

Universidade Federal do Paraná
Setor de Ciências Exatas

Departamento de Matematica

Prof. Juan Carlos Vila Bravo

Nome:

Exercicios de cálculo II (Funções vetoriais)

Curitiba, 19 de Abril de 2017

1. (1-pto) Dado a função $f(x) = (x + 2)^2$, $x \geq -2$.
 - (a) Apresente o gráfico da função $y = f(x)$
 - (b) Encontre uma fórmula para $f^{-1}(x)$ e identifique o domínio e a imagem de f^{-1} .
 - (c) verifique que $(f \circ f^{-1})(x) = (f^{-1} \circ f)(x) = x$
 - (d) Copie o gráfico da função $y = f(x)$ e sobreponha-o à reta $y = x$. Depois, usando a simetria em relação à reta $y = x$, acrescente o gráfico da função $y = f^{-1}(x)$

2. (0.5 pto) Resolva : $e^x + e^{-x} = 3$.

3. (0,5 pto) Resolva : $3 + \log_2\left(\frac{1}{2} - x\right) = \log_2\left(\frac{x-9}{x+1}\right)$