

Dragi učenici,

Prije nego krenemo, provjerite rješenja zadataka od prošlog puta.

4.) Razlomke je potrebno skratiti do kraja:

$$\text{a) } 0.6 = \frac{6}{10} = \frac{3}{5} \qquad \text{b) } -2.43 = -\frac{243}{100} \qquad \text{c) } 3.25 = \frac{325}{100} = \frac{13}{4}$$

$$\text{d) } -17.75 = -\frac{1775}{100} = -\frac{71}{4} \qquad \text{e) } -0.007 = -\frac{7}{1000}$$

6.) a) cijeli brojevi: 6, 0,  $\frac{9}{3} = 3$ ,  $\frac{-5}{-5} = 1$ , -8,  $\frac{35}{5} = 7$

b) prirodni brojevi: 6,  $\frac{9}{3} = 3$ ,  $\frac{-5}{-5} = 1$ ,  $\frac{35}{5} = 7$

c) racionalni brojevi: 6, 0,  $\frac{9}{3} = 3$ ,  $\frac{-5}{-5} = 1$ ,  $\frac{-7}{4}$ , -8, 0.25, -9.75,  $\frac{35}{5} = 7$

(svi navedeni brojevi)

8.) Prisjetite se, razlomačka crta je dijeljenje. Pitamo se, npr. za  $a$  zadatak, „Koji broj podijeljen s 2 će mi dati -1?“

$$\text{a) } -1 = -\frac{2}{2} \qquad \text{b) } 2 = \frac{4}{2} \qquad \text{c) } 1 = \frac{2}{2}$$

$$\text{d) } 5 = \frac{10}{2} \qquad \text{e) } -8 = -\frac{16}{2}$$

9.) Razlomačka crta znači dijeljenje, trebamo podijeliti brojnik i nazivnik:

$$\text{a) } \frac{11}{2} = 11 : 2 = 5.5 \qquad \text{b) } -\frac{3}{4} = -3 : 4 = -0.75$$

$$\text{c) } \frac{2}{5} = 2 : 5 = 0.4 \qquad \text{d) } -\frac{7}{20} = -7 : 20 = -0.35$$

$$\text{e) } \frac{9}{25} = 9 : 25 = 0.36$$

13.) Zapisati u standardnom obliku znači riješiti se ovih minusa koliko ide. Broj može imati samo jedan ili nijedan minus.

$$\text{a) } \frac{-1}{2} = -\frac{1}{2} \qquad \text{b) } \frac{-9}{-2} = \frac{9}{2} \qquad \text{c) } -\frac{3}{-5} = \frac{3}{5}$$

$$\text{d) } -\frac{-7}{-4} = -\frac{7}{4} \qquad \text{e) } -\left(-\frac{-5}{-9}\right) = \frac{5}{9}$$


---

Obzirom da ste svi riješili online kviz, danas vam donosim rješenja.

Sve zadatke koje ste krivo riješili u kvizu trebate prepisati u bilježnicu i točno riješiti.

Kada bi se kviz ocjenjivao, srednja ocjena razreda bi bila čvrsta trojka.

I samo malo upozorenje:

Znate da za ovakve zadatke nije dozvoljeno korištenje kalkulatora! Znam da su neki od vas to radili i to me jako ljuti. Time štetite sami sebi!!! Kasnije nećete znati računati s cijelim brojevima, a bit će kasno da to onda naučite i gradivo će vam postajati sve teže i teže. Nemojte misliti da se to što koristite kalkulator ne vidi!

---

① Točno riješilo 23 učenika.

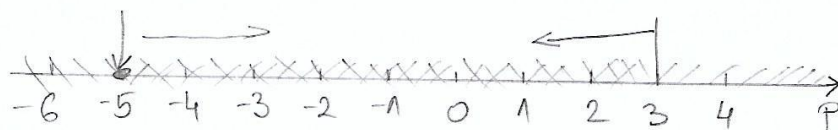
6 je cijeli broj

Prethodnik broja  $-8$  nije  $-7$  nego  $-9$ !  
Sjetite se brojevnog pravca.

② Točno riješilo 19 učenika.

$$-5 \leq x < 3$$

Ako pogledamo na brojevnom pravcu, tražim brojeve koji su veći ili jednaki od  $-5$  i manji od  $3$ .



Brojevi koji zadovoljavaju oba uvjeta su

$$x \in \{-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2\} \quad (\text{nije bitno kojim smjerom pišem})$$

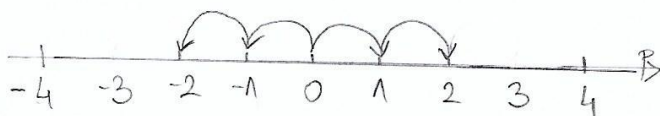
③ Točno riješilo 4 učenika.

$$|x| < 3$$

Što znači apsolutna vrijednost?

Udaljenost broja od 0 na brojevnom pravcu!

Tražimo brojeve koji su udaljeni od 0 za manje od 3.



$$x = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$$

④. Točno riješilo 21 učenik.

$$-7+2-1 = -5-1 = -6$$

ili

$$-7+2-1 = -8+2 = -6$$

↳ Brojeve jednakih predznaka zbrajamo tako da predznak prepisemo, a brojeve zbrojimo

↳ Brojeve različitih predznaka zbrajamo tako da prepisemo predznak većeg broj, a brojeve oduzmemo.

!!!

$$-5-1 = -5+(-1)$$

↳ ovo je skraćeni zapis koji se češće koristi!

⑤. Točno riješilo 22 učenika.

$$7-(-6)-3 = 7+6-3 = 13-3 = 10$$

Rješavamo redom, s lijeva na desno.

⑥. Točno riješilo 16 učenika.

$$|7|-|\underbrace{-9}_{-9}| = 7-9 = -2$$

Apsolutna vrijednost je uvijek pozitivan broj!

⑦. Točno riješilo 27 učenika.

$$-34-(-34) = -34+34 = 0$$

⑧. Točno riješilo 25 učenika.

$$3 \cdot (-5) \cdot (-4) = 3 \cdot 5 \cdot 4 = 60$$

Paran broj minusa daje pozitivan broj.

9. Točno riješilo 27 učenika.

$$-84 : 7 = -12$$

$$- : + = -$$

10. Točno riješilo 20 učenika.

$$-17 \cdot 307 = -5219$$

$$- \cdot + = -$$

11. Točno riješilo 25 učenika.

$$-237 < 440 < 450 < 870$$

12. Točno riješilo 17 učenika.

$$-9 + |-16| = -9 + 16 = 7$$

13. Točno riješilo 21 učenik.

$$4 - 8 + 11 - 19 = -4 + 11 - 19 = 7 - 19 = \underline{\underline{-12}}$$

Rješavamo redom ...

ili

Prvo zbrojimo sve brojeve jednakih predznaka

$$\underline{4} - \underline{8} + \underline{11} - \underline{19} = 15 - 27 = -12$$

14. Točno riješilo 23 učenika.

Prvo izračunamo zagrade...

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

ili

Prvo promijenimo predznake pa onda izračunamo

"Ako je ispred zagrade više, zagrada se briše.

Ako je ispred zagrade manje, u zagradi se mijenja stanje."

$$\begin{aligned}-(5-8) + (-3+2) &= -5 + 8 - 3 + 2 \\ &= -8 + 10 \\ &= 2\end{aligned}$$

15. Točno riješilo 17 učenika.

Zagrade se računaju iznutra prema van, ostalo prepisemo.

$$\begin{aligned} & -5 - (-3 + 7 - (9 - 2 + 6 - (-4)) + 5) = \\ & = -5 - (-3 + 7 - (\underline{9 - 2 + 6 + 4}) + 5) = \\ & = -5 - (-3 + 7 - (19 - 2) + 5) = \\ & = -5 - (\underline{-3 + 7} - \underline{17 + 5}) = \\ & = -5 - (-20 + 12) = \\ & = -5 - (-8) \\ & = -5 + 8 \\ & = 3 \end{aligned}$$

ili) Prvo svim zagradama promijenimo predznake pa sve zbrojimo. Isto iz unutra ...

$$\begin{aligned} & -5 - (-3 + 7 - (9 - 2 + 6 - (-4)) + 5) = \\ & = -5 - (-3 + 7 - (9 - 2 + 6 + 4) + 5) = \\ & = -5 - (-3 + 7 - 9 + 2 - 6 - 4 + 5) = \\ & = \underline{-5} + \underline{3} - \underline{7} + \underline{9} - \underline{2} + \underline{6} + \underline{4} - \underline{5} = \\ & = -19 + 22 \\ & = 3 \end{aligned}$$

16. Točno riješilo 6 učenika.

Apsolutnoj vrijednosti zbroja brojeva 15, -7 i -9 dodaj broj suprotan njihovom zbroju.

$$\begin{aligned} & |15 + (-7) + (-9)| - (15 + (-7) + (-9)) = \\ & = |15 - 7 - 9| - (15 - 7 - 9) = \\ & = |-1| - (-1) = \\ & = 1 + 1 \\ & = 2 \end{aligned}$$

17. Točno riješilo 20 učenika.

$$\begin{aligned} -7 + 21 : (-3) &= -7 + (-7) \\ + : - = - &= -7 - 7 \\ &= -14 \end{aligned}$$

1. Zagrade (ako ih ima)
2. Množenje i dijeljenje
3. Zbrajanje i oduzimanje

18. Točno riješilo 20 učenika.

$$\begin{aligned} -8 \cdot (-4) + 9 \cdot (-2) - 9 &= 32 - 18 - 9 \\ - \cdot - = + \quad + \cdot - = - &= 32 - 27 \\ &= 5 \end{aligned}$$

19. Točno riješilo 18 učenika.

$$\begin{aligned} -75 - (-15) : 3 + 4 \cdot (-5) &= -75 - (-5) - 20 \\ - : + = - \quad + \cdot - = - &= -75 + 5 - 20 \\ &= -95 + 5 \\ &= -90 \end{aligned}$$



20. Točno riješilo 17 učenika.

$$\begin{aligned} & -34 - (-14) \cdot (17 - 15) - (-2 + 20) : 3 = \\ & = -34 - (-14) \cdot 2 - 18 : 3 \\ & = -34 - (-28) - 6 \\ & = -34 + 28 - 6 \\ & = -40 + 28 \\ & = -12 \end{aligned}$$

21. Točno riješilo 8 učenika.

$$-5y - 3y - 2y + 14y - y =$$

U svakom broju nam je zajedničko  $y$  pa njega možemo izlučiti, a se brojeve stavimo u zagradu

Podsjetnik:  $y = 1 \cdot y$

$$= y \cdot (-5 - 3 - 2 + 14 - 1)$$

$$= y \cdot (-11 + 14)$$

$$= y \cdot 3$$

$$= 3y$$

22. Točno riješilo 10 učenika.

Količnik brojeva 2016 i -28 uvečaj za umnožak brojeva -14 i 13.

$$\begin{aligned} \underbrace{2016 : (-28)} + \underbrace{(-14) \cdot 13} &= -72 - 182 \\ &= -254 \end{aligned}$$

23. Točno riješilo 8 učenika.

Odredi broj koji je za 70 veći od trokratnika razlike brojeva -11 i 24.

Trokratnik = 3 · mešto

$$\begin{aligned} 70 + 3 \cdot (-11 - 24) &= 70 + 3 \cdot (-35) \\ &= 70 - 105 \\ &= -35 \end{aligned}$$

