Dragi šestaši,

Nastavljamo s radom. Dokument je priložen u wordu i u pdf-u jer u word-u vam možda može promijeniti neke simbole. Prvo prepišite sadržaj i riješite zadatke. Gradivo se nalazi u udžbeniku -2.dio (str. 86. - 91.).Pošaljite ovu zadaću kao i ranije u Teams ili na mail ivana.matic7@skole.hr do kraja tjedna. Ako vam nešto nije jasno pitajte. Marljivo učite i pišite zadaće ☺. Sretno s učenjem! Čuvajte svoje zdravlje. Lijep pozdrav. Ivana Matić

 **IV RACIONALNI BROJEVI**

**2. Uspoređivanje racionalnih brojeva**

**1. PRIMJER:** Usporedimo parove racionalnih brojeva

**a)**$-1\frac{2}{5}$ i $\frac{1}{13}$ **b)** $ \frac{5}{8}$ i $-\frac{3}{4}$ **c)** $\frac{11}{4}$ i $\frac{9}{3}$ **d)**$-\frac{8}{6}$ i$-\frac{11}{9}$ **e)** -3.567 i -3.57 **f)**$-\frac{8}{9}$ i$0$ **g)**$ \frac{3}{8}$ i$0$ **h)** $ 3\frac{2}{5}$ i $3\frac{4}{10}$ **i)**$-1\frac{3}{4}$ i $-1\frac{5}{8}$

**Rješenje:**

**a)** Kako bi usporedili zadane racionalne brojeve sjetimo se da je pozitivan broj uvijek veći od negativnog broja tako da odmah između zadanih brojeva možemo staviti znak uspoređivanja ovako:

$-1\frac{2}{5}<\frac{1}{13}$

**b)**Isto kao u a) zadatku pozitivan broj uvijek veći od negativnog broja tako da odmah između zadanih brojeva možemo staviti znak uspoređivanja.

$ \frac{5}{8}>-\frac{3}{4}$

**Svaki je pozitivan racionalan broj veći od svakog negativnog racionalnog broja.**

**c) I način**

Sjetimo se kako smo ranije uspoređivali razlomke. Sveli smo ih na zajednički nazivnik ili na najmanji zajednički nazivnik pa usporedili. Zadane razlomke svest ćemo na najmanji zajednički nazivnik ovako:nazivnike 4 i 3 dijelimo istim brojem što znači da ih možemo podijeliti jedino s 1.

4,3 1

4,3

 Da bi dobili najmanji zajednički nazivnik pomnožimo brojeve zaokružene crvenom bojom. Broj 1 ne uzimamo u

 obzir jer neće utjecati na umnožak. $V\left(4,3\right)=4∙3=12$. Prvom razlomku$\frac{11}{4}$ smo brojnik i nazivnik pomnožili s 3,a drugom $\frac{9}{3} $smo brojnik i nazivnik pomnožili s 4 i dobili dvanaestine koje sada usporedimo tako da usporedimo njihove brojnike te dobivamo: $\frac{11}{4}=\frac{33}{12}<\frac{9}{3}=\frac{36}{12}$

**II način**

**Za dva racionalna broja** $\frac{a}{b}$ **i** $\frac{c}{d}$ **vrijedi** $\frac{a}{b}<\frac{c}{d}$ **ako je** $a∙d<b∙c$**.**

**Za dva racionalna broja** $\frac{a}{b}$ **i** $\frac{c}{d}$ **vrijedi** $\frac{a}{b}>\frac{c}{d}$ **ako je** $a∙d>b∙c$**.**

**Za dva racionalna broja** $\frac{a}{b}$ **i** $\frac{c}{d}$ **vrijedi** $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$ **ako je** $a∙d=b∙c$**.**

$\frac{11}{4} \frac{9}{3}$ (Ovo zovemo unakrsno množenje)

Kako je :

$11∙3 $ $4∙9$ (u kućicu ne stavljamo znak uspoređivanja dok ne izračunamo umnoške)

$ 33 < 36$ pa je $\frac{11}{4}<\frac{9}{3}$

**d)** Isto kao u c)

**II način**

$-\frac{ 8}{6} -\frac{11}{9}$ (Minus uzimamo kao da je u brojniku i unakrsno množimo)

Kako je :

$-8∙9 $ $6∙(-11)$ (u kućicu ne stavljamo znak uspoređivanja dok ne izračunamo umnoške

$ -72 < -66$ pa je $-\frac{8}{6}<-\frac{11}{9}$

**e)** Oba zadana racionalna broja -3.567 i -3.57 su negativna.

 Cijeli dio im je jednak.

 Sada gledamo decimale – prva decimala im je jednaka

 - druga decimala je prvom broju 6 i manja je od druge decimale drugog broja koja je 7

Da su oba pozitivni brojevi, drugi broj bi bio veći od prvog, a s obzirom da su negativni prvi je bliži nuli pa je veći od drugog tj. $-3.567>-3.57$

**Od dvaju negativnih racionalnih brojeva veći je onaj čija je apsolutna vrijednost manja, tj. koji je bliži nuli.**

**f)** Već od ranije znamo da su negativni brojevi manji od nule pa je:$-\frac{8}{9}<0$

**Negativni racionalni brojevi manji su od nule.**

**g)** Već od ranije znamo da su pozitivni brojevi veći od nule pa je:$\frac{3}{8}>0$  $ \frac{3}{8}$ i$0$

**Pozitivni racionalni brojevi veći su od nule.**

**h)**Kod ova dva mješovita broja $3\frac{2}{5}$ i $3\frac{4}{10}$ cijeli dijelovi su jednaki pa uspoređujemo $ \frac{2}{5}$ i $\frac{4}{10}$.

 Učinimo li to na drugi način dobit ćemo ovako:

$\frac{ 2}{5} \frac{4}{10}$ (unakrsno množenje)

Kako je :

$2∙10 $ $ 5∙4$ (u kućicu ne stavljamo znak uspoređivanja dok ne izračunamo umnoške)

$ 20 = 20$ pa je $\frac{2}{5}=\frac{4}{10}$ te je $3\frac{2}{5}=3\frac{4}{10}$

**i)** Kod ova dva mješovita broja $-1\frac{3}{4}$ i $-1\frac{5}{8}$ cijeli dijelovi su jednaki pa uspoređujemo $- \frac{3}{4}$ i $-\frac{5}{8}$.

 Učinimo li to na drugi način dobit ćemo ovako:

$-\frac{3}{4} -\frac{5}{8}$ (unakrsno množenje)

Kako je :

$-3∙8 $ $ 4∙\left(-5\right)$ (u kućicu ne stavljamo znak uspoređivanja dok ne izračunamo umnoške)

$ -24 < - 20$ pa je $-\frac{3}{4}<-\frac{5}{8}$ te je $-1\frac{3}{4}<-1\frac{5}{8}$

1. Zadatak -38.zadatak - udžbenik str. 88.
2. Zadatak -39.zadatak - udžbenik str. 88.
3. Zadatak -40.zadatak - udžbenik str. 88.
4. Zadatak -41.zadatak - udžbenik str. 88.