

Special function and ODE

海大河海系 陳正宗

Bessel function:

$$x^2 y''(x) + xy'(x) + (x^2 - N^2)y(x) = 0$$

Euler-Cauchy functions:

$$-x^2 y''(x) - 2xy'(x) + (N)(N + 1)y(x) = 0$$

Lengendre function:

$$(1 - x^2)y''(x) - 2xy'(x) + (N)(N + 1)y(x) = 0$$

Chebyshev polynomial:

$$(1 - x^2)y''(x) - xy'(x) + N^2y(x) = 0$$

Gamma function :

$$\Gamma(x) = \int_0^{\infty} t^{x-1} e^{-t} dt.$$

海大河工系陳正宗 工數 (一)
存檔:speci1.ctx 建檔:2001/11/15