

Cálculo Diferencial e Integral I

Gabaritos

Lista 4

1. a) Não. c) Não. e) Sim.
b) Sim. d) Não. f) Sim.
2. a) Função ímpar. e) Função par.
b) Função par. f) Função par.
c) Função par. g) Não tem paridade.
d) Não tem paridade. h) Função par.
3. a) f e g são funções inversas.
b) f e g **não** são funções inversas.
c) f e g são funções inversas.
d) f e g são funções inversas.
4. Ambas as funções não admitem inversas.
5. 9. $(x+6)/7$
10. $(1+x)/(x-1)$
11. $\sqrt[3]{\frac{x+5}{3}}$
12. $\frac{x^5-2}{4}$

Lista 5

1. a) 30° ou $\pi/6$ rad. e) 60° ou $\pi/3$ rad.
b) 60° ou $\pi/3$ rad. f) -60° ou $-\pi/3$ rad.
c) Indefinido, pois o domínio é $[-1,1]$ g) 0
d) 60° ou $\pi/3$ rad. h) -30° ou $-\pi/6$ rad.
2. a) $1/4$ f) -30° ou $-\pi/6$ rad.
b) $2/3$ g) 60° ou $\pi/3$ rad.
c) 5 h) 60° ou $\pi/3$ rad.
d) 45° ou $\pi/4$ rad. i) $\sqrt{3}/3$
e) 1

3. a) $\sqrt{1-x^2}$

b) $\frac{x}{\sqrt{1+x^2}}$

c) $\frac{x}{\sqrt{1-x^2}}$

d) $\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$

e) $\frac{1-x^2}{1+x^2}$

f) $2x\sqrt{1-x^2}$

Obs.: As letras g, h, i e j vocês não precisam resolver.

4. a) 7

b) 5

c) -4

d) -3

e) 9

f) $8/3$

g) $3/2$

h) $-3/2$

i) $-2/3$

j) $-15/4$

k) $-3/2$

l) $-2/3$

m) $-2/3$

i) -2

Lista 6

1. Apenas esboçar o gráfico no Geogebra e comprovar que são funções inversas.

2. a) D: $x > -3$

b) D: $x < 4$

c) D: $x < -1$ ou $x > 1$

d) D: $0 < x < 1$

e) D: $0 < x < 2$

f) D: $2 < x < 10$

3. a) $x = -4$

b) $1/3$

c) $x = -1$ ou $x = 2$

d) $x = 3$

e) $x = 1/3$