

## Differenciálegyenletek II

### 3. hét

1. Keressük meg a

$$y''x(4 + 3x + x^5) - 4y'(3 + 3x + 2x^5) + 4(3 + 5x^4)y = 0$$

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

2. Keressük meg a

$$25x^2(x^2 - 1)y'' + 10x(17x^2 - 7)y' + (204x^2 - 14)y = 0$$

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