

17.2 EQUAÇÕES LINEARES NÃO HOMOGÊNEAS

Revisão técnica: Ricardo Miranda Martins – IMECC – Unicamp

1-9 Resolva a equação diferencial ou o problema de valor inicial usando o método dos coeficientes indeterminados.

1. $y'' - y' - 6y = \cos 3x$

2. $y'' + 2y' + 2y = x^3 - 1$

3. $y'' - 4y' + 4y = e^{-x}$

4. $y'' - 7y' + 12y = \sin x - \cos x$

5. $y'' + 36y = 2x^2 - x$

6. $y'' - 2y' + 5y = x + \sin 3x$, $y(0) = 1$, $y'(0) = 2$

7. $y'' + 2y = e^x \sin x$, $y(0) = 1$, $y'(0) = 1$

8. $y'' - y = xe^{3x}$, $y(0) = 0$, $y'(0) = 1$

9. $y'' - 3y' + 2y = 2x - e^{-2x}$, $y(0) = 1$, $y'(0) = 0$

10-13 Escreva uma solução de teste para o método dos coeficientes indeterminados. Não determine os coeficientes.

10. $y'' + 2y' + 6y = x^4 e^{2x}$

11. $y'' + 6y' + 2y = x^3 + e^x \sin 2x$

12. $y'' - 2y' + 2y = e^x \cos x$

13. $y'' + 3y' = 1 + xe^{-3x}$