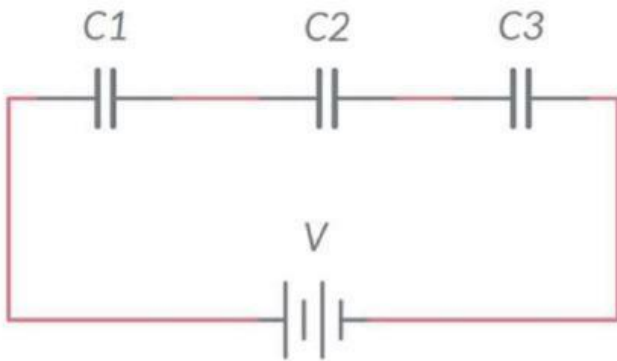


CIRCUITOS ELÉCTRICOS Y MAGNETISMO



Las preguntas 1 a 3 están relacionadas con este circuito capacitivo. Donde $C1 = 210 \mu\text{F}$, $C2 = 420 \mu\text{F}$, $C3 = 630 \mu\text{F}$ y la alimentación = 12,0V.

Pregunta 1: Capacitancia Equivalente, expresada en faradios (5 puntos).

Escribe la letra de la respuesta correcta en el cuadro:

- A. 114E-06
- B. 63,4E-06
- C. 1,15E-03
- D. Ninguna de las anteriores

Pregunta 2: Carga en C3, expresada en coulombios (5 puntos).

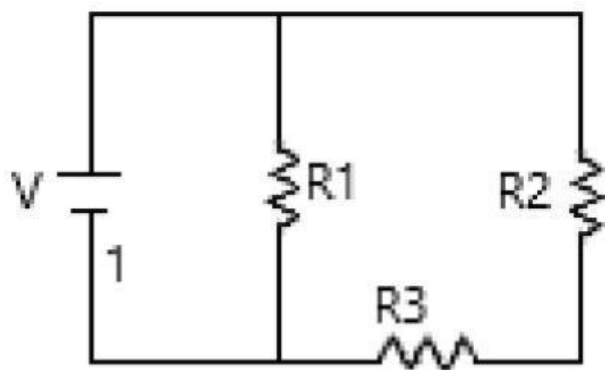
Escribe la letra de la respuesta correcta en el cuadro:

- A. 7,56E-06
- B. 1,36E-03
- C. 456E-06
- D. Ninguna de las anteriores

Pregunta 3: Potencial en C3, expresado en voltios (5 puntos).

Escribe la letra de la respuesta correcta en el cuadro:

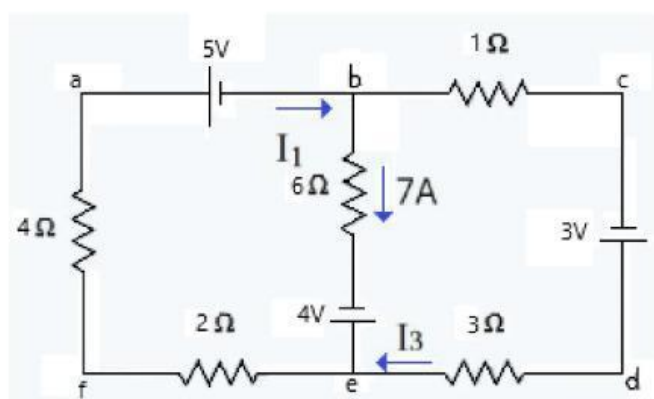
- A. 3,27
- B. 12,0
- C. 4,00
- D. Ninguna de las anteriores



Las preguntas 4 a 8 están relacionadas con este circuito resistivo. Donde $R1=45.0\text{ k}\Omega$, $R2=180\text{ k}\Omega$, $R3=90.0\text{ k}\Omega$ y la alimentación = 9.00 V

Une cada enunciado con la respuesta correcta. (5 puntos c/u)

- | | |
|--|----------|
| 4. Valor de la resistencia resultante de sumar $R2$ y $R3$ según la configuración del circuito, expresada en ohmios. | 28,5E-06 |
| 5. Resistencia equivalente, expresada en ohmios. | 5.14 |
| 6. Corriente total, expresada en amperios. | 85,7E-06 |
| 7. Corriente en $R2$, expresada en amperios. | 105E+03 |
| 8. Potencial en $R3$, expresado en voltios. | 60,0E+03 |



Las preguntas 9 y 10 están relacionadas con este circuito resistivo de más de una fuente de alimentación.

Elige la respuesta correcta en la figura debajo de cada enunciado. (5 puntos c/u)

9. Ecuación del nodo en e. (5 puntos)



10. Ecuación de la malla con trayectoria bafedcb planteada según la convención adoptada en clases. (5 puntos)



Posibles respuestas de la 9. Elige la correcta

- a) $7 = I_1 + I_3$ b) $I_1 = I_3 + 7$ c) $7 + I_3 = I_1$
d) ninguna de las anteriores

Posibles respuestas de la 10. Elige la correcta

- a) $-1I_3 + 3 - 3I_3 - 2I_1 - 4I_1 - 5 = 0$
b) $+1I_3 + 3I_3 + 2I_1 + 4I_1 + 5 = 0$
c) $+5 + 4I_1 + 2I_1 + 3I_3 - 3 + 1I_3 = 0$
d) ninguna de las anteriores