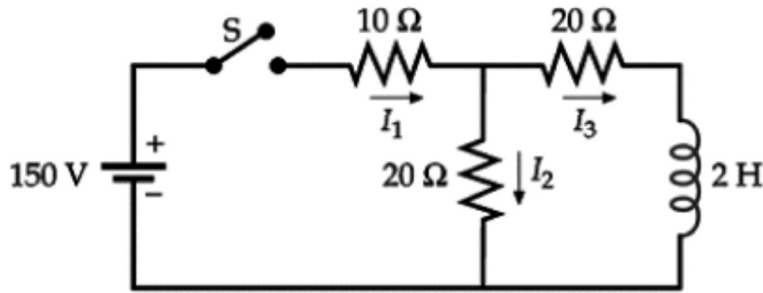


PROBLEMAS EXTRA DE INDUCCION MAGNETICA

- 1) En el circuito de la figura determinar la corrientes I_1 , I_2 e I_3
- a) Inmediatamente después de cerrar S
 - b) Al cabo de un tiempo muy largo después de cerrar S

Pasado ese largo tiempo se abre S de nuevo

- c) Inmediatamente después de (re) abrir S
- d) Un largo tiempo después de (re)abrir S



- 2) Una bobina de 350 espiras de 4 cm de radio y 0.5 m de longitud total tiene una resistencia de $150\ \Omega$ y su eje es paralelo a un campo magnético uniforme de 0,4 T. Si en un tiempo de 10 ms el campo magnético invierte el sentido, calcula:

- a) La fem inducida.
- b) La intensidad de la corriente inducida.
- c) La carga total que pasa a través de la bobina.
- d) Calcular el campo magnético inducido y razonar si es relevante

3) Una bobina formada por 120 espiras rectangulares apretadas, de dimensiones 4 cm y 12 cm, está situada en un plano que forma 30° con el plano XY. La bobina está en una región en la que existe un campo magnético paralelo al eje Z que varía entre -0.003 y 0.003 T de la forma indicada en la parte derecha de la figura.

a) Para cada uno de los intervalos de tiempo: 0-1, 1-2, 2-4, 4-5 ms (milisegundos). Dibujar en la bobina el sentido de la corriente inducida (razonando la respuesta).

b) Calcular la fem.

c) Hacer un gráfico de la intensidad en función del tiempo (resistencia de la bobina = $50\ \Omega$).

