

KTH
Matematik
Lars Filipsson

Matematik baskurs Grupparbete 6

1. Bestäm inversen till funktionen $f(x) = \frac{3x+1}{2x-5}$. Verifiera att $f(f^{-1}(x)) = x$ och att $f^{-1}(f(x)) = x$.
2. Bestäm definitionsmängd och värdemängd till funktionerna
 $g(x) = \sqrt{\frac{x^2-1}{x+2}}$ och
 $h(x) = \ln(10+3x-x^2)$.
3. Är någon av funktionerna i uppgift 2 inverterbar? Bestäm i förekommande fall inversen.
4. Låt funktionerna f , g och h vara definierade som ovan. Bestäm:
 - (a) $g(3x+2)$
 - (b) $f \circ g(x)$
 - (c) $g \circ f(x)$
 - (d) $h \circ g \circ f(x)$