

Reducción de orden.

Obtener la solución general de la ED conocida, considerando que y_1 es una solución de ella.

1. $2y'' + 3y' - 2y = 0$; $y_1 = e^{-2x}$.

d 11

2. $4y'' - 12y' + 9y = 0$; $y_1 = e^{\frac{3x}{2}}$.

d 12

3. $y'' + 4y = 0$; $y_1 = \text{sen } 2x$.

d 13

4. $y'' + 6y' + 9y = 0$; $y_1 = e^{-3x}$.

d 14

5. $y'' + 4y' + 13y = 0$; $y_1 = e^{-2x} \cos 3x$.

d 15

6. $9y'' - 4y = 0$; $y_1 = e^{\frac{2x}{3}}$.

d 16

7. $x^2y'' - 6xy' + 10y = 0$; $y_1 = x^2$.

d 17

8. $x^2y'' - xy' - 3y = 0$; $y_1 = \frac{1}{x}$.

d 18

9. $x^2y'' + 8xy' + 12y = 0$; $y_1 = x^{-3}$.

d 19

10. $-x^2y'' + xy' + 8y = 0$; $y_1 = x^4$.

d 20

11. $(1-x)y'' + xy' - y = 0$; $y_1 = x$.

d 21

12. $xy'' + 2y' + xy = 0$; $y_1 = \frac{\text{sen } x}{x}$.

d 22

13. $x^2(\ln x - 1)y'' - xy' + y = 0$; $y_1 = x$.

d 23

14. $xy'' + (x-1)y' - y = 0$; $y_1 = e^{-x}$.

d 24

15. $xy'' - (2x+1)y' + (x+1)y = 0$; $y_1 = e^x$.

d 25