

Fisica II evaluación 60 % segundo corte

Germán Moncada M

Nombre y codigo_____

Problema 1. Calcular:

- la capacidad equivalente del sistema de la figura
- Si la diferencia de potencial entre los dos bornes es de 30voltios hallar la corriente total

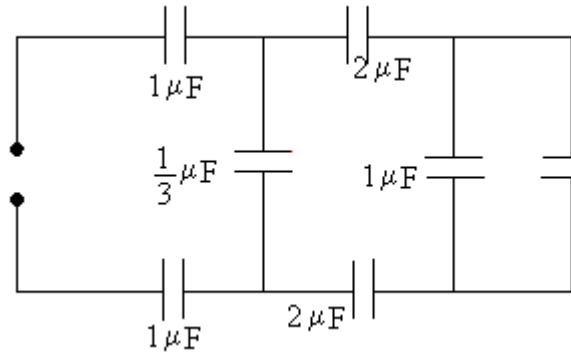


Figura 1. Capacidad equivalente

Problema 2. Tres cargas de $-5\mu C$, $10\mu C$, y $4\mu C$ estan situadas en los vertices de un triangulo equilátero delado 1cm Hallar:

1. La energia potencial de ensamble
2. El potencial electrico en el centro del triangulo

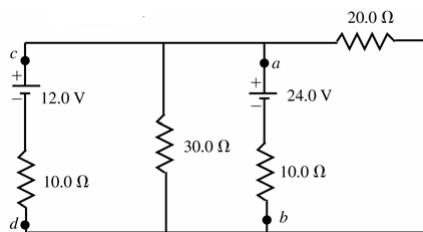


Figura 2. kirchoff

Problema 3. En el circuito de la figura de arriva determine

1. la corriente en cada uno de los resistores
2. el voltaje aplicado al resistor de 30Ω

Problema 4. Dos pequeña esferas cada una con una masa de 200g se encuentran suspendidas de dos hilos delgados de 10 cm de longitud. en la dirección de las X se aplica un campo electrico uniforme . Las cargas tienen carga de $-5,0 \cdot 10^{-8} C$ y otra de $+5,0 \cdot 10^{-8} C$. Si el angulo es de 10° con la bisectriz de los hilos y el sistema esta en equilibrio Determine el campo electrico.

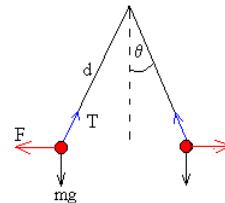


Figura 3. Problema 1

Problema 5. Una pequeña esfera de plástico de 200 g de masa suspendida por un hilo de de 20,0 cm de largo en un campo eléctrico uniforme como se muestra en la figura. Si la esfera esta en equilibrio cuando el hilo forma un angulo de 15.0° grados con la vertical.¿Cual es la carga neta de la pelota?

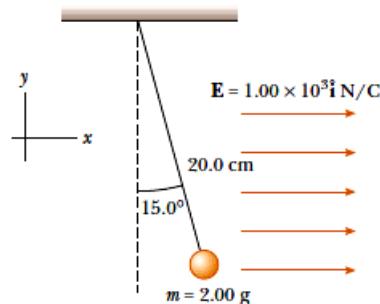


Figura 4. Problema 1

Problema 6. Determinar las potencias consumidas en todos los resistores. datos: $V_1 = 20V$ $V_4 = 20V$ $V_2 = 30V$ $R_{par} = 10\Omega$ $V_3 = 10V$ $R_{impar} = 5\Omega$. La potencia esta dada por $P = i^2R$

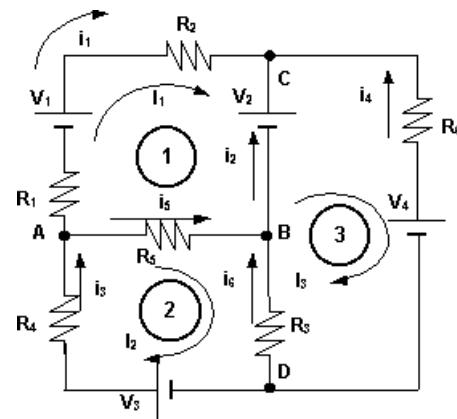


Figura 5. problema 6