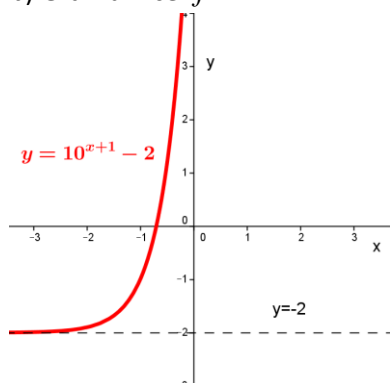


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

JAKÉ ZOBRAZENÍ – ŘEŠENÍ

a) Definiční obor funkce f je $D(f) = \mathbb{R}$ a obor hodnot funkce f je $H(f) = (-2; \infty)$.

b) Graf funkce f :



c) Funkce f je v celém definičním oboru rostoucí, tudíž je prostá a existuje k ní proto funkce inverzní.

d) Z předpisu f funkce nejprve vyjádříme x a pak zaměníme x za y :

$$y = 10^{x+1} - 2$$

$$y + 2 = 10^{x+1}$$

$$\log(y + 2) = \log 10^{x+1}$$

$$\log(y + 2) = (x + 1) \cdot \log 10$$

$$\log(y + 2) = (x + 1) \cdot 1$$

$$\log(y + 2) = x + 1$$

$$\log(y + 2) - 1 = x$$

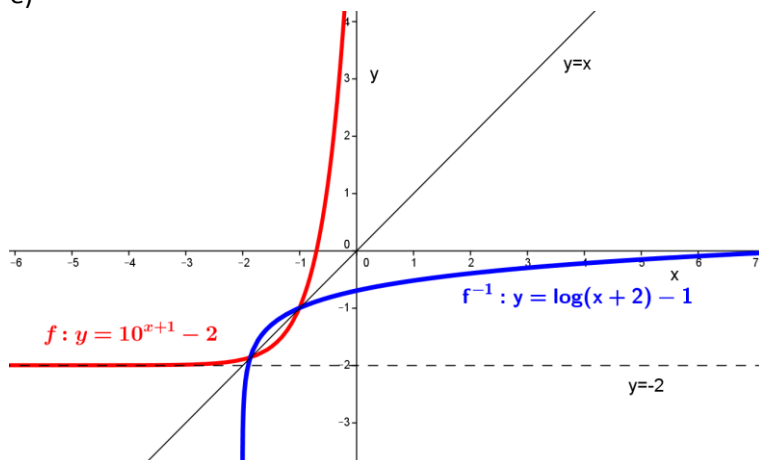
$$x = \log(y + 2) - 1$$

$$y = \log(x + 2) - 1$$

Inverzní funkce k funkci f je funkce $f^{-1}: y = \log(x + 2) - 1$.

$$D(f^{-1}) = (-2; \infty), H(f^{-1}) = \mathbb{R}.$$

e)



f) Hledaným zobrazením je osová souměrnost určená osou souměrnosti $y = x$.