## Cálculo Diferencial e Integral I

## Lista 5

1. Encontre o valor exato de cada expressão, se ela estiver definida

a.  $\arcsin \frac{1}{2}$ 

c.  $\arccos 2$  e.  $\arctan \sqrt{3}$  g.  $\arccos 1$ 

b.  $\arccos \frac{1}{2}$  d.  $\arcsin \frac{\sqrt{3}}{2}$  f.  $\arctan(-\sqrt{3})$  h.  $\arctan(-\frac{\sqrt{3}}{3})$ 

2. Encontre o valor exato da expressão, se ela estiver definida

a.  $sen(arcsen \frac{1}{4})$ 

d.  $arccos(cos(-\frac{\pi}{4}))$  g.  $arctan(2 sen \frac{\pi}{3})$ 

b.  $\cos(\arccos\frac{2}{3})$ 

e.  $\tan(\arcsin\frac{\sqrt{2}}{2})$  h.  $\arccos(\sqrt{3}\sin\frac{\pi}{6})$ 

c. tan(arctan 5)

f.  $\arcsin(\sec(-\frac{\pi}{6}))$  i.  $\tan(\arcsin\frac{1}{2})$ 

3. Escreva a expressão como uma equação algébrica em x

a.  $\cos(\arcsin x)$ 

b. sen(arctan x)

c. tan(arcsen x)

g.  $\cos(\arccos x + \arcsin x)$ 

d.  $\cos(\arctan x)$ 

h. sen(arctan x - arcsen x)

e.  $\cos(2\arctan x)$ 

i. sen(arctan x)

f. sen(2 arcsen x)

j. sec(arcsen x)

## Resolva as seguintes equações exponenciais:

a) 
$$2^x = 128$$

b) 
$$3^x = 243$$

c) 
$$2^x = \frac{1}{16}$$

d) 
$$\left(\frac{1}{5}\right)^{x} = 125$$

e) 
$$(\sqrt[3]{2})^x = 8$$

f) 
$$(\sqrt[4]{3})^x = \sqrt[3]{9}$$

g) 
$$9^{x} = 27$$

h) 
$$4^x = \frac{1}{8}$$

i) 
$$\left(\frac{1}{125}\right)^{x} = 25$$

j) 
$$(\sqrt[5]{4})^x = \frac{1}{\sqrt{8}}$$

k) 
$$100^{x} = 0,001$$

I) 
$$8^x = 0.25$$

m) 
$$125^x = 0.04$$

n) 
$$\left(\frac{2}{3}\right)^x = 2,25$$