

MAGNETISMO 1

Nombre estudiante:

Instrucciones: Desarrollar los siguientes problemas que se le presentan, colocando el resultado esperado.

Una espira rectangular tiene un área de 200 cm² y el plano de la espira forma un ángulo de 41° con un campo magnético de 0.28 T. ¿Cuál es el flujo magnético que penetra la espira?

$$\phi = \boxed{\quad} \text{ mWb}$$

Una bobina de alambre de 30 cm de diámetro está en dirección perpendicular a un campo magnético de 0.6 T. Si la bobina gira hasta formar un ángulo de 60° con ese campo, ¿cómo cambiará el flujo?

$$\Delta\phi = \boxed{\quad} \text{ mWb}$$

Un campo horizontal constante de 0.5 T atraviesa una espira rectangular de 120 mm de largo y 70 mm de ancho. Determine cuál será el flujo magnético que atraviesa la espira cuando su plano forme los siguientes ángulos con el campo B: 0°, 30°, 60° y 90°.

$$\phi_1 = \boxed{\quad} \text{ Wb}; \quad \phi_2 = \boxed{\quad} \text{ mWb}; \quad \phi_3 = \boxed{\quad} \text{ mWb}; \quad \phi_4 = \boxed{\quad} \text{ mWb}$$

Un campo magnético de 50 μ Wb pasa a través de una espira perpendicular de alambre cuya área es 0.78 m². ¿Cuál es la densidad de flujo magnético?

$$B = \boxed{\quad} \text{ } \mu\text{T}$$