Obtención de una ecuación diferencial .

Obtener una ED linea homogénea con coeficientes constantes que tenga por solución general:

1. $y = c_1e^{-6x} + c_2e^{5x}$

   d 1

2. $y = (c_1 + c_2x)e^{-8x}$

   d 2

3. $y = e^{-2x}(c_1 \cos 3x + c_2 \operatorname{sen} 3x)$

   d 3

4. $y = c_1e^{x} + c_2e^{-2x} + c_3e^{3x}$

   d 4

5. $y = c_1 + c_2x + e^{-x}(c_3 \cos x + c_4 \operatorname{sen} x)$

   d 5

6. $y = c_1e^{-\frac{x}{2}} + c_2e^{\frac{x}{3}} + c_3xe^{\frac{x}{3}}$

   d 6

7. $y = (c_1 + c_2x) \cos 2x + (c_3 + c_4x) \operatorname{sen} 2x$

   d 7

8. $y = c_1 + c_2x + c_3x^2 + (c_4 + c_5x + c_6x^2)e^{x}$

   d 8

Obtener una ED lineal homogénea con coeficientes constantes cuyo polinomio característico tenga por raíces:

9. $r = 2$ de multiplicidad 3 & $r = -3$ de multiplicidad 2.

   d 9

10. $r = -2$, $r = 3$ & $r = -4$, todas de multiplicidad 1.

    d 10

11. $r = \pm 3i$ de multiplicidad 2.

    d 11

1. canek.azc.uam.mx: 13/ 12/ 2010

12. $r = 0$ de multiplicidad 2 & $r = -2$ de multiplicidad 3.

d 12

13. $r = \pm i$ & $r = \pm 1$, todas de multiplicidad 2.

d 13

14. $r = \dfrac{1}{2}$, $r = \dfrac{2}{3}$ & $r = \dfrac{3}{2}$, todas de multiplicidad 1.

d 14

15. $r = -3 \pm 2i$ de multiplicidad 2.

d 15