

III.

4) Řešte v  $\mathbf{R}$  rovnici:  $|4x + 1| = 3$

a) algebraicky: nulový bod:  $x_0 = -\frac{1}{4}$

$$x \in \left(-\infty, -\frac{1}{4}\right): -4x - 1 = 3 \Rightarrow -4x = 4 \Rightarrow x = -1 \Rightarrow P_1 = \{-1\}$$

$$x \in \left[-\frac{1}{4}, \infty\right): 4x + 1 = 3 \Rightarrow 4x = 2 \Rightarrow x = \frac{1}{2} \Rightarrow P_2 = \left\{\frac{1}{2}\right\}$$

$$P = P_1 \cup P_2 = \left\{-1, \frac{1}{2}\right\}$$

b) z geometrického významu absolutní hodnoty:

$$|4x + 1| = 3$$

$$4 \cdot \left|x + \frac{1}{4}\right| = 3$$

$$\left|x + \frac{1}{4}\right| = \frac{3}{4} \Rightarrow x_1 = -\frac{1}{4} - \frac{3}{4} = -1$$

$$x_2 = -\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \frac{1}{2}$$

$$P = \left\{-1, \frac{1}{2}\right\}$$

[Zpět:](#)

[Další:](#)