

## VAJE

1. Vstavi znake  $\in$ ,  $\notin$ ,  $\subset$ ,  $<$ ,  $>$  ali  $=$  tako, da bo izjava pravilna!

a)  $-12 \in \mathbb{Q}$        $5,5 \notin \mathbb{N}$        $\frac{12}{3} \in \mathbb{N}$        $-\frac{1}{3} \in \mathbb{Q}$        $32 \in \mathbb{Z}$

$-15 < -10$        $-4,3 > -4,32$        $- (+11) \neq + (-11)$   
 $-11$        $-11$

\*b)  $\{-4, 0, -6\} \subset \mathbb{Z}$        $-(-15) > -15$        $25 + (-25) < 1$        $|14| \neq |-14|$   
 $+15$        $0$        $14$        $14$   
 $\mathbb{N} \subset \mathbb{Q}$        $-18 < |-18|$

2. Določi vrednost izraza, če velja  $x = -5$

a)  $-x = \underline{5}$       b)  $|x| = \underline{5}$       \*c)  $-|x| = \underline{-5}$       \*č)  $-(-x) = \underline{-5}$   
 $-(-5)$        $|-5|$        $-|-5| = -5$        $-(-(-5)) = -5$

\*\*d)  $-(-(-x)) = \underline{5}$       \*\*e)  $-(-|-x|) = \underline{5}$   
 $-(-(-(-5)))$        $-(-|-(-5)|) = -(-5)$   
 $+5$

3. Zapiši še tri naslednja števila zaporedja:

a)  $7, 2, -3, -8, -13, -18$

\*b)  $-9; -6,5; -4; -1,5; \underline{1; 3,5; 6}$

4. Uredi števila po velikosti. Začni z najmanjšim.

a)  $5, -10, -12, 0, 4, -4$        $\underline{-12 < -10 < -4 < 0 < 4 < 5}$

\*b)  $-4,6; -5; -4,55; -5,25; -4,63; -5,2$        $\underline{-5,25 < -5,2 < -5 < -4,63 < -4,6 < -4,55}$

4. a) Zapiši vsa cela števila, ki so večja od  $-2$  in manjša od  $3$ .

Ta števila so:  $\underline{\{-1, 0, 1, 2\}}$

\*b) Zapiši take rešitve neenačbe  $x > -5$ , da bo  $x \in \mathbb{Z}$ .

Rešitve neenačbe:  $\underline{\{-4, -3, -2, -1\}}$

\*\*c) Zapiši množico rešitev neenačbe  $|x| \leq 2$ , da bo  $x \in \mathbb{Z}$ .

Rešitve neenačbe:  $\underline{\{-2, -1, 0, 1, 2\}}$

5. Izračunaj:

a)  $12 - (-31) - (+14) + (-13) = \underline{12 + 31 - 14 - 13 = 43 - 27 = 16}$

\*b)  $\left(2\frac{11}{16}\right) + \left(-8\frac{3}{4}\right) - \left(-3\frac{7}{8}\right) - \left(+1\frac{1}{2}\right) = \underline{-3\frac{11}{16}}$

$= 2\frac{11}{16} - 8\frac{3}{4} + 3\frac{7}{8} - 1\frac{1}{2} =$

$= 2\frac{11}{16} - 8\frac{12}{16} + 3\frac{14}{16} - 1\frac{8}{16} =$

$= 5\frac{25}{16} - 9\frac{20}{16} =$

$= 6\frac{9}{16} - 10\frac{4}{16} =$

6. Najprej odpravi oklepaje, nato izračunaj:

$$a) -(+15) - (-17 + 20) - (-11) = -15 + 17 - 20 + 11 = 28 - 35 = -7$$

$$*b) (20,5 - 24) - (15,3 - 18) + (-2,8) = 20,5 - 24 - 15,3 + 18 - 2,8 = 38,5 - 42,1 = -3,6$$

7. Izračunaj:

$$0,6 \cdot (-12) = -\frac{6 \cdot 12 \cdot 6}{10 \cdot 5} = -\frac{36}{5} = -7\frac{1}{5} = -7,2 \quad (-65) : (-5) = 13$$

$$\frac{3}{4} \cdot \left(-2\frac{1}{3}\right) = -\frac{3 \cdot 7}{4 \cdot 3} = -1\frac{3}{4} \quad \left(-\frac{7}{9}\right) : \left(-3\frac{1}{2}\right) = \frac{7 \cdot 2}{9 \cdot 7} = \frac{2}{9}$$

8. Uporabi pravilni vrstni red računskih operacij in izračunaj:

$$a) 36 : (-9) + (-3) \cdot (-6) = -4 + 18 = 14$$

$$b) (-11 + 25) : (-7) - (-4) = 14 : (-7) + 4 = -2 + 4 = 2$$

$$*c) 6 \oplus \frac{3}{5} : \left(\ominus \frac{2}{5}\right) + \frac{5}{6} = 6 - \frac{8 \cdot 8 \cdot 4}{8 \cdot 2 \cdot 1} + \frac{5}{6} = 6 - 4 + \frac{5}{6} = 2\frac{5}{6}$$

$$\begin{aligned}
 **d) \quad & 0,6 + \left( -\frac{2}{5} \cdot \frac{7}{8} - \left( 1 + \frac{5}{6} \cdot (-0,3) \right) : 2\frac{1}{4} \right) = 0,6 + \left( -\frac{3}{4} - \left( 1 - \frac{8 \cdot 8 \cdot 1 \cdot 1}{8 \cdot 10 \cdot 2 \cdot 2} \right) : 2\frac{1}{4} \right) = \\
 & = 0,6 + \left( -\frac{3}{4} - \left( 1 - \frac{1}{5} \right) : 2\frac{1}{4} \right) = 0,6 + \left( -\frac{3}{4} - \left( 1 - \frac{1}{4} \right) : 2\frac{1}{4} \right) = \\
 & = 0,6 + \left( -\frac{3}{4} - \frac{3}{4} : 2\frac{1}{4} \right) = 0,6 + \left( -\frac{3}{4} - \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{9} \right) = \\
 & = 0,6 + \left( -\frac{3}{4} - \frac{1}{3} \right) = 0,6 + \left( -\frac{9}{12} - \frac{4}{12} \right) = 0,6 + \left( -\frac{13}{12} \right) = \\
 & = \frac{8 \cdot 3}{10 \cdot 5} - 1\frac{1}{12} = \frac{36}{60} - 1\frac{5}{60} = \frac{36}{60} - \frac{65}{60} = -\frac{29}{60}
 \end{aligned}$$

9. Izračunaj vrednost izraza:

$$\frac{-(x+y)}{y} - x(y-z), \text{ če je } x = -4, y = -1 \text{ in } z = 8$$

$$\begin{aligned}
 & \frac{-(-4 + (-1))}{-1} - (-4) \cdot (-1 - 8) = \frac{-(-4 - 1)}{-1} - (-4) \cdot (-1 - 8) = \\
 & = \frac{+5}{-1} - (-4) \cdot (-9) = -5 - 36 = -41
 \end{aligned}$$