

Problema n. 51

controlli oltre al primo: 0

Quesito n. A Sia $y(x)$ soluzione del problema di Cauchy: $\begin{cases} y' = 2yx \log(1+x^2) \\ y(0) = 1 \end{cases}$ allora $y(1)$ è uguale a:

- ☐ A $\frac{4}{e}$ ☐ B 1 ☐ C $\frac{\pi}{2} + \log 2 - 1$ ☐ D 2 ☐ E $\frac{1}{\sqrt{e}}$ ☐ F 0 ☐ G nessuna delle altre risposte è esatta
-

Quesito n. B Sia $y(x)$ soluzione del problema di Cauchy: $\begin{cases} y' = ye^x \log(1+e^x) \\ y(\log(e-1)) = e^2 \end{cases}$ allora $y(0)$ è uguale a:

- ☐ A 4 ☐ B $(e+1)^2$ ☐ C $e^2 + 1$ ☐ D $2e^2(\log(1+e) - 1)$ ☐ E e^3 ☐ F $\frac{1+e}{e^2}$ ☐ G nessuna delle altre risposte è esatta
-

Quesito n. C Sia $y(x)$ soluzione del problema di Cauchy: $\begin{cases} y' = y \log(2 + \sin x) \cos x \\ y(\frac{3}{2}\pi) = e \end{cases}$ allora $y(0)$ è uguale a:

- ☐ A 4 ☐ B 1 ☐ C 2 ☐ D 3 ☐ E 5 ☐ F 6 ☐ G nessuna delle altre risposte è esatta
-

Quesito n. D Sia $y(x)$ soluzione del problema di Cauchy: $\begin{cases} y' = y \cos x \arctan(\sin x) \\ y(0) = \sqrt{2} \end{cases}$ allora $y(\frac{\pi}{2})$ è uguale a:

- ☐ A $e^{\frac{\pi}{4}}$ ☐ B $\frac{\pi}{4} - \log \sqrt{2} + 1$ ☐ C $1 + \sqrt{2}$ ☐ D $\frac{\pi}{4}e$ ☐ E $\frac{4}{\pi}$ ☐ F 1 ☐ G nessuna delle altre risposte è esatta
-

Quesito n. E Sia $y(x)$ soluzione del problema di Cauchy: $\begin{cases} y' = y \sin x \log(2 + \cos x) \\ y(0) = \frac{2e}{27} \end{cases}$ allora $y(\frac{\pi}{2})$ è uguale a:

- ☐ A $\frac{1}{2}$ ☐ B 1 ☐ C $\frac{1}{3}$ ☐ D $\frac{1}{4}$ ☐ E $\frac{1}{5}$ ☐ F $\frac{1}{6}$ ☐ G nessuna delle altre risposte è esatta
-

Quesito n. F Sia $y(x)$ soluzione del problema di Cauchy: $\begin{cases} y' = 4yx^3 \arctan(x^4) \\ y(0) = 2 \end{cases}$ allora $y(\sqrt[8]{3})$ è uguale a:

- ☐ A $e^{\frac{\pi}{\sqrt{3}}}$ ☐ B $e^{\frac{\pi}{2\sqrt[3]{2}}}$ ☐ C $\frac{e^{\frac{\pi}{3}}}{\sqrt[3]{4}}$ ☐ D $\frac{\pi}{3} - \frac{1}{3} \log 2$ ☐ E $\frac{\sqrt[3]{2}}{e^{\frac{\pi}{3}}}$ ☐ F $\frac{2}{e^{\pi}}$ ☐ G nessuna delle altre risposte è esatta
-