

Dragi šestaši,

Nastavljamo s učenjem. Dokument je priložen i u wordu i u pdf-u jer u word-u vam možda može promijeniti neke simbole. Obradit ćemo nastavnu jedinicu: **Zbrajanje cijelih brojeva**. Prvo prepisite 1. i 2. PRIMJER u bilježnicu, a iza njega riješite priložene zadatke. Ako možete pogledajte video na Youtube-u od Predraga Dukića link: <https://www.youtube.com/watch?v=cOmJiCVNzc0>. Gradivo se nalazi u udžbeniku - 2.dio (str. 28. - 41.). Ovu zadaću ne morate slati, ali nekog ću tražiti da je pošalje pa je napišite i ako vam nešto nije jasno pitajte. Lijep pozdrav.

Marljivo učite i pišite zadaće ☺. Sretno s učenjem!

Čuvajte svoje zdravlje.

Ivana Matić

5. Zbrajanje cijelih brojeva

Zbrajanje cijelih brojeva različitih predznaka

1. **PRIMJER:** Jan je dužan Tomislavu 80 kn. Ako mu je majka dala: **a) 100 kn** **b) 80kn** **c) 60 kn**
Je li Jan vratio dug te ako je vratio, koliko mu je novaca ostalo?

Rješenje:

- a)** Kad je Jan vratio Tomislavu 80 kn, Janu je ostalo 20 kn.

To zapisujemo ovako:

$$\begin{array}{ccc} -80 + 100 = 20 & \text{ili} & 100 + (-80) = 20 \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}} & & \underbrace{\hspace{1.5cm}} \\ \text{DUG} & & \text{DUG} \end{array}$$

-80 i 100 zbrojimo tako da oduzmemo njihove apsolutne vrijednosti tj. njihove udaljenosti od nule od veće manju (znamo da je $|-80|=80$ i $|100|=100$ te je njihova razlika je $100 - 80 = 20$), a predznak rezultata je predznak onog broja koji je veći po apsolutnoj vrijednosti (veći po apsolutnoj vrijednosti je 100 koji je pozitivan pa je rezultat pozitivan) ovako: $-80 + 100 = 20$.

- b)** Kad je Jan vratio Tomislavu 80 kn, Janu je ostalo 0 kn.

To zapisujemo ovako:

$$\begin{array}{ccc} -80 + 80 = 0 & \text{ili} & 80 + (-80) = 0 \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}} & & \underbrace{\hspace{1.5cm}} \\ \text{DUG} & & \text{DUG} \end{array}$$

Vidimo da smo zbrajali suprotne brojeve.

Zbroj dvaju suprotnih brojeva jednak je nuli. Npr. $3 + (-3) = 0$ $-10 + 10 = 0$ itd.

- c)** Jan nije vratio Tomislavu 80 kn jer je imao samo 60 kn pa je ostao dužan još 20kn.

To zapisujemo ovako:

$$\begin{array}{ccc} -80 + 60 = -20 & \text{ili} & 60 + (-80) = -20 \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}} & & \underbrace{\hspace{1.5cm}} \\ \text{DUG} & & \text{DUG} \end{array}$$

-80 i 60 zbrojimo tako da oduzmemo njihove apsolutne vrijednosti tj. njihove udaljenosti od nule od veće manju (znamo da je $|-80|=80$ i $|60|=60$ te je njihova razlika je $80 - 60 = 20$), a predznak rezultata je

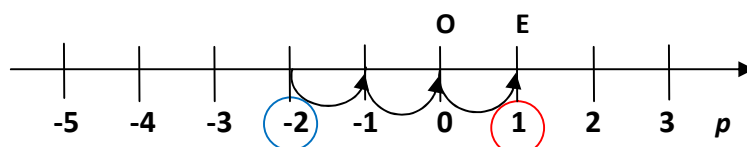
predznak onog broja koji je veći po apsolutnoj vrijednosti (veći po apsolutnoj vrijednosti je -80 koji je negativan pa je rezultat negativan) ovako: $-80 + 60 = -20$.

Cijele brojeve različitih predznaka zbrajamo tako da odredimo njihove apsolutne vrijednosti i oduzmemo od veće manju kao prirodne brojeve te prepisemo predznak onog broja koji je po apsolutnoj vrijednosti veći.

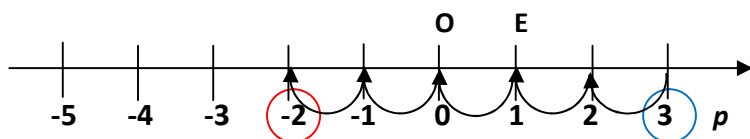
2. PRIMJER: Izračunajte: a) $-2 + 3 =$ b) $3 + (-5) =$ c) $-6 + 8 =$ d) $3 + (-9) =$

Rješenje:

- a) Ako želimo zbrojiti jedan negativan i jedan pozitivan cijeli broj prvo nađemo prvog tj. -2 na brojevnom pravcu, a onda s obzirom da je drugi pozitivan tj. 3 pomičemo se od -2 za tri jedinične dužine udesno i dolazimo do njihovog zbroja, a to je 1 .



- b) Ako želimo zbrojiti jedan pozitivan i jedan negativan cijeli broj prvo nađemo prvog tj. 3 na brojevnom pravcu, a onda s obzirom da je drugi negativan tj. -5 pomičemo se od 3 za pet jediničnih dužina ulijevo i dolazimo do njihovog zbroja, a to je -2 .



- c) Da ne moramo stalno crtati brojevni pravac -6 i 8 zbrojimo tako da oduzmemo njihove apsolutne vrijednosti tj. njihove udaljenosti od nule od veće manju (znamo da je $|-6|=6$ i $|8|=8$ te je njihova razlika je $8 - 6 = 2$), a predznak rezultata je predznak onog broja koji je veći po apsolutnoj vrijednosti (veći po apsolutnoj vrijednosti je 8 pa je predznak rezultata pozitivan) ovako: $-6 + 8 = 2$

- d) Kratko zapisano rješenje je: $3 + (-9) = -6$

1. Zadatak - 117. Zadatak - udžbenik 33.str.

2. Zadatak- 118. Zadatak - udžbenik 33.str.