



PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA - DCET I

LICENCIATURA EM FÍSICA
FI0023 - CÁLCULO II APLICADO À FÍSICA

Integration by Parts

1. DECOMPOSIÇÃO EM FRAÇÕES PARCIAIS

1.1 Calculate the integrals

a)

$$\int \frac{x}{x-6} dx$$

b)

$$\int \frac{x-9}{(x+5)(x-2)} dx$$

c)

$$\int_0^1 \frac{2}{(2x^2+3x+1)} dx$$

d)

$$\int_3^4 \frac{x^3-2x^2-4}{x^3-2x^2} dx$$

e)

$$\int_{-1}^0 \frac{x^3-4x+1}{x^2-3x+2} dx$$

f)

$$\int_1^2 \frac{4y^2-7y-12}{y(y+2)(y-3)} dy$$

g)

$$\int_0^1 \frac{x^2+x+1}{(x+1)^2(x+2)} dx$$

h)

$$\int \frac{dt}{(t^2-1)^2}$$

i)

$$\int \frac{10}{(x-1)(x^2+9)} dx$$

j)

$$\int \frac{4x}{x^3+x^2+x+1} dx$$

k)

$$\int \frac{x^3 + 4x + 3}{x^4 + 5x^2 + 4} dx$$

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

J. Stewart. **Cálculo**: volume 1. Sao Paulo: Cengage Learning, 2016.

G.B. Thomas, R. L. Finney, M. D. Weir, F. R. Giordano. **Cálculo**, Volumes 1 e 2. Editora Pearson Education do Brasil, São Paulo, 2002.

W. E. Boyce, R. C. Di Prima. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno**, Editora LTC, Rio de Janeiro, 1996.

M. Munen, D. Foulis. **Cálculo**, Volume 1. Editora LTC, Rio de Janeiro, 1982.

H. L. Guidorizzi. **Um Curso de Cálculo**, Volume 1. Editora LTC, Rio de Janeiro, 2001.

D. M. Flemming, M. B. Gonçalves. **Cálculo A**: Funções, limites, derivação e integração. Editora Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2007.

N. Piskunov. **Cálculo Diferencial e Integral**, Volumes 1 e 2. Editora livraria Lopes da Silva, Porto, 1986.

Colegiado de Licenciatura em Física
Rua Silveira Martins nº 2555 - Cabula
Salvador - BA - 41150-000
Fone / Fax: (71) 3117 2312
E-mail: Invandrade@uneb.br

[Home](#)