

Differenciálegyenletek II

3. hét, gyakorló feladatok (ezeket nem kell beadni, a házifeladatokba nem számítanak bele)

1. Keressük meg az

$$x^2 y'' + xy' + (5x^2 - 9)y = 0$$

differenciálegyenlet általános megoldását a Bessel függvények segítségével!

2. Keressük meg az

$$2x^2 y'' + 3xy' = \left(\frac{3}{8} + 2x^2\right) y$$

differenciálegyenlet általános megoldását, mely $y = \sum_{m=0}^{\infty} C_m x^{m+q}$ alakú, ahol $q \in R$!