

6. UČENIK UME DA KORISTI CELE BROJEVE I JEDNOSTAVNE IZRAZE SA NJIMA

Skup celih brojeva je $Z = \{ \dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots \}$

Da vas podsetimo i pravila za sabiranje i oduzimanje brojeva:

- i) Ako su brojevi **istog znaka**, onda ih **saberemo** i uzmemo taj **isti znak**
- ii) Ako su brojevi **različitog znaka**, onda ih **oduzmemo** i uzmemo **znak većeg** od njih
- iii) Ako ispred broja **nema znak**, podrazumeva se da je **plus**

Primeri:

$-4 - 5 = -9$ **Zašto?** Brojevi su istog znaka, pa ih saberemo $4+5 = 9$, i uzmemo taj isti znak, dakle -9

$$+10 + 2 = 12$$

$-15 + 13 = -2$ **Zašto?** Brojevi su različitog znaka, pa ih oduzimamo, a pošto je $15 > 13$ znak je $-$

$$-16 + 20 = +4$$

Ako vas negde zadesi zagrada, setite se one pesmice: **Ispred zagrade manje(-) nastaje menjanje,**

ispred zagrade više (+), zagrada se briše!

Primeri:

$$10 - (-2) = 10 + 2 = 12$$

$$10 - (+2) = 10 - 2 = 8$$

$$10 + (-2) = 10 - 2 = 8$$

Za množenje i deljenje brojeva uvek prvo odredite znak:

$$+ \cdot + = +$$

$$+ : + = +$$

$$- \cdot - = +$$

$$- : - = +$$

$$+ \cdot - = -$$

$$+ : - = -$$

$$- \cdot + = -$$

$$- : + = -$$

Primeri:

$$-8 * (-4) = + 32 \quad (\text{ili samo } 32, \text{ pošto } + \text{ ne moramo da pišemo})$$

$$-10 * 9 = - 90$$

$$\frac{-15}{3} = -5 \quad \text{Zašto? Kod 3 je +, a znamo da je } - : + = -$$

Dalje da uradimo neki izraz sa celim brojevima.

Primeri

Odrediti vrednost sledećih izraza:

a) $-12 - (-3) - (+4) =$

b) $-5 + 3 \cdot (-6) =$

c) $-33 : (-11) + 4 \cdot (-2) =$

d) $-(-8) - (-12) : (-3) =$

Rešenja:

a) $-12 - (-3) - (+4) =$

Najpre ćemo da se oslobodimo zagrada i odredimo znake!

$$-12 - (-3) - (+4) =$$

$$-12 + 3 - 4 =$$

Sad sabiramo i oduzimamo, možemo ići redom a možemo sabrati prvo sve negativne , zatim sve pozitivne , pa onda njih....

$$-12 - (-3) - (+4) =$$

$$\boxed{-12 + 3} - 4 =$$

$$-9 - 4 = -13$$

a mogli smo i

$$-12 - (-3) - (+4) =$$

$$\underline{\underline{-12}} + 3 \underline{\underline{-4}} =$$

$$-16 + 3 = -13$$

Vi sami odlučite šta Vam je lakše.....

b) $-5 + 3 \cdot (-6) =$

Pazite ovde, množenje ima prednost što znači da -5 prepisujemo a znak za $+3 \cdot (-6)$ je minus, dakle:

$$-5 + 3 \cdot (-6) =$$

$$-5 - 18 = -23$$

$$c) -33 : (-11) + 4 \cdot (-2) =$$

Pre nego li podelimo i pomnožimo, odredimo najpre znak!

Za $-33 : (-11)$ znak će biti $+$ a za $+4 \cdot (-2)$ znak će biti $-$.

$$\begin{aligned} -33 : (-11) + 4 \cdot (-2) &= \\ +3 - 8 &= -5 \end{aligned}$$

$$d) -(-8) - (-12) : (-3) =$$

Pazite na znake i na redosled računskih operacija, prvo deljenje.....

$$\begin{aligned} -(-8) - (-12) : (-3) &= \\ +8 - (+4) &= \\ +8 - 4 &= 4 \end{aligned}$$

www.matematiranje.in.rs