

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

SLOŽENÁ A INVERZNÍ FUNKCE - ŘEŠENÍ

Z grafů funkcí Petr zjistil, že se může jednat o dvě navzájem inverzní funkce.

Chtěl se o tom přesvědčit i početně. Vzal si funkci $y = 3x + 2$ a začal k ní hledat funkci inverzní.

$$\begin{aligned}x &= 3y + 2 \\3y &= x - 2 \\y &= \frac{x - 2}{3}\end{aligned}$$

Funkce f a g jsou inverzní.

$(D(f)=R; H(f)=R; D(g)=R; H(g)=R$ a obě funkce jsou rostoucí.)

Nyní se pustil do skládání funkcí $h: y = \frac{(3x+2)-2}{3} = \frac{3x}{3} = x$.

$(D(h)=R; H(h)=R$, funkce je rostoucí.)

Dostal funkci, podle které jsou grafy obou funkcí navzájem osově souměrné. Vyslovil závěr, že složením dvou navzájem inverzních funkcí, dostaneme lineární funkci $y = x$.

