

Pregunta 1

1 de 1 puntos

El flujo por espira en un solenoide de 2000 espiras y 5 cm de longitud es de 5×10^{-8} Wb. Si el campo magnético en el solenoide es de 5×10^{-4} T, ¿cuál es el coeficiente de autoinducción de este solenoide?

Respuesta seleccionada: ☒ b. $L = 10$ mH

- Respuestas:
- a. $L = 50$ mH
 - ☒ b. $L = 10$ mH
 - c. $L = 10$ μ H
 - d. $L = 5$ μ H

Pregunta 2

1 de 1 puntos

Según la Ley de Faraday, una condición necesaria y suficiente para que se induzca una fem en un circuito cerrado es la presencia en el circuito de:

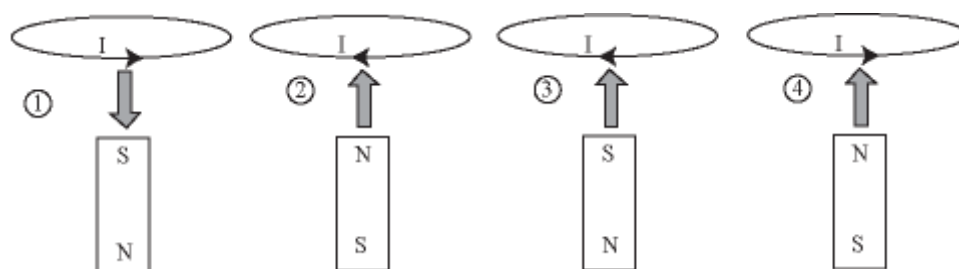
Respuesta seleccionada: ☒ c) Un flujo magnético variable

- Respuestas:
- a) Un campo magnético
 - b) Un material magnético
 - ☒ c) Un flujo magnético variable
 - d) Un campo magnético variable

Pregunta 3

1 de 1 puntos

Cuando movemos el imán de la figura respecto a la espira en el sentido indicado por la flecha, el sentido de la corriente inducida será:



Respuesta seleccionada: ☒ b. 2

Respuestas:

- a. 1
- ☒ b. 2
- c. 3
- d. 4

Pregunta 4

1 de 1 puntos

Una bobina cuadrada de 9 cm de lado y 8 vueltas está situada en un campo magnético uniforme de 2 T que es perpendicular al plano de la bobina. Si sobre la bobina se induce una fem de 0.5 voltios cuando se invierte el sentido del campo del campo magnético, se tiene que el tiempo requerido para invertir el sentido del campo fue de:

Respuesta seleccionada: ☒ d) 0.52 s

Respuestas:

- a) 0.26 s
- b) 1.0 s
- c) 5.8 s
- ☒ d) 0.52 s

Pregunta 5

1 de 1 puntos

El flujo magnético a través de una espira de 2 cm^2 área viene dado por $\Phi = 0,1 (t^2 - 4 t) \text{ Wb}$. Hallar la fuerza electromotriz inducida en la espira en el instante $t=2$ segundos.

Respuesta seleccionada: ☒ b. 0 V

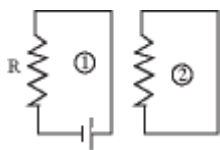
Respuestas:

- a. 0,4 V
- ☒ b. 0 V
- c. -0,4 V
- d. 8 V

Pregunta 6

1 de 1 puntos

Al ir calentándose la resistencia del circuito 1, su valor aumenta progresivamente y por tanto disminuye la intensidad que circula. En cuanto al sentido de la corriente inducida a través del circuito 2 ocasionada por el proceso anterior, es correcto afirmar que:



Respuesta seleccionada:

☒ d. Habrá corriente inducida en sentido horario.

Respuestas:

a. No se genera corriente inducida en 2.

b. Habrá corriente inducida en sentido antihorario.

c.

Con los datos que tenemos no se puede determinar el sentido de la corriente inducida en 2.

☒ d. Habrá corriente inducida en sentido horario.

Pregunta 7

1 de 1 puntos

Un campo magnético constante B es perpendicular a la base de una semiesfera de radio R . El flujo magnético que atraviesa la superficie esférica de la semiesfera es:

Respuesta seleccionada: ☒ c) $\Phi = \pi R^2 B$

Respuestas:

a) $\Phi = 4 \pi R^2 B$

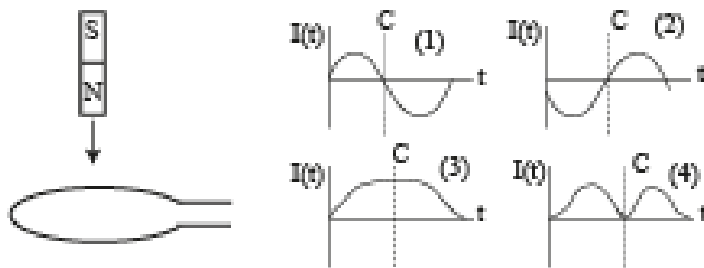
b) $\Phi = \frac{4}{3} \pi R^3 B$

☒ c) $\Phi = \pi R^2 B$

d) $\Phi = 0$

Pregunta 8

1 de 1 puntos



Una imán se deja caer a través de una espira de cobre como indica la figura. ¿En cuál de los gráficos se muestra de manera correcta la variación de la corriente inducida en la espira? El tiempo cuando el punto medio del imán pasa a través de la espira se indica por C y asumimos como corriente positiva aquella con sentido antihorario.

Respuesta seleccionada: ☒ a) 1

Respuestas:

☒ a) 1

b) 2

c) 3

d) 4

Pregunta 9

1 de 1 puntos

El flujo magnético a través de un circuito que lleva una corriente de 2 A es de 0,80 Wb. ¿Cuál es la energía magnética almacenada en este circuito?

Respuesta seleccionada: ☒ a. 0,8 J

Respuestas: ☒ a. 0,8 J

b. 0,16 J

c. 3,2 J

d. 2,6 J

Pregunta 10

1 de 1 puntos

Sea solenoide de radio r , N vueltas, longitud L y $n = N/L$ vueltas por unidad de longitud. Por el solenoide circula una intensidad I . Una espira de radio $R > r$ se coloca concéntrica al solenoide en el centro de éste. El flujo magnético a través de la espira de radio R es:

Respuesta seleccionada: ☒ b. $\Phi = \mu_0 n I \pi r^2$

Respuestas: a. $\Phi = \mu_0 n I \pi R^2$

☒ b. $\Phi = \mu_0 n I \pi r^2$

c. $\Phi = \mu_0 N I \pi R^2$ d. $\Phi = \mu_0 N I \pi r^2$

jueves 18 de mayo de 2017 12H31' CEST

← Aceptar