

**CÁLCULO**

FICHA 2-A

OUTUBRO DE 2008

Primitivas imediatas

1. Determine a primitiva das seguintes funções:

(a) $a(x) = x^2 \operatorname{ch}(x^3) + x.4^{x^2}$

(b) $b(x) = \frac{\operatorname{sh}(5x)}{\sqrt[3]{\operatorname{ch}^4(5x)}}$

(c) $c(x) = \frac{1}{\sqrt{4-9x^2}}$

(d) $d(x) = \frac{(\ln x + e)^4}{x}$

(e) $e(x) = \tan x$

(f) $f(x) = \frac{5x}{4+4x^2}$

(g) $g(x) = \frac{3x}{\sqrt{1+5x^2}}$

(h) $h(x) = \frac{3}{\sqrt{4-3x^2}}$

(i) $i(x) = \frac{x+5}{\sqrt{1+x^2}}$

(j) $j(x) = \frac{2x-1}{x^2-2x+10}$

2. Determine a função f que verifica a condição

$$f'(x) = \frac{x}{(1+x^2)^2}$$

e tal que $f(0) = 2$.