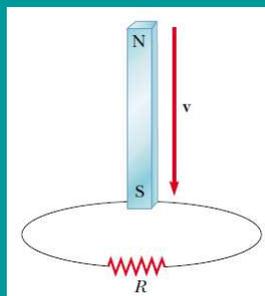


Un imán de barra mantiene una orientación vertical sobre una espira de alambre que yace en un plano horizontal, como se muestra en la figura. Mientras se deja caer el imán hacia la espira, cuál será la dirección de la corriente en la resistencia?

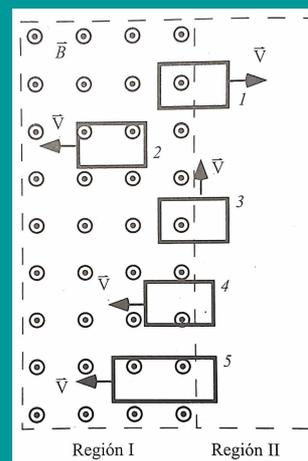
¿Cuál será la dirección una vez que el imán atravesó la espira y se aleja de ella?



Cinco espiras están hechas de cable de cobre del mismo calibre. Las espiras 1-4 son idénticas; la espira 5 tiene la misma altura que las otras pero es más larga. En el instante mostrado, todas las espiras se mueven a la misma velocidad en las direcciones y sentidos indicados.

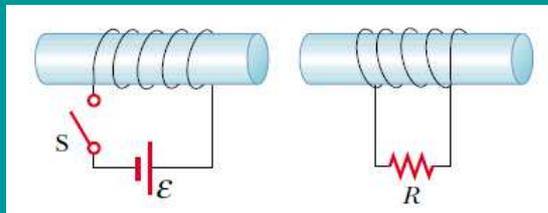
En la región I hay un campo magnético uniforme saliente de la hoja, en la II no hay campo magnético. Ignore cualquier interacción entre las espiras

- I. Para cada espira que tenga una corriente inducida, indique el sentido de la corriente.
- II. Ordene de mayor a menor el valor de las fems en las espiras
- III. Ordene de mayor a menor el valor de las corrientes en las espiras.



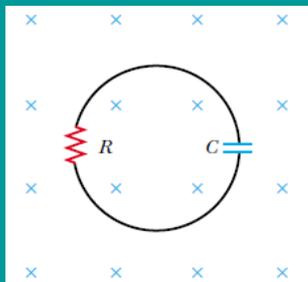
Cuál es la dirección de la corriente en la resistencia de la figura.....

- en un instante inmediatamente después de que el interruptor se cierra.
- después de que el interruptor está cerrado por varios segundos
- cuando el interruptor está cerrado y las bobinas se acercan entre sí
- un instante después de que el interruptor se abre

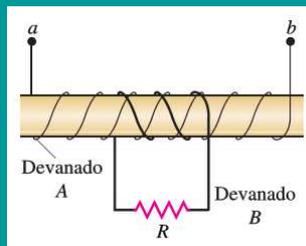


Un campo magnético uniforme decrece en el tiempo $\frac{dB}{dt} = -K$ donde K es una constante positiva. Una espira circular de radio a conteniendo una resistencia R y una capacitancia C está ubicada en el plano normal al campo. Indique cuál de las siguientes opciones *correcta*

- En la espira se genera una corriente en sentido horario
- Sobre la placa inferior del capacitor se acumulan cargas positivas
- La fuerza neta sobre la espira será nula



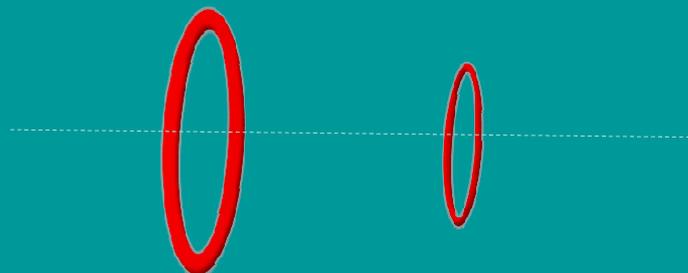
Sean dos solenoides concéntricos devanados en sentidos opuestos como se muestra en la figura. Si las terminales a y b del devanado A se conectan a una batería, indique si la corriente inducida en el resistor R fluye de izquierda a derecha o de derecha a izquierda en las siguientes circunstancias:



- La corriente en el devanado A corre de a a b y aumenta su intensidad con el tiempo
- La corriente en el devanado A corre de b a a y aumenta su intensidad con el tiempo
- La corriente en el devanado A corre de a a b y disminuye su intensidad con el tiempo
- Podría estimar la intensidad de la corriente en R ?

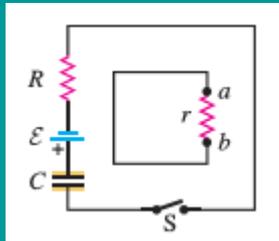
Dos anillos conductores están frente a frente separados una distancia d . Un observador los mira a lo largo de su eje común. Si se hace pasar una corriente i en el sentido de las manecillas del reloj repentinamente en el anillo grande

- ¿Cuál será la dirección de la corriente inducida en el anillo menor?
- ¿Cuál será la dirección de la fuerza (si es que hay alguna) en el anillo menor?

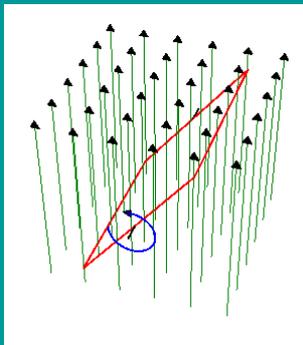


La figura muestra un circuito pequeño dentro de uno más grande, ambos sobre la superficie de una mesa. El interruptor se cierra en $t=0$ con el capacitor inicialmente descargado. Suponga que el circuito pequeño no ejerce un efecto apreciable sobre el grande

- ¿Ni bien se cierra el interruptor ¿Cuál es el sentido de la corriente en el resistor r ?
- ¿Y un tiempo τ después de que se cierra el interruptor?



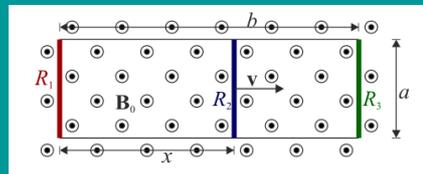
Una espira cuadrada de área A gira con frecuencia angular ω en el interior de un campo magnético uniforme B_0 .



- I. ¿Cómo es el flujo a través de la espira?
- II. ¿Cuál será la corriente inducida en la espira?

Tres barras de longitud a con resistencias R_1 , R_2 y R_3 se encuentran conectadas por raíles perfectamente conductores. La barra 1 y la 3 están en reposo, separadas una distancia b , pero la 2 se mueve hacia la derecha con velocidad v_0 , siendo su distancia a la primera barra una cantidad $x(t)$. Todo el sistema se encuentra sumergido en un campo magnético uniforme perpendicular al circuito.

- ¿Cuál es la fem inducida en cada espira?
- Cual es la magnitud y el sentido de las corrientes que pasan por R_1 , R_2 y R_3 ?



Con respecto al arreglo de la figura, cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- Cuando el imán se aleja y el interruptor S está abierto, no pasa corriente por la resistencia R
- Cuando el imán se aleja y el interruptor S está abierto, aparece en R una corriente de adelante hacia atrás del plano de la hoja
- Si el imán permanece quieto y se cierra el interruptor S , no pasa corriente por la resistencia R
- Si el imán permanece quieto y se cierra el interruptor S , aparece en R una corriente de atrás para adelante del plano de la hoja.

