Instituto Superior de Engenharia de Coimbra DEPARTAMENTO DE FÍSICA E MATEMÁTICA



Análise Matemática I - Engenharia Informática

TPC $n^{\circ}10$ Data limite de entrega: 9/dez/2016 (18h)

Primitivação de funções trigonométricas - Tabelas, páginas 6 e 7

- Tabelas de Matemática página 6: I. potências
- Tabelas de Matemática página 7: II. produtos de potências
- Tabelas de Matemática página 7: III. produtos de senos e cossenos com argumentos diferentes

B. Compreensão

Resolva as seguintes primitivas, utilizando a técnica de primitivação de funções trigonométricas.

1)
$$\int \cos^3(2x) \sin^2(2x) dx$$
;

4)
$$\int x \cos^2(x^2) \, dx;$$

C. Aplicação

Resolva as seguintes primitivas, utilizando a técnica de primitivação de funções trigonométricas.

5)
$$\int \sin(5x-1)\cos(3x+1) dx$$
;

Primitivação de funções racionais - Tabelas de Matemática, página 8

A. Conhecimento

Resolva as seguintes primitivas, utilizando a técnica de primitivação de funções trigonométricas.

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