

Svojstva funkcija

1. Koje su od funkcija $f(x) = \frac{1}{x^4 + 1}$, $g(x) = \frac{x-1}{3x+7}$, $h(x) = 3^{1-2x}$ i $k(x) = \log|x|$

injektivne?

Rješenje: g i h

2. Za funkcije $f(x) = -x + 1$ i $g(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x$ odrediti kompozicije $(f \circ g)(x)$ i $(g \circ f)(x)$ te ih prikazati grafički.

Rješenje: $(f \circ g)(x) = 1 - 2^{-x}$, $(g \circ f)(x) = 2^{x-1}$

3. Odrediti inverznu funkciju funkcije $f(x) = \frac{2x+1}{x-2}$ za $x \neq 2$.

Rješenje: $f(x) = \frac{2x+1}{x-2}$, $x \neq 2$

4. Koje su od funkcija $f(x) = \sqrt[3]{4x+1}$, $g(x) = \frac{1}{4}x^3 + 1$, $h(x) = \frac{1}{4}(x^3 - 1)$ i $k(x) = \sqrt[3]{4(x+1)}$

međusobno inverzne?

Rješenje: f i h

5. Skicirati grafove funkcija $f(x) = 2^{-|x|}$ i $g(x) = \left|\log_{\frac{1}{2}} x\right| + 1$.

Rješenje:

