Werkkaart 2024-12 AF-00002(1) Inverses

(1) Bepaal f^{-1} van die volgende en skryf dit in die vorm $f^{-1}(x) = \ldots\ldots$

(a) $f(x) = 3x - 4$

(b) $f(x) = 5^x$

(c) $f(x) = -2x^2$

(d) $f(x) = \log_{0,5} x$

(2) Bepaal g^{-1} van die volgende en skryf dit in die vorm $g^{-1}: x \to \ldots\ldots$

(a) $g: x \to \frac{x}{4}$

(b) $g: x \to \log_3 x$

(c) $g: x \to 3^{x+1}$

(d) $g: x \to -0{,}5x$

(3) Bepaal h van die volgende en skryf dit in die vorm $h(x) = \ldots\ldots$

(a) $h^{-1}(x) = \log_7 x$

(b) $h^{-1}(x) = \frac{x-2}{3}$

(c) $h^{-1}(x) = \frac{1}{4}x^2$

(d) $h^{-1}(x) = \log x$

(4) Beskou die volgende: $p(x) = \{(1;7)\ ;\ (2;8)\ ;\ (3{:}\ 9)\ ;\ (4;10)\}$

(a) Is p 'n funksie? Motiveer jou antwoord.

(b) Skryf die waardeversameling neer van $p^{-1}(x)$.

(5) Verduidelik die verskil tussen $f^{-1}(x)$ en $\big(f(x)\big)^{-1}$.