + 9) = +15.$
- (c) $(-4) + (+7) = +(7 - 4) = +3.$
- (d) $(+12) + (-20) = -(20 - 12) = -8.$

Exercițiul 2. Efectuează adunările și încadrează rezultatele ca fiind negative, pozitive sau nule:

- (a) $(-6) + (+6)$
- (b) $(+8) + (-5)$
- (c) $(-7) + (-1)$
- (d) $(+10) + (+2)$

Rezolvare:

(a) $(-6) + (+6) = 0 \Rightarrow \text{nul.}$

(b) $(+8) + (-5) = +3 \Rightarrow \text{pozitiv.}$

(c) $(-7) + (-1) = -8 \Rightarrow \text{negativ.}$

(d) $(+10) + (+2) = +12 \Rightarrow \text{pozitiv.}$

Exercițiul 3. Completează:

- Suma a două numere opuse este _____
- Suma a două numere întregi negative este _____
- Elementul neutru al adunării este _____

Rezolvare:

$\boxed{0}$; $\boxed{\text{un număr negativ}}$; $\boxed{0}$.

Exercițiul 4. Deschide parantezele și calculează:

(a) $-3 + (-7)$

(b) $+5 + (+2)$

(c) $+4 + (-6)$

(d) $-8 + (+3)$

Rezolvare:

(a) $-3 + (-7) = -(3 + 7) = -10.$

(b) $+5 + (+2) = +(5 + 2) = +7.$

(c) $+4 + (-6) = -(6 - 4) = -2.$

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

Exercițiul 5. Scrie două exemple de adunări care au rezultat pozitiv, două cu rezultat negativ și una cu rezultat 0.

Rezolvare:

Pozitiv: $(-2) + (+5) = +3, \quad (+7) + (+1) = +8.$

Negativ: $(-9) + (+3) = -6, \quad (-4) + (-5) = -9.$

Zero: $(-11) + (+11) = 0.$

Exercițiul 6. Calculează sumele:

(a) $(-12) + (+5) + (+9)$

(b) $(+3) + (-6) + (+1)$

(c) $(+10) + (-4) + (-3)$

(d) $(-7) + (-2) + (+9)$

Rezolvare:

(a) $(-12) + (+5) = -7, \text{ apoi } -7 + (+9) = +2.$

(b) $(+3) + (-6) = -3, \text{ apoi } -3 + (+1) = -2.$

(c) $(+10) + (-4) = +6, \text{ apoi } +6 + (-3) = +3.$

(d) $(-7) + (-2) = -9, \text{ apoi } -9 + (+9) = 0.$

Exercițiul 7. Compară valorile: $|a + b|$ și $|a| + |b|$ pentru:

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

(b) $a = -6, b = -4$

Rezolvare:

(a) $a + b = -5 + 5 = 0 \Rightarrow |a + b| = 0. \quad |a| + |b| = 5 + 5 = 10.$
 $\Rightarrow |a + b| < |a| + |b|.$

(b) $a + b = -10 \Rightarrow |a + b| = 10. \quad |a| + |b| = 6 + 4 = 10. \Rightarrow |a + b| = |a| + |b|.$

Observație: întotdeauna $|a + b| \leq |a| + |b|.$

Exercițiul 8. Scrie regulile de semn pentru adunarea a două numere întregi:

(a) cu același semn

(b) cu semne contrare

Rezolvare:

(a) *Același semn: se **adună** modulele și se păstrează **același semn**. Ex.:*

$$(-7) + (-3) = -(7 + 3) = -10, \quad (+4) + (+9) = +(4 + 9) = +13.$$

(b) *Semne contrare: se **scad** modulele (mai mare minus mai mic), iar semnul rezultatului este semnul **numărului cu modulul mai mare**. Ex.:*

$$(+8) + (-5) = +(8 - 5) = +3, \quad (-12) + (+7) = -(12 - 7) = -5.$$

Felicitări!