

max. 3 body

1 Pro reálné hodnoty x , kde $x \neq -0,5$, je dán výraz:

$$1 - \frac{x-1}{2x+1} = 1 - \frac{-1}{2 \cdot \frac{1}{2} + 1} = 1 - \frac{-\frac{1}{2}}{\frac{2}{1}} = 1 + \frac{1}{4} = \underline{\underline{\frac{5}{4}}}$$

1.1 Vypočítejte hodnotu výrazu pro $x = \frac{1}{2}$.

1.2 Pro kterou hodnotu proměnné x je výraz roven nule?

$$1 - \frac{x-1}{2x+1} = 0 \quad 2x+1 = x-1$$
$$1 = \frac{x-1}{2x+1} \quad \underline{\underline{x = -2}}$$

max. 2 body

2 Kolikrát větší je číslo 10^{17} než součet čísel $3,2 \cdot 10^{15}$ a $8 \cdot 10^{14}$?

$$\frac{3,2 \cdot 10^{15} + 8 \cdot 10^{14}}{10^{17}} = \frac{32 \cdot 10^{14} + 8 \cdot 10^{14}}{10^{17}} = \frac{40 \cdot 10^{14}}{10^{17}} = \frac{40}{10^3} = \frac{1000}{40} = \underline{\underline{25}}$$

POKYN K ÚLOHÁM 3 A 4

Řešení rovnic zapište ve tvaru zlomku v základním tvaru.

1 bod

3 V oboru R řešte:

$$\frac{14}{5} : b = 7 \quad 14 = 35b$$
$$\frac{14}{5b} = 7 \quad b = \frac{14}{35}$$
$$b = \underline{\underline{\frac{2}{5}}}$$

1 bod

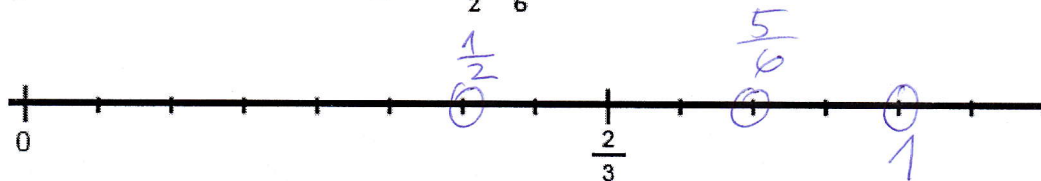
4 V oboru R řešte:

$$\frac{1}{c} - \frac{3}{2c} = \frac{3}{4} \quad 2 \cdot (-1) = 3 \cdot c$$
$$\frac{2-3}{2c} = \frac{3}{4} \quad | \cdot 4c \quad -2 = 3c$$
$$c = \underline{\underline{-\frac{2}{3}}}$$

Úloha 1

max. 2 body

Vyznačte na číselné ose obrazy čísel $\frac{1}{2}$ a $\frac{5}{6}$.



$$\frac{2}{3} \rightarrow 8 \text{ dílků} \Rightarrow \frac{1}{3} \rightarrow 4 \text{ dílky} \Rightarrow 1 \rightarrow 12 \text{ dílků}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{2} \rightarrow 6 \text{ dílků}$$

$$\frac{1}{6} \rightarrow \frac{12}{6} = 2 \text{ dílky}$$

$$\Rightarrow \frac{5}{6} \rightarrow 5 \cdot 2 = 10 \text{ dílků}$$

[důležité řešit i jako
poměr úměrnost]