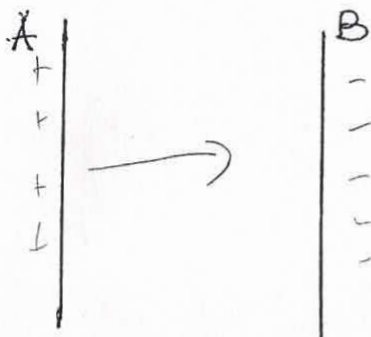


Física para Computación
Segundo parcial – 2008

1 – Calcular la diferencia de potencial entre las placas que muestra la figura, si un protón liberado desde la placa A con velocidad inicial cero, llega hasta la placa B con una velocidad de 2×10^4 m/sec. ii) Indicar cual de las placas se encuentra a mayor potencial y por qué. iii) Indicar la dirección y el sentido del campo eléctrico entre las placas.
Datos: carga del protón = 1.6×10^{-19} C, masa del protón = 1.67×10^{-27} kg.



2 – Se ubican un par de cargas $q_1 = 3 \times 10^{-6}$ C y $q_2 = -5 \times 10^{-6}$ C en las coordenadas (0 cm, 10 cm) y (5 cm, 0 cm) respectivamente. ii) Determinar el vector (módulo, dirección y sentido) campo eléctrico producido por ambas cargas en el punto de coordenadas (0,0). ii) Determinar el potencial eléctrico producido por ambas cargas en el punto indicado anteriormente.

3 – Determinar la corriente i que circula por el circuito de la figura, en donde $R_1 = 1 \Omega$, $R_2 = R_3 = R_4 = 2 \Omega$, $R_5 = 3 \Omega$, $R_6 = R_7 = R_8 = R_9 = 4 \Omega$ y $R_{10} = 5 \Omega$; y $V_1 = 4$ V, $V_2 = 2$ V. ii) Determinar si el sentido de i es horario o antihorario, explique por qué. iii) Determinar la diferencia de potencial entre A y B.

