

Cálculo Diferencial e Integral I

Exemplo de Teste 8

AS SOLUÇÕES DEVEM SER APRESENTADAS DE FORMA CLARA E CORRETA.

Questão 1: Calcule as seguintes integrais.

(a) $\int (2x + 1)e^{x-1} dx$

(b) $\int \frac{x^3 - x - 3}{x^3 - x^2} dx$

(c) $\int \frac{1}{(x - 1)^2 + 4} dx$

(d) $\int (2x + 3)\sqrt{(x^2 + 3x + 1)^3} dx$

(e) $\int (e^x - e^{-x})\text{sen}(2x) dx$

(f) $\int x \ln(x^2) dx$

Se for necessário, use o fato de que $\frac{d \arctan(x)}{dx} = \frac{1}{x^2 + 1}$

Critério para correção: É permitido errar até dois dos seis itens. Três erros ou mais significam insucesso neste teste.