

3.5 วิธีการผันแปรของพารามิเตอร์

แบบฝึกหัด

จงหาผลเฉลยของสมการ DE ต่อไปนี้

1. $y'' + y = \sec^2 x$

2. $y'' - y = \cosh x$

3. $y'' + 3y' + 2y = \frac{1}{1 + e^x}$

4. $x^2 y'' + xy' + (x^2 - \frac{1}{4})y = x^{3/2}$

โดยที่ $y_1 = x^{-1/2} \cos x$ และ $y_2 = x^{-1/2}$ เป็นผลเฉลยของ homogeneous DE