



Universidade do Minho

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
PARA A CIÊNCIA E TECNOLOGIA

07 JAN 2009

a

Mini Teste de Cálculo B

Nome: _____ Nr.: _____ Curso: MIEMEC

Apresente todos os cálculos efectuados.

1. (3 valores) Considere a função $f(x) = \frac{\pi}{2} + \arcsin(2x + 1)$. Determine:

(a) O domínio da função f

(b) O contradomínio da função f

(c) Os zeros da função f

2. (7 valores) Determine as seguintes primitivas:

(a) $P\left(\frac{\ln x}{x} - \frac{1}{\sqrt[5]{x}}\right)$

$$(b) \text{ P} \left(\frac{2}{\sqrt{1-x^2}} + \frac{x+1}{x^2+2x+10} \right)$$

$$(c) \text{ P} \left(xe^x - \frac{5}{4x} \right)$$