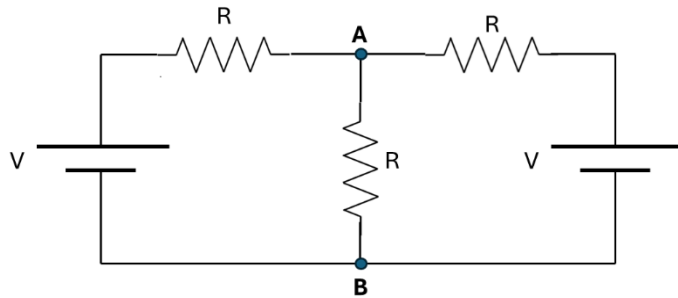
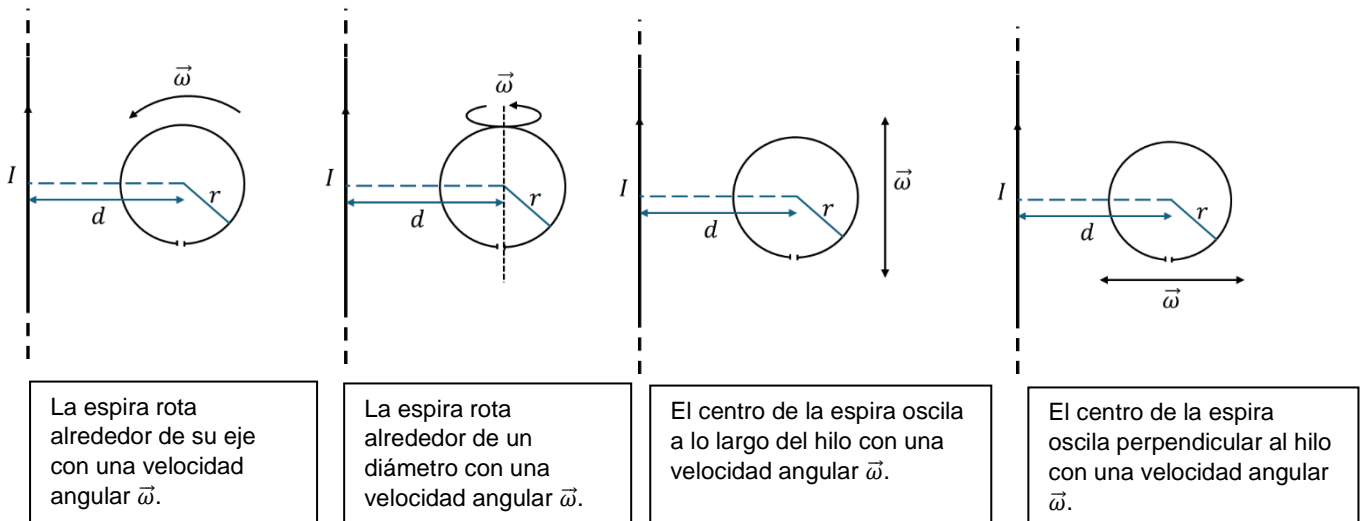


- 1) En el circuito de la figura todas las resistencias son iguales y las pilas también lo son entre sí. Calcular la diferencia de potencial entre los puntos A y B.



- 2) Por un hilo conductor muy largo circula una corriente constante I .
- Poner un sistema de referencia y calcular por Ampere el campo magnético que genera en todo el espacio.
 - Se tiene una espira cuyos bornes están abiertos ubicada inicialmente a un lado del hilo como indican las figuras. La espira se mueve en las cuatro situaciones mostradas. Para cada una de ellas indique si aparece o no una diferencia de potencial inducida entre sus bornes. Para el caso que esta *fem* inducida no sea nula, indique en qué etapa del movimiento será máxima.



- 3) En el circuito de la figura se enciende la fuente y se establece la situación estacionaria (una vez agotado el transitorio). Se mide el desfase de la corriente que pasa por fuente, dando como resultado $\varphi_I = \pi/4$. Se mide también la potencia activa que entrega la fuente (valor medio de la potencia temporal), y el resultado es $\langle P_f \rangle = 500 \text{ W}$. Si la tensión de pico de la fuente es $V_0 = 10 \text{ V}$ y la frecuencia es $f = 100/2\pi \text{ Hz}$, hallar los valores de R y C .

