



DEPARTAMENTO DE  
MATEMÁTICA



## 2ª Lista de Exercícios: Derivada

Considerando o livro do Andrade, resolva os seguintes exercícios:

a) pg 147:

exercício 04, itens a, b, c, d.

exercício 05, itens a, b, c, d.

a) pg 153:

exercício 01, itens a, b, c, d, e, f, g, h.

exercício 02, itens a, b, c, d, e, f, g, h.

a) pg 155

exercício 01, itens a, b, c, d, e.

**Exercícios 1** Usando a definição, calcule a derivada das funções:

a)  $f(x) = x^2 + x + 3$ ;

b)  $f(x) = x^3 + x$

**Exercícios 2** Determine  $y'$ , onde:

a)  $x^3 + 2xy = x$ ;

b)  $y^3 + 2xy = y$ ;

c)  $x\sin(x) + x\sin(y) + y\sin(y) + y\sin(x) = y$ ;

d)  $xe^x + e^x\sin(y) + e^{xy} = e^x$ ;

e)  $y\ln x + \ln y + e^{xy} = \cos(xy)$ ;

f)  $x\cos(y) + \sin(x)\sin(y) + \cos(y^3) = e^{x^2}$ .