

Risolvere le seguenti equazioni differenziali:

1. $y'' + 3y' + 2y = 0$ *Risposta :* $y = c_1 e^{-2x} + c_2 e^{-x}$

2. $y'' - 2y' - 3y = 0$ *Risposta :* $y = c_1 e^{3x} + c_2 e^{-x}$

3. $y'' - 4y' + 3y = 0$ *Risposta :* $y = c_1 e^{3x} + c_2 e^x$

4. $y'' + 2y' + y = 0$ *Risposta :* $y = c_1 e^{-x} + c_2 x e^{-x}$

5. $y'' - 4y' + 5y = 0$ *Risposta :* $y = c_1 e^{2x} \cos x + c_2 e^{2x} \operatorname{sen} x$

6. $y'' + 8y' + 16y = 0$ *Risposta :* $y = c_1 e^{-4x} + c_2 x e^{-4x}$

7. $y'' - 6y' + 13y = 0$ *Risposta :* $y = c_1 e^{3x} \cos 2x + c_2 e^{3x} \operatorname{sen} 2x$

8. $y'' - 2y' - 8y = 0$ *Risposta :* $y = c_1 e^{4x} + c_2 e^{-2x}$

9. $y'' - 2y' + 5y = 0$ *Risposta :* $y = c_1 e^x \cos 2x + c_2 e^x \operatorname{sen} 2x$

10. $y'' - 4y' + 8y = 0$ *Risposta :* $y = c_1 e^{2x} \cos 2x + c_2 e^{2x} \operatorname{sen} 2x$