

Revisar envío de evaluación: Test Tema 5: Inducción Magnética

Usuario	RAUL BENITO MARTINEZ
Curso	Física (701G,801G)
Evaluación	Test Tema 5: Inducción Magnética
Iniciado	19/05/17 10:21
Enviado	19/05/17 11:00
Estado	Completado
Puntuación del intento	10 de 10 puntos
Tiempo transcurrido	38 minutos de 3 horas
Resultados mostrados	Todas las respuestas, Respuestas enviadas, Respuestas correctas

Pregunta 11 de 1 puntos

Por una bobina (solenoides) circular de 800 espiras y 2 cm de radio circula una corriente de 200 mA. En estas condiciones, el campo magnético en un punto del interior de la bobina es de 0,1 T. ¿Cuánto valdrá la autoinducción L de la bobina?

- Respuesta seleccionada:

☒ d. 0,5 H
- Respuestas:

☐ a. No hay datos suficientes para calcularlo.

☐ b. 63 mH

☐ c. 0,2 H

☒ d. 0,5 H

Pregunta 21 de 1 puntos

Por una bobina de autoinducción L=0,1 H circula una corriente de 0,1 A. Es correcto afirmar que:

- Respuesta seleccionada:

☒ c. El flujo a través de la bobina será de 0,01 Wb.
- Respuestas:

☐ a. Después de 4 segundos, la fem inducida será de 2,5x10⁻⁵ V.

☐ b. Se inducirá una fem senoidal.

☒ c. El flujo a través de la bobina será de 0,01 Wb.

☐ d. No se puede calcular el flujo porque no se conoce su geometría.

Pregunta 31 de 1 puntos

El flujo magnético a través de una espira de 2 cm² área viene dado por $\Phi = 0,1 (t^2 - 4 t)$ 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 41 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 5

1 de 1 puntos

La intensidad I que circula por una bobina de autoinducción L = 0,5 H aumenta de 0 a 2 A en un tiempo de 1 ms. Es correcto afirma que:

Respuesta seleccionada: ☒ c. La energía almacenada en la autoinducción es de 1 J.

Respuestas:

a. El flujo de campo magnético es de 0,5 Wb cuando la intensidad es de 2 A y se mantiene constante.

b. La fem inducida es de 2 kV.

☒ c. La energía almacenada en la autoinducción es de 1 J.

d. El campo magnético en la bobina es de 0,25 T.

Pregunta 6

1 de 1 puntos

Un campo magnético B es perpendicular al plano de una espira de radio 5 cm y de 0,4 Ω de resistencia. El campo magnético aumenta a un ritmo de 40 mT/s. Hallar la intensidad de corriente inducida en la espira.

Respuesta seleccionada: ☒ a. 0,79 mA

Respuestas:

☒ a. 0,79 mA

b. 0,10 mA

c. 0,13 mA

d. 0 mA

Pregunta 7

1 de 1 puntos

Una bobina cuadrada de 1 cm de lado y mil espiras es atravesada por una campo magnético de 10 mT. El flujo total de campo magnético a través de la bobina es de:

Respuesta seleccionada: ☒ d. $\Phi = 10^{-3}$ Wb

Respuestas:

a. $\Phi = 10^{-6}$ Wb

b. $\Phi = 10$ Wb

c. $\Phi = 10^{-2}$ Wb

☒ d. $\Phi = 10^{-3}$ Wb

Pregunta 8

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

Pregunta 9

1 de 1 puntos

El plano de una bobina circular de 200 vueltas y de 5,25 cm de radio es perpendicular a un campo magnético uniforme. El campo cambio a ritmo estacionario desde 0.65 T hasta 0.150 T en 0.01 segundos.

La magnitud de la fem inducida en la bobina es:

Respuesta seleccionada: ☒ a) 87 V

Respuestas:

☒ a) 87 V

b) 110 V

c) 26 V

d) 170 V

Pregunta 10

1 de 1 puntos

Por una bobina (solenoide) circular de 800 espiras y 2 cm de radio circula una corriente de 200 mA. En estas condiciones, el campo magnético en un punto del interior de la bobina es de 0,1 T. ¿Cuánto valdrá el flujo de campo magnético a través de la bobina?

Respuesta seleccionada: ☒ d. 0,1 Wb

- Respuestas:
- a. $1,2 \times 10^{-4}$ Wb
 - b. 4×10^{-5} Wb
 - c. 0
 - ☒ d. 0,1 Wb

viernes 19 de mayo de 2017 11H00' CEST

 **Aceptar**