

Teste: P4 funcoes / 4 - funcao inversa

1) Considere as funções representadas nas figuras seguintes:

Quais das duas funções são invertíveis (isto é, cuja inversa também é uma função)? Justifique usando o teste da reta horizontal.

xy

xy

- 2) Na figura está representado o gráfico de uma função f definida em $[1, 4]$. Represente, no referencial dado, o gráfico da função inversa f^{-1} .

$$xy^2 + 1; [mark = *, marksize = 2pt, blue]coordinates(1, 1)$$

Na figura está representado o gráfico de uma função g definida em $]0, 4]$. Represente, no referencial dado, o gráfico da função inversa g^{-1} .

$$\begin{matrix} (4, 1) \\ xy \end{matrix}$$

- 3) Na figura está representado o gráfico de uma função f definida em $[0, +\infty[$. Represente, no referencial dado, o gráfico da função inversa f^{-1} .

$$\begin{array}{c} xy \\ (0,0) \end{array} \quad (2,2)$$

Na figura está representado o gráfico de uma função g definida em $[-1, 3]$. Represente, no referencial dado, o gráfico da função inversa g^{-1} .

$$\begin{matrix} (-1, 2) \\ xy \\ (3, 0) \end{matrix}$$

- 4) Dada a função $f(x) = 2x + 3$, determine a função inversa $f^{-1}(x)$ e justifique todos os passos do seu raciocínio.
- 5) Dada $f(x)=2x+3$ determine f^{-1} e justifique
- 6) Determine a função inversa de $f(x) = 2x + 3$.