

Elementární funkce - 2. minitest, varianta A

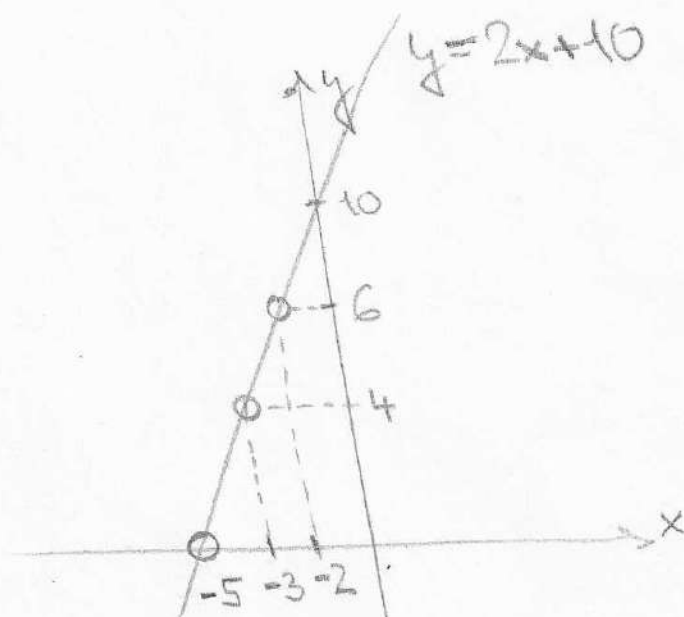
1) Upravte předpis dané funkce, určete její definiční obor a obor hodnot a graf funkce zakreslete

$$f(x) = \left(1 - \frac{1}{x+3}\right) : \frac{x+2}{2x^2 + 16x + 30}$$

$$f(x) = \frac{x+3-1}{x+3} \cdot \frac{2(x^2+8x+15)}{x+2} = \frac{x+2}{x+3} \cdot \frac{2(x+3)(x+5)}{x+2} =$$

$$= 2(x+5) = 2x+10$$

$$\begin{array}{l} x \neq -3 \\ x \neq -2 \\ x \neq -5 \end{array} \quad \begin{array}{l} D_f = \mathbb{R} \setminus \{-5; -3; -2\} \\ H_f = \mathbb{R} \setminus \{0; 4; 6\} \end{array}$$



Elementární funkce - 2. minitest, varianta A

2) Určete předpis kvadratické funkce f , jejímž grafem je parabola s vrcholem $[-1, 2]$ procházející počátkem souřadnicového systému. Zakreslete její graf.

$$f: y = A \cdot (x+1)^2 + 2$$

$$[0, 0] \in f \Rightarrow 0 = A \cdot (0+1)^2 + 2$$

$$A = -2$$

$$y = (-2)(x+1)^2 + 2$$

$$\text{nebo: } y = -2x^2 - 4x$$

