
Esercizi su Equazioni Differenziali

Risolvere i seguenti problemi di Cauchy.

1.
$$\begin{cases} 5y'(x) - 2y(x) + 1 = 0 \\ y(0) = 1 \end{cases}$$

2.
$$\begin{cases} 2y'(x) - 3y(x) = 0 \\ y(1) = 0 \end{cases}$$

3.
$$\begin{cases} y'(x) = 3y(x) + 1 \\ y(2) = 4 \end{cases}$$

4.
$$\begin{cases} y'(x) = 3 \\ y(2) = 4 \end{cases}$$

5.
$$\begin{cases} y''(x) + y'(x) = 0 \\ y(2) = 0 \\ y'(2) = 1 \end{cases}$$

6.
$$\begin{cases} y''(x) + 2y(x) = 0 \\ y(0) = 1 \\ y'(0) = 1 \end{cases}$$

7.
$$\begin{cases} y''(x) = 0 \\ y(3) = 1 \\ y'(3) = 2 \end{cases}$$

8.
$$\begin{cases} y''(x) - 6y'(x) + 8y(x) = 0 \\ y(0) = 0 \\ y'(0) = 1 \end{cases}$$

9.
$$\begin{cases} y''(x) + 2y'(x) + 3y(x) = 0 \\ y(0) = 0 \\ y'(0) = 1 \end{cases}$$

10.
$$\begin{cases} y''(x) - 6y'(x) + 9y(x) = 0 \\ y(0) = 0 \\ y'(0) = 1 \end{cases}$$