

LISTA DE EXERCÍCIOS: DERIVADAS

1) - Determine as derivadas das funções abaixo:

a) $y = \sqrt{t}$

b) $y = \frac{t+4}{t}$

c) $y = \frac{t^2}{2} - \frac{t^7}{7}$

d) $y = \frac{a+bt+ct^2}{t}$

e) $y = \frac{\sqrt{t}}{2} - \frac{2}{\sqrt{t}}$

f) $y = \frac{t}{m} + \frac{m}{t} + \frac{t^2}{n^2} + \frac{n^2}{t^2}$

g) $y = (2-3t^2)^3$

h) $y = \sqrt{t^2 - a^2}$

i) $y = \sqrt{2at}$

j) $y = \frac{1}{2} \text{sen}^2 t$

k) $y = 2\text{sent} + \cos 3t$

l) $y = e^{-t} \cos 2t$

m) $y = t \cos t$

n) $y = t \ln t$

o) $y = \text{sen}2t \cos t$

2) – Ache as diferenciais das funções abaixo:

a) $y = 5\text{sen}10t \quad \rightarrow \quad dy =$

b) $y = \ln cv \quad \rightarrow \quad dy =$

c) $y = e^t \cos t\pi \quad \rightarrow \quad dy =$

d) $y = \theta \cos \theta \quad \rightarrow \quad dy =$

e) $y = ae^{bt} \quad \rightarrow \quad dy =$

3) – Esboçar os gráficos utilizando o roteiro com limites e derivadas dos 4 exercícios passados em sala.