

EQUAÇÕES DIFERENCIAIS

Ementa

As formas de se obter as soluções geral e particular de alguns tipos de equações diferenciais. Métodos para resolução de equações diferenciais separáveis, equações diferenciais lineares de diversas ordens, equações diferenciais lineares não homogêneas e as principais aplicações e soluções a partir de série de Fourier e transformadas de Laplace.

Plano de Aula

1. Equações diferenciais de primeira ordem
2. Métodos para equações de primeira ordem
3. Equações diferenciais de segunda ordem
4. Métodos para equações de segunda ordem
5. Equações não homogêneas
6. Equações diferenciais de ordem superior
7. Soluções em série para equações diferenciais de segunda ordem
8. Aplicações

Bibliografia

BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 9. ed. São Paulo: LTC, 2010.

KENT, N, R. Equações diferenciais. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

ÇENGEL, Y.; PALM III. Equações diferenciais. Porto Alegre: AMGH, 2014.

ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. Equações diferenciais. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2001. (v. 1 e

2).