

[Página Principal](#) / [Mis cursos](#) / [FII-PARCIALES](#) / [Parciales del 2do C 2020](#) / [3°Parcial 2C2020 FII - 8202-6203-6204 \(06-03-2021\)](#)

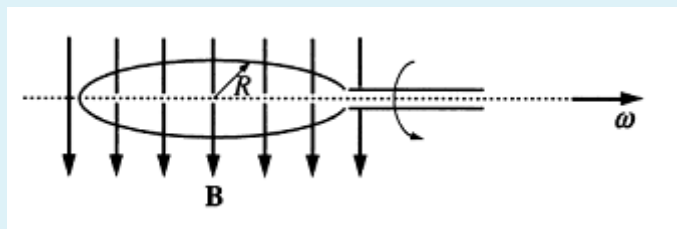
Pregunta

8

Respuesta
guardada

Puntúa como
1,00

Una espira circular de radio R rota con una velocidad angular ω en un campo magnético uniforme \mathbf{B} , como se muestra en la figura. Si la fem \mathcal{E} inducida en la espira es $\mathcal{E}_0 \sin(\omega t)$, entonces la velocidad angular de la espira es:



Seleccione una:

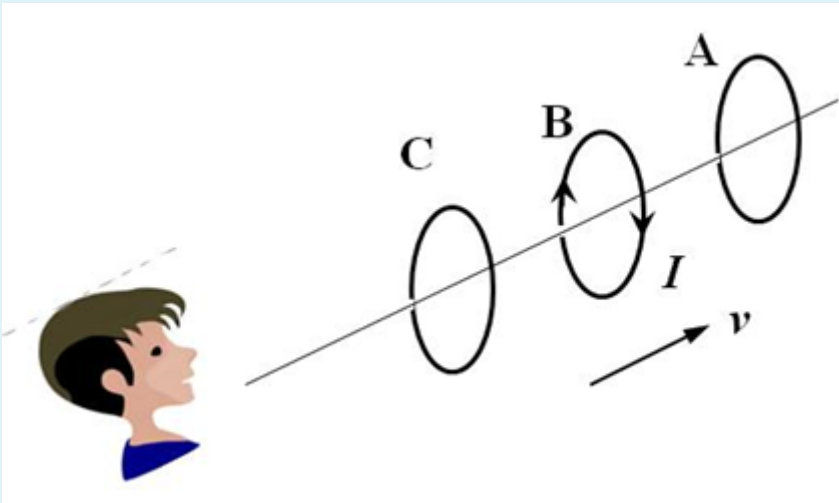
- ☐ a. $\mathcal{E}_0 / (B 2\pi R)$
- ☐ b. Ninguna de las otras respuestas
- ☐ c. No respondo
- ☐ d. $2\pi \mathcal{E}_0 / BR$
- ☒ e. $\mathcal{E}_0 / (B \pi R^2)$
- ☐ f. $(\mathcal{E}_0)^2 / (2B R^2)$

Pregunta 9

Respuesta guardada

Puntúa como 1,00

Tres espiras de material conductor y un observador están ubicados como muestra la figura. Desde el punto de vista del observador, la corriente I que circula por la espira B tiene sentido horario. Las espiras A y C no se mueven, mientras que la espira B se mueve con velocidad v en el sentido indicado. El observador podrá afirmar que



Seleccione una:

- ☐ a. No respondo
- ☐ b. En la espira A se induce una corriente en sentido horario y en la C la corriente inducida tiene sentido antihorario.
- ☐ c. Ninguna de las otras respuestas
- ☐ d. En la espira C se induce una corriente en sentido antihorario y en la A no circula corriente inducida.
- ☒ e. En la espira A se induce una corriente en sentido antihorario y en la C la corriente inducida tiene sentido horario.
- ☐ f. En las espiras A y C se inducen corrientes de sentido antihorario.

Pregunta 10

Respuesta guardada

Puntúa como 1,00

En un circuito RLC serie alimentado con la red de Argentina, se miden los valores eficaces de tensión $V_L=644,35\text{ V}$; $V_C=435,24\text{ V}$, $V_R=68,37\text{ V}$. Sabiendo que $R=100\ \Omega$, El módulo y fase de la corriente eficaz con respecto de la tensión son, aproximadamente:

Seleccione una:

- ☐ a. $I=0,68\text{ A}$, $\varphi = -71,89^\circ$
- ☐ b. $I=0,96\text{ A}$, $\varphi = -71,89^\circ$
- ☐ c. No respondo
- ☐ d. $I=0,96\text{ A}$, $\varphi = 71,89^\circ$
- ☒ e. $I=0,68\text{ A}$, $\varphi = 71,89^\circ$
- ☐ f. Ninguna de las otras respuestas es correcta

Pregunta 11

Respuesta guardada

Puntúa como 1,00

En una zona donde existe un campo magnético $B = 0.3 \cdot \exp(-t/0.25\text{ seg})\text{ T } \hat{i} + 0.2 \cdot \exp(-t/0.25\text{ seg})\text{ T } \hat{j}$ se introduce una bobina rectangular de 3 espiras de lados 8 cm y 10 cm y de resistencia total $R = 1.5\ \Omega$ que yace en el plano xz. El sentido (visto desde arriba, es decir desde el eje y positivo) y valor de la corriente en la bobina en $t = 0.5\text{ s}$ es aproximadamente:

Seleccione una:

- ☐ a. 1.73 mA en sentido horario
- ☐ b. Ninguna de las otras respuestas es correcta
- ☒ c. 0.58 mA en sentido anti-horario
- ☐ d. No respondo
- ☐ e. 1.73 mA en sentido anti-horario
- ☐ f. 3.12 mA en sentido horario

Pregunta
12

Respuesta
guardada

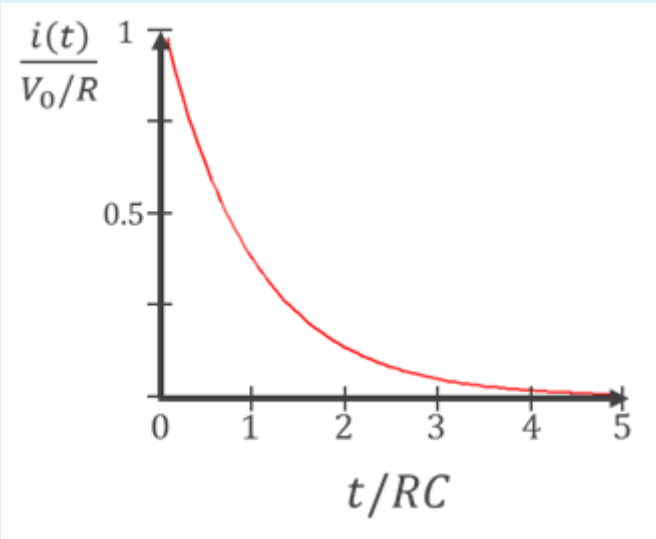
Puntúa como
1,00

Indique cuál de los siguientes cuatro gráficos corresponde a la corriente normalizada $\frac{i(t)}{V_0/R}$ de un circuito RC serie, con el capacitor inicialmente descargado, al conectarse a una pila:

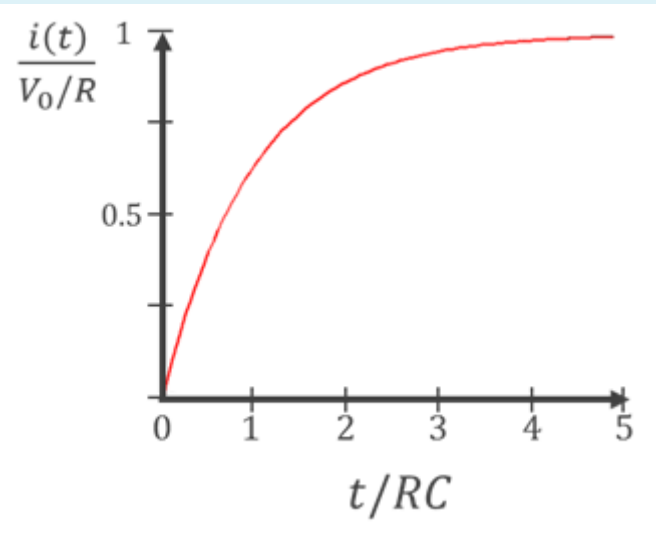
Seleccione una:

☐ a. Ninguna de las otras respuestas

☒ b.

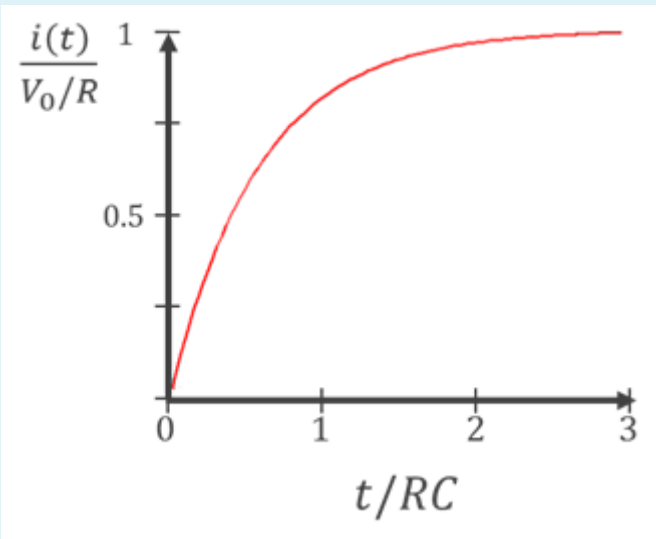


☐ c.

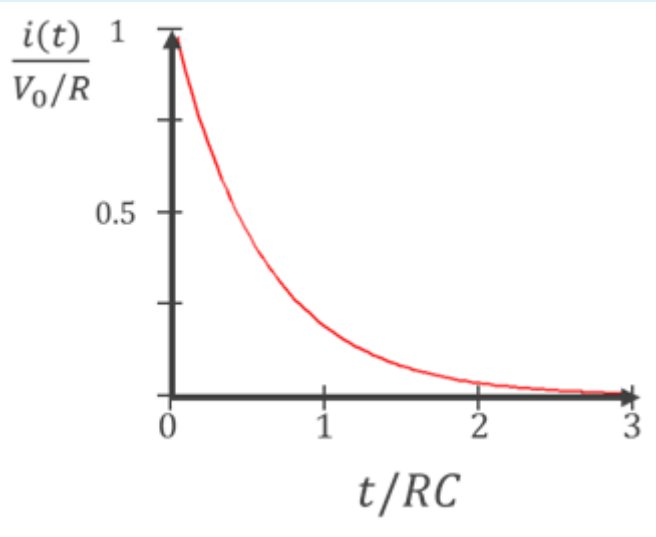


☐ d. No respondo

☐ e.



☐ f.

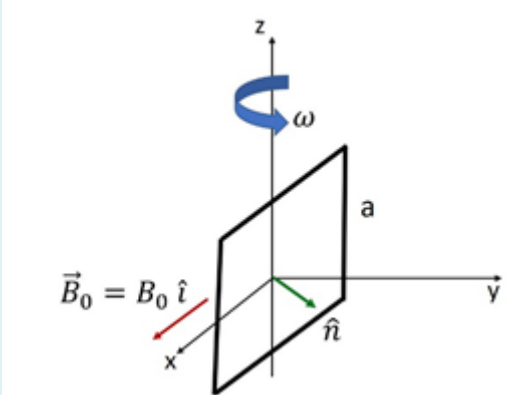


Pregunta
13

Respuesta
guardada

Puntúa como
1,00

Una bobina cuadrada de 12 vueltas, cada una de 1 cm de lado, rota a una velocidad angular $\omega = 250$ radianes por segundo en un campo magnético uniforme de 0,3 T como se muestra en la figura. Considere que en $t = 0$ la normal al plano de la bobina \hat{n} tiene la dirección \hat{i} (la situación mostrada en la figura es para un t cualquiera, no corresponde a $t = 0$). Si la resistencia de la bobina es de $5 \, \Omega$, ¿cuál será la magnitud de la corriente inducida en miliamperes? (Despreciar la autoinductancia de la bobina)



Seleccione una:

- ☐ a. $90 \sin \omega t$
- ☐ b. No respondo
- ☐ c. Ninguna de las otras respuestas es correcta
- ☒ d. $18 \sin \omega t$
- ☐ e. $90 \cos \omega t$
- ☐ f. $1,5 \sin \omega t$

Pregunta
14

Respuesta
guardada

Puntúa como
1,00

Se tiene un solenoide muy largo de radio $a = 12 \text{ cm}$ y con número de vueltas por unidad de longitud $n = 2000/m$. En el interior del solenoide hay aire y existe una espira circular de radio $b = 8 \text{ cm}$ cuyo plano forma un ángulo $\alpha = 60^\circ$ respecto al eje del solenoide. La inductancia mutua entre el solenoide y la espira es igual a:

Seleccione una:

- ☐ a. $M = 9,847 \cdot 10^{-5} \text{ H}$
- ☐ b. $M = 2,526 \cdot 10^{-5} \text{ H}$
- ☐ c. Ninguna de las otras respuestas
- ☐ d. $M = 4,376 \cdot 10^{-5} \text{ H}$
- ☒ e. $M = 1,094 \cdot 10^{-3} \text{ H}$
- ☐ f. No respondo

◀ Avisos

Ir a...

