



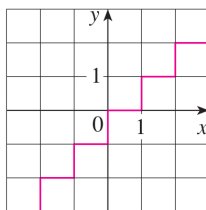
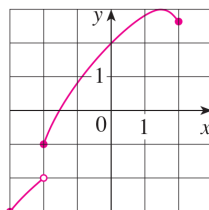
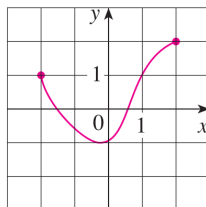
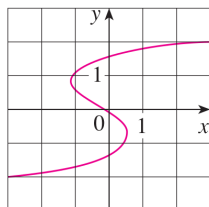
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
Cálculo Diferencial e Integral III — Lista 0
Prof. Adriano Barbosa

(1) Para f e g abaixo, verifique se $f = g$.

(a) $f(x) = x + \sqrt{2-x}$ e $g(u) = u + \sqrt{2-u}$.

(b) $f(x) = \frac{x^2 - x}{x - 1}$ e $g(x) = x$.

(2) Determine se as curvas abaixo são gráfico de uma função de x



(3) Determine o maior domínio das funções abaixo:

(a) $f(x) = \frac{x+4}{x^2-9}$

(b) $f(t) = \sqrt[3]{2t-1}$

(c) $f(x) = \frac{2x^3-5}{x^2+x-6}$

(d) $f(t) = \sqrt{3-t} - \sqrt{2+t}$

(4) De um pedaço retangular de cartolina de dimensões $8\text{cm} \times 15\text{cm}$, quatro quadrados iguais devem ser cortados, um em cada canto. A parte cortada remanescente é então dobrada formando uma caixa aberta. Expresse o volume da caixa como uma função de x .

(5) A relação entre as escalas de temperatura Celsius (C) e Fahrenheit (F) é dada pela função afim $F = \frac{9}{5}C + 32$. Desenhe o gráfico dessa função. Encontre o intervalo na escala F correspondente as temperaturas em C que estão entre 18°C e 25°C .