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: $\begin{cases} y' = y\log(2+\sin x)\cos x \\ y\left(\frac{3}{2}\pi\right) = e \end{cases}$ 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

©Callegari Emanuele c/o dip. Matematica, Univ. Roma Tor Vergata - consentito solo utilizzo personale e non commerciale
www.mat.uniroma2.it/~callegar