

## Zbrajanje i oduzimanje cijelih brojeva

- ▶ **ISTI PREDZNAK** – predznak prepíšemo,  
aps. vrij. brojeva **zbrojimo**
- ▶ **SUPROTNI PREDZNAK** – predznak **VEĆEG** prepíšemo  
aps. vrij. brojeva **oduzmemo**

**Ispred zagrade PLUS** – **ostaje isto**

*„Ispred zagrade više, zagrada se briše.“*

**Ispred zagrade MINUS** – **suprotan broj**

*„Ispred zagrade manje, zagrada mijenja stanje.“*

1) Izračunaj:

a)  $-8 + (-7) =$

b)  $19 + (-36) =$

c)  $-17 + (-15) =$

d)  $-43 + (-34) =$

e)  $24 + (-18) =$

f)  $-56 + (-47) =$

g)  $-18 + (-28) =$

h)  $-91 + (-65) =$

i)  $48 + (+69) =$

j)  $-95 + 157 =$

k)  $329 + (-392) =$

l)  $-146 + 267 =$

2) Izračunaj:

a)  $-12 - (-7) =$

b)  $32 - (-6) =$

c)  $-19 - (+17) =$

d)  $-36 - (-14) =$

e)  $-5 - 11 =$

f)  $15 - 24 =$

g)  $-28 - (-24) =$

h)  $8 - 19 =$

i)  $0 - 7 =$

j)  $0 - (-10) =$

k)  $-122 - 122 =$

l)  $-147 - (-187) =$

3) Izračunaj:

a)  $-6 - 4 - 8 =$

b)  $-5 + 14 - 6 - 18 =$

c)  $-2 + 3 - 5 - 10 + 6 =$

d)  $-3 + 4 + 5 - 2 - 5 + 8 - 9 =$

**4) Izračunaj:**

**a)**  $-5 + 14 + (-6) + 8 =$

**b)**  $-11 + (-50) + 42 + (-31) =$

**c)**  $-(-6) - 5 + 5 + (-8) + (-2) =$

**d)**  $9 + (-3) + (-2) + 4 - (-7) =$

**5) Izračunaj:**

**a)**  $(-3 - 2) - (-7 - 3) =$

**b)**  $5 - (-9 - 1) + (-2 + 4) =$

**c)**  $-2 - (-1 + 5) + (-4 + 5) =$

**d)**  $6 - (2 - 6) + 3 + (-6 - 5) - 1 =$

**e)**  $(-4 - 4 + 3 + 1 - 2) - (-3) =$

**f)**  $-2 - (-3 - 1 + 2 - 4) + (5 - 9) =$

**6) Oslobodi se zagrada, pa izračunaj:**

**a)**  $15 - (12 - (-6 - 7 + 8) - 4) =$

**b)**  $-4 - 2 + (15 - (9 - 13 + 25)) =$

**c)**  $(7 + (-10)) - (-3 + 5 - (-7 - 1)) =$

**d)**  $5 + (-9 - (-5 + 4) + 2 + 7) - 7 =$

7) Ako je  $x = -4$ ,  $y = 5$  i  $z = -1$  izračunaj:

a)  $x - y + z =$

b)  $|y| - x + z =$

c)  $3 - (y - x) =$

d)  $-z - 4 - x =$

8) Koji je broj za 17 manji od zbroja brojeva 7 i  $-8$ ?

9) Od razlike brojeva  $-6$  i  $4$  oduzmi razliku brojeva  $-3$  i  $-4$ .

10) Odredi apsolutnu vrijednost razlike brojeva  $-8$  i  $-5$ .

11) Od razlike brojeva  $6$  i  $-3$  oduzmi njihov zbroj.

## Zbrajanje i oduzimanje cijelih brojeva – rješenja –

1) Izračunaj:

$$\text{a) } -8 + (-7) = -15$$

$$\text{b) } 19 + (-36) = -17$$

$$\text{c) } -17 + (-15) = -32$$

$$\text{d) } -43 + (-34) = -77$$

$$\text{e) } 24 + (-18) = 6$$

$$\text{f) } -56 + (-47) = -103$$

$$\text{g) } -18 + (-28) = -46$$

$$\text{h) } -91 + (-65) = -156$$

$$\text{i) } 48 + (+69) = 117$$

$$\text{j) } -95 + 157 = 62$$

$$\text{k) } 329 + (-392) = -63$$

$$\text{l) } -146 + 267 = 121$$

**Napomena:**

U zadatku je zadano zbrajanje, možemo odmah odrediti rezultat ili se prvo oslobodimo zagrada, pa odredimo rezultat

2) Izračunaj:

$$\begin{aligned} \text{a) } -12 - (-7) &= -12 + 7 \\ &= -5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } 32 - (-6) &= 32 + 6 \\ &= 38 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } -19 - (+17) &= -19 - 17 \\ &= -36 \end{aligned}$$

$$\text{d) } -36 - (-14) = -36 + 14$$

$$\text{e) } -5 - 11 = -16$$

$$\text{f) } 15 - 24 = -9$$

$$\begin{aligned} \text{g) } -28 - (-24) &= -28 + 24 \\ &= -4 \end{aligned}$$

$$\text{h) } 8 - 19 = -11$$

$$\text{i) } 0 - 7 = -7$$

$$\begin{aligned} \text{j) } 0 - (-10) &= 0 + 10 \\ &= 10 \end{aligned}$$

$$\text{k) } -122 - 122 = -244$$

$$\begin{aligned} \text{l) } -147 - (-187) &= -147 + 187 \\ &= 40 \end{aligned}$$

3) Izračunaj:

$$\text{a) } -6 - 4 - 8 = -18$$

$$\begin{aligned} \text{b) } -5 + 14 - 6 - 18 &= 14 - 29 \\ &= -15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } -2 + 3 - 5 - 10 + 6 &= 9 - 17 \\ &= -8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } -3 + 4 + 5 - 2 - 5 + 8 - 9 &= 17 - 19 \\ &= -2 \end{aligned}$$

**Napomena:**

zbrojimo sve pozitivne brojeve – zbrojimo sve negativne brojeve

4) Izračunaj:

$$\begin{aligned} \text{a) } -5 + 14 + (-6) + 8 &= -5 + 14 - 6 + 8 \\ &= 22 - 11 \\ &= 11 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } -11 + (-50) + 42 + (-31) &= -11 - 50 + 42 - 31 \\ &= 42 - 92 \\ &= -50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } -(-6) - 5 + 5 + (-8) - (-2) &= 6 - 8 + 2 \\ &= 8 - 8 \\ &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } 9 + (-3) + (-2) + 4 - (-7) &= 9 - 3 - 2 + 4 + 7 \\ &= 20 - 5 \\ &= 15 \end{aligned}$$

**Napomena:**

- oslobodimo se zagrade
- svi **pozitivni** – svi **negativni**
- izračunamo rezultat

► mogli smo računati i po redu (umjesto grupiranja pozitivnih i negativnih brojeva)

5) Izračunaj:

$$\begin{aligned} \text{a) } (-3 - 2) - (-7 - 3) &= -3 - 2 + 7 + 3 \\ &= 10 - 5 \\ &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } 5 - (-9 - 1) + (-2 + 4) &= 5 + 9 + 1 - 2 + 4 \\ &= 19 - 2 \\ &= 17 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } -2 - (-1 + 5) + (-4 + 5) &= -2 + 1 - 5 - 4 + 5 \\ &= 1 - 6 \\ &= -5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } 6 - (2 - 6) + 3 + (-6 - 5) - 1 &= 6 - 2 + 6 + 3 - 6 - 5 - 1 \\ &= 9 - 8 \\ &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e) } (-4 - 4 + 3 + 1 - 2) - (-3) &= -4 - 4 + 3 + 1 - 2 + 3 \\ &= 7 - 10 \\ &= -3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{f) } -2 - (-3 - 1 + 2 - 4) + (5 - 9) &= -2 + 3 + 1 - 2 + 4 + 5 - 9 \\ &= 13 - 13 \\ &= 0 \end{aligned}$$

**Napomena:**

- oslobodimo se zagrade
- svi **pozitivni** – svi **negativni**
- izračunamo rezultat

► mogli smo računati i po redu (umjesto grupiranja pozitivnih i negativnih brojeva)

6) Oslobodi se zagrada, pa izračunaj:

$$\begin{aligned} \text{a) } 15 - (12 - (-6 - 7 + 8) - 4) &= \\ &= 15 - (12 + 6 + 7 - 8 - 4) \\ &= 15 - 12 - 6 - 7 + 8 + 4 \\ &= 27 - 25 \\ &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } -4 - 2 + (15 - (9 - 13 + 25)) &= \\ &= -4 - 2 + (15 - 9 + 13 - 25) \\ &= -4 - 2 + 15 - 9 + 13 - 25 \\ &= 28 - 40 \\ &= -12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } (7 + (-10)) - (-3 + 5 - (-7 - 1)) &= \\ &= (7 - 10) - (-3 + 5 + 7 + 1) \\ &= 7 - 10 + 3 - 5 - 7 - 1 \\ &= 10 - 23 \\ &= -13 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } 5 + (-9 - (-5 + 4) + 2 + 7) - 7 &= \\ &= 5 + (-9 + 5 - 4 + 2 + 7) - 7 \\ &= 5 - 9 + 5 - 4 + 2 + 7 - 7 \\ &= 12 - 13 \\ &= -1 \end{aligned}$$

**Napomena:** • prvo unutarnje zagrade, potom vanjske zagrade

7) Ako je  $x = -4$ ,  $y = 5$  i  $z = -1$  izračunaj:

$$\begin{aligned} \text{a) } x - y + z &= -4 - 5 + (-1) \\ &= -4 - 5 - 1 \\ &= -10 \end{aligned}$$

- ▶ umjesto slova uvrstimo brojeve
- ▶ oslobodimo se zagrade
- ▶ zbrojimo sve negativne brojeve

$$\begin{aligned} \text{b) } |y| - x + z &= |5| - (-4) + (-1) \\ &= 5 + 4 - 1 \\ &= 9 - 1 \\ &= 8 \end{aligned}$$

- ▶ umjesto slova uvrstimo brojeve
- ▶ oslobodimo se apsolutne vrijednosti i zagrada
- ▶ pozitivni – negativni
- ▶ odredimo rezultat

$$\begin{aligned} \text{c) } 3 - (y - x) &= 3 - (5 - (-4)) \\ &= 3 - (5 + 4) \\ &= 3 - 5 - 4 \\ &= 3 - 9 \\ &= -6 \end{aligned}$$

- ▶ umjesto slova uvrstimo brojeve
- ▶ oslobodimo se unutarnje zagrade
- ▶ oslobodimo se vanjske zagrade
- ▶ pozitivni – negativni
- ▶ odredimo rezultat

$$\begin{aligned} \text{d) } -z - 4 - x &= -(-1) - 4 - (-4) \\ &= 1 - 4 + 4 \\ &= 1 \end{aligned}$$

- ▶ umjesto slova uvrstimo brojeve
- ▶ pozitivni – negativni
- ▶ odredimo rezultat

8) Koji je broj za 17 manji od zbroja brojeva 7 i -8?

$$\begin{aligned} (7 + (-8)) - 17 &= (7 - 8) - 17 \\ &= -1 - 17 \\ &= -18 \end{aligned}$$

To je broj -18.

9) Od razlike brojeva  $-6$  i  $4$  oduzmi razliku brojeva  $-3$  i  $-4$ .

$$\begin{aligned}(-6 - 4) - (-3 - (-4)) &= -10 - (-3 + 4) \\ &= -10 + 3 - 4 \\ &= 3 - 14 \\ &= -11\end{aligned}$$

10) Odredi apsolutnu vrijednost razlike brojeva  $-8$  i  $-5$ .

$$\begin{aligned}|-8 - (-5)| &= |-8 + 5| \\ &= |-3| \\ &= 3\end{aligned}$$

► apsolutna vrijednost se piše dok unutar nje ne ostane samo jedan broj

11) Od razlike brojeva  $6$  i  $-3$  oduzmi njihov zbroj.

$$\begin{aligned}(6 - (-3)) - (6 + (-3)) &= (6 + 3) - (6 - 3) \\ &= \cancel{6} + 3 - \cancel{6} + 3 \\ &= 6\end{aligned}$$

**Napomena:** Ovo nije jedinstven način rješavanja zadatka, zadatke je moguće riješiti na više načina (primjerice, zbrajanjem i oduzimanje članova po redu)