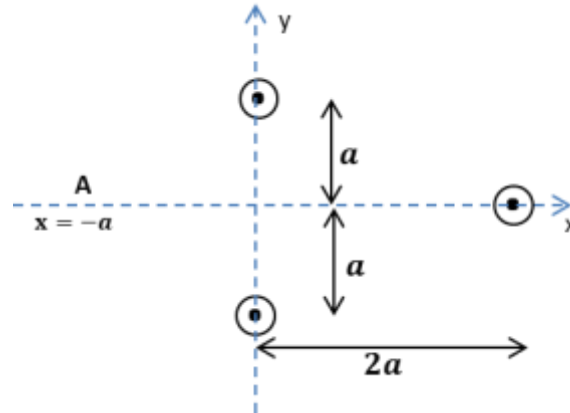
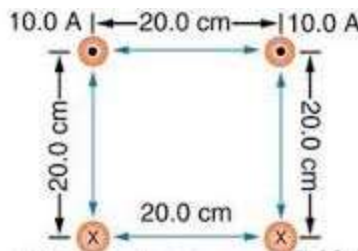


**CAMPOS MAGNÉTICOS DE ALAMBRES LARGOS Y FUERZA MAGNÉTICA ENTRE ALAMBRES PARALELOS**

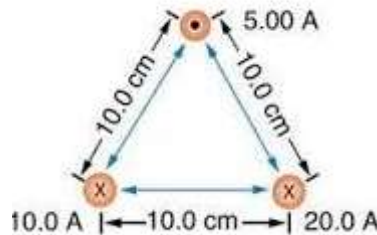
**Problema 1.** Tres alambres largos paralelos transportan corriente de  $2A$  en la dirección que se indica. Si  $a = 0.01m$  calcule el campo magnético en el punto A.



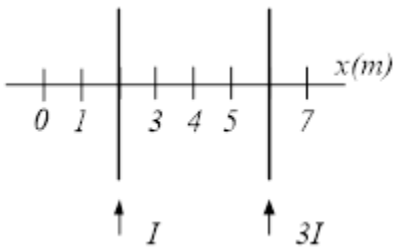
**Problema 2.** En la figura cuatro conductores paralelos que transportan corrientes de  $10A$  en la dirección mostrada, si el cuadrado tiene lados de  $20cm$ . ¿Cuál es la magnitud y dirección del campo resultante en el centro del cuadrado.



**Problema 3.** a) Calcule la fuerza magnética por unidad de longitud que experimenta el conductor que se encuentra en el vértice inferior izquierdo del triángulo. b) Calcule el campo magnético en el punto medio de la base del triángulo.



**Problema 4.** Dos alambres rectos y largos llevan corrientes de  $I$  y  $3I$  en la dirección y se encuentran como se muestran en la figura. ¿En qué valor de  $x$  en metros el campo magnético es cero? ¿Cuál es la fuerza por unidad de longitud (magnitud y dirección) que experimenta el alambre que transporta una corriente  $I$ ?



**Problema 5.** Un conductor cilíndrico de radio  $R$  muy largo, transporta una corriente  $I$ . La corriente se distribuye uniformemente en toda el área de la sección transversal del conductor. Encuentre el campo magnético para  $r < R$  y para  $r > R$