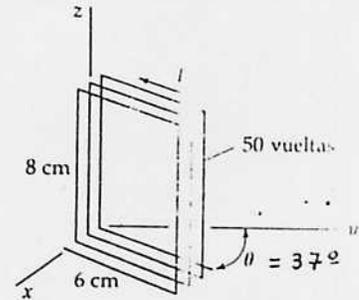
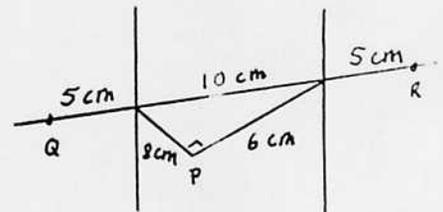


- 1) Un campo magnético uniforme de valor 1.5 T está en la dirección y sentido del eje z positivo. Hallar la fuerza que actúa sobre un protón de carga  $1.6 \times 10^{-19}$  C, si su velocidad es: a)  $3 \times 10^6 \vec{i}$  (m/s); b)  $8 \times 10^6 \vec{k}$  (m/s).
- 2) Un conductor de 10 cm de longitud y 5 g de masa está unido a una f.e.m. por conductores flexibles. Un campo magnético B de 0.5 T es horizontal y perpendicular al conductor. Hallar la corriente necesaria para que éste flote. (Es decir, para que la fuerza magnética equilibre el peso del conductor).

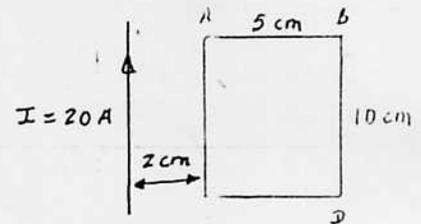
- 3) Una bobina de 50 espiras rectangulares tiene sus lados de 6 y 8 cm de largo y por ella circulan 2 A. Si se orienta como indica la figura, calcular: a) el momento magnético de la bobina; b) el par o momento que actúa sobre ella cuando existe un campo magnético uniforme de valor  $\vec{B} = 1.5 \vec{j}$  (T) en la región que la rodea.



- 4) Dos conductores rectilíneos paralelos están dispuestos como indica la figura. Si la corriente  $I_1 = 6$  A, determinar la magnitud y el sentido que debe tener  $I_2$  para que el campo sea nulo en el punto R. En estas condiciones, calcular el campo en Q y en P.



- 5) Hallar la fuerza neta que actúa sobre la espira de la figura cuando transporta 5 A en sentido antihorario.



- 6) Hallar el campo magnético en el punto P cuando la corriente es de 15 A.



- 7) Hallar la inducción magnética en puntos internos y externos de un conductor rectilíneo largo de radio a recorrido por una corriente eléctrica I, uniformemente distribuida en toda la sección del conductor. Represente gráficamente la inducción magnética en función de la distancia al centro del conductor.