

	CIFP NAUTICOPESQUERA	Curs: 2024-25
	Avaluació Mòdul: OME - solució	Grup: MAP33A
		Data: 13/06/25

Nombre del alumno/a:

Cualificación:

Tiempo: 90 min

Observaciones: Cada número sin unidad resta 1 punto

Recuperación 2ª evaluación 1º examen

Ejercicio 1

Un transformador dispone de un bobinado primario de 100 espiras y de un bobinado secundario de 200 espiras.

La corriente que se está obteniendo en el secundario del transformador es de 10 A, la tensión de 50 V. Calcula tensión y corriente en el primario.

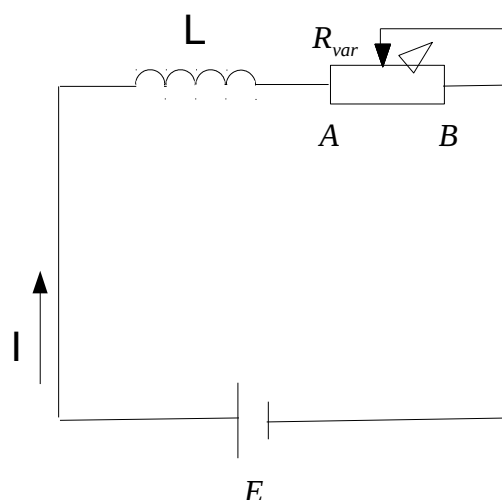
$$\frac{E_1}{E_2} = \frac{N_1}{N_2} \rightarrow E_1 = E_2 \cdot \frac{N_1}{N_2} = 50 \text{ V} \cdot \frac{100}{200} = 25 \text{ V}$$

$$E_1 \cdot I_1 = E_2 \cdot I_2 \rightarrow I_1 = \frac{E_2 \cdot I_2}{E_1} = 50 \text{ V} \cdot 10 \frac{\text{A}}{25 \text{ V}} = 20 \text{ A}$$

Ejercicio 2

En un inductor con $L = 1 \text{ H}$, la variación de la intensidad es de $\frac{di}{dt} = -2 \frac{\text{A}}{\text{s}}$.

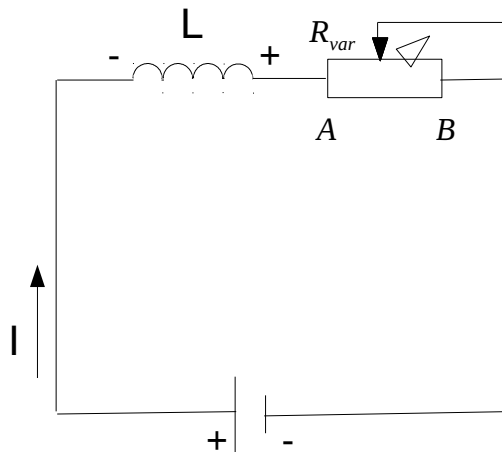
Indica la tensión inducida, la polaridad en el inductor y la dirección en la que se mueve el selector del potenciómetro en el esquema.



	CIFP NAUTICOPESQUERA	Curs: 2024-25
	Avaluació Mòdul: OME - solució	Grup:MAP33A
		Data:13/06/25

$$e = \frac{L \cdot di}{dt} = 1H \cdot -2 \frac{A}{s} = -2V$$

La dirección de movimiento del selector es de A a B. aumentando la resistencia en serie con el inductor.



La intensidad está disminuyendo (pendiente $\frac{di}{dt} < 0$) \rightarrow el inductor actúa como un generador \rightarrow el lado por el que recibe la intensidad es el negativo.