PROBLEMAS PROPUESTOS

Resolver

16. $(D^2 + 2D - 15)y = 0$ *Sol.* $y = C_1 e^{3x} + C_2 e^{-5x}$

17. $(D^3 + D^2 - 2D)y = 0$ $y = C_1 + C_2 e^x + C_3 e^{-2x}$

18. $(D^2 + 6D + 9)y = 0$ $y = C_1 e^{-3x} + C_2 x e^{-3x}$

19. $(D^4 - 6D^3 + 12D^2 - 8D)y = 0$ $y = C_1 + C_2 e^{2x} + C_3 x e^{2x} + C_4 x^2 e^{2x}$

20. $(D^2 - 4D + 13)y = 0$ $y = e^{2x}(C_1 \cos 3x + C_2 \operatorname{sen} 3x)$

21. $(D^2 + 25)y = 0$ $y = C_1 \cos 5x + C_2 \operatorname{sen} 5x$

22. $(D^3 - D^2 + 9D - 9)y = 0$ $y = C_1 e^x + C_2 \cos 3x + C_3 \operatorname{sen} 3x$

23. $(D^4 + 4D^2)y = 0$ $y = C_1 + C_2 x + C_3 \cos 2x + C_4 \operatorname{sen} 2x$

24. $(D^4 - 6D^3 + 13D^2 - 12D + 4)y = 0$ $y = (C_1 + C_2 x)e^x + (C_3 + C_4 x)e^{2x}$

25. $(D^6 + 9D^4 + 24D^2 + 16)y = 0$ $y = C_1 \cos x + C_2 \operatorname{sen} x + (C_3 + C_4 x)\cos 2x$
                                     $+ (C_5 + C_6 x)\operatorname{sen} 2x$