

1. OPAKOVÁNÍ STŘEDOŠKOLSKÉ LÁTKY

1. Řešte následující nerovnice v $\mathbf{R}$:

$$\frac{x+2}{x+3} > \frac{2x+3}{x+6}, \quad \log_{\frac{1}{3}}(x^2 - 3x + 2) \geq 0, \quad |x+3| - |x+1| < |x-1|.$$

2. Nakreslete graf funkce $f(x) = \left| \left| \left| |x| - 1 \right| - 1 \right| - 1 \right|$, $x \in \mathbf{R}$.

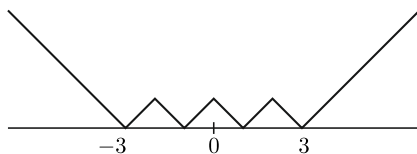
3. Řešte rovnice v $\mathbf{R}$:

$$2 \sin x + \cos x = 1, \quad \log(x^2 + 1) = 2 \log(3 - x).$$

VÝSLEDKY A NÁVODY

1. $(-6, -3) \cup (\frac{1}{2}(-1 - \sqrt{13}), \frac{1}{2}(-1 + \sqrt{13}))$, $[\frac{1}{2}(3 - \sqrt{5}), 1) \cup (2, \frac{1}{2}(3 + \sqrt{5})]$, $(-\infty, -1) \cup (3, \infty)$

2. Obrázek grafu



3. 1. rovnice: $x = 2k\pi$ nebo $x = \pi - \arcsin(4/5) + 2k\pi$, kde $k \in \mathbf{Z}$; 2. rovnice: $4/3$