

Övningsprov nr 5.

1. Låt $f(x) = 3x^2 - x$ och $g(x) = \frac{1}{x}$.

Bestäm de sammansatta funktionerna $f(g(x))$ och $g(f(x))$.

2. Låt $f(x) = \sqrt{x-1}$.

a) Bestäm definitionsmängd, dvs. D_f

b) Bestäm om möjligt $f^{-1}(x)$.

c) Rita $f(x)$ och $f^{-1}(x)$ i samma graf .

d) Bestäm $f(f^{-1}(x))$ och $f^{-1}(f(x))$

Svar:

1. $f(g(x)) = \frac{3-x}{x^2}$, $g(f(x)) = \frac{1}{3x^2 \cdot x}$

2. a) $x \geq 1$

b) $x^2 + 1$

d) båda har svaret x .