Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral

Prof^a Tânia Camila Kochmanscky Goulart

Exercícios para serem entregues no dia da avaliação

Derivada (parte 3/3)

1) Encontre a derivada de cada uma das seguintes funções:

a.
$$y = x^4 - \frac{2}{x^3} - \frac{8}{x} + 2$$
 R: y'
b. $y = \sqrt[5]{x^2} - 3\sqrt[4]{x} - \frac{4}{\sqrt[3]{x^2}}$ R: y'
c. $y = 3x^{2/3} - 4x^{1/4} - 2$ R: y'

d.
$$y = (1 - 2x)(2x - 4)$$

e.
$$y = x^3 \sqrt[4]{x^3}$$

f.
$$y = (2x - 4)e^x$$

$$g. \quad y = \frac{2x^4}{e^x}$$

h.
$$y = (1 + 3x + 4x^2)^3$$

i.
$$y = (x^2 + 1)^5$$

j.
$$y = sen2x + tg4x$$

k.
$$y = \sqrt[3]{2x^2 - 5x}$$

R:
$$y' = 4x^3 + \frac{6}{x^4} - \frac{8}{x^2}$$

R:
$$y' = \frac{2}{5\sqrt[5]{x^3}} - \frac{3}{4\sqrt[4]{x^3}} + \frac{8}{3x\sqrt[3]{x^2}}$$

R: $y' = \frac{2}{3\sqrt[3]{x^3x}} - \frac{1}{4\sqrt[4]{x^3}}$

R:
$$y' = \frac{2}{\sqrt[3]{x^3x}} - \frac{1}{\sqrt[4]{x^3}}$$

R:
$$y' = -8x + 10$$

R:
$$y' = \frac{15}{4} x^2 \sqrt[4]{x^3}$$

$$R: y' = e^x(2x-2)$$

R:
$$y' = \frac{2x^3(4-x)}{e^x}$$

R:
$$y' = 3(1 + 3x + 4x^2)^2(3 + 8x)$$

R:
$$y' = 10x(x^2 + 1)^4$$

$$R: y' = 2\cos 2x + 4\sec^2 4x$$

R:
$$y' = \frac{4x-5}{3\sqrt[3]{(2x^2-5x)^2}}$$