

EJERCICIO 1)

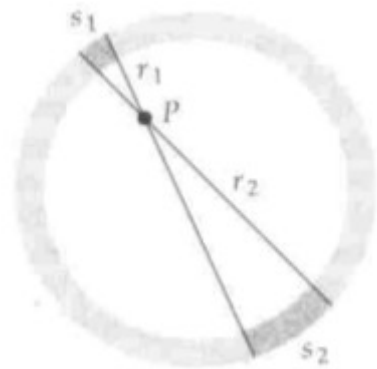
Una corteza esférica no conductora y maciza de radio interior a y exterior b posee una densidad de carga uniforme ρ , determinar:

- Los campos eléctricos en el interior, dentro de la corteza y en el exterior del cascarón.
- Ídem el potencial eléctrico.

EJERCICIO 2)

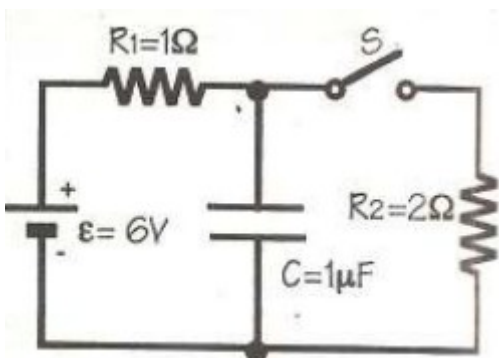
Un anillo de radio R tiene una densidad de carga λ . Un punto P que se encuentra en el plano del anillo pero no en su centro.

Considere dos elementos del anillo de longitudes s_1 y s_2 que están a distancias r_1 y r_2 respectivamente de P .



- ¿Cuál es la relación entre las cargas de estos elementos?
- ¿Cuál genera un campo eléctrico mayor en P ?
- ¿Cuál es la dirección del campo debido a estos elementos en el punto P ?

EJERCICIO 3)



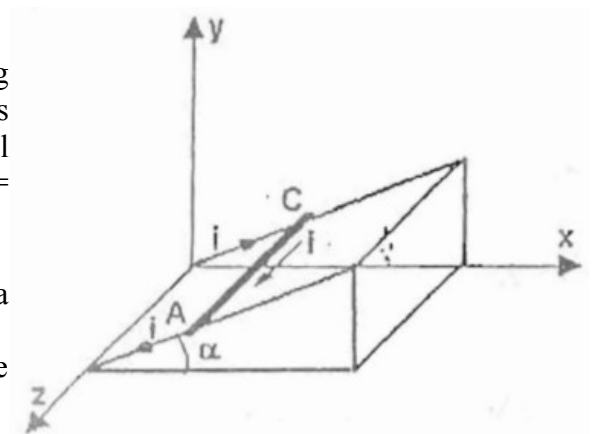
En el siguiente circuito se cierra el interruptor en el instante $t=0$. Determinar la corriente en cada resistencia y en el capacitor cuando:

- A transcurrido un tiempo suficientemente largo.
- En el instante $t = 0$ s.

EJERCICIO 4)

La barra conductora AC tiene una longitud de 40 cm y 30 g de masa, se desliza libremente sobre las tiras metálicas en los extremos del plano inclinado. Una corriente i circula por el circuito indicado, en la dirección $(-y)$ existe un campo $B_y = 0,20$ Wb/m².

- ¿Cuál debe ser el valor de i para que la barra permanezca en reposo?
- Si $i = 2,0$ A, determine completamente la aceleración de la barra.



Use: $g = 10$ m/s² $\alpha = 37^\circ$