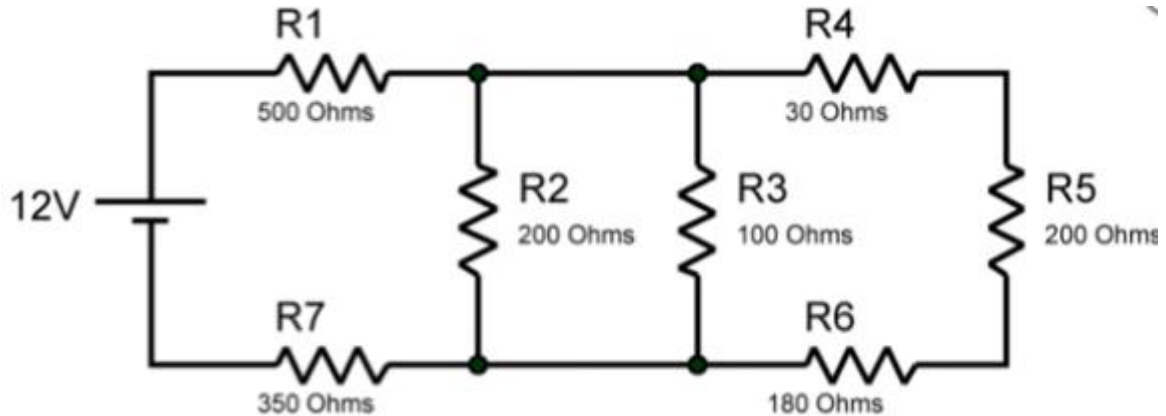


GUIA DE ESTUDIO SEGUNDO PARCIAL FISICA 3



1. Calcula la resistencia equivalente del siguiente circuito y también sus voltajes y corrientes en cada resistencia.

Re= _____

R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
V= _____	V= _____	V= _____	V= _____	V= _____	V= _____	V= _____
I= _____	I= _____	I= _____	I= _____	I= _____	I= _____	I= _____

2. Calcula la inducción magnética o densidad de flujo en el aire, en un punto de 10 cm de un conductor recto por el que circula una densidad de corriente de 3ª.

Respuesta: $60 \times 10^{-7} \text{ T}$

3. Una carga de 7 microCoulomb se desplaza con velocidad cuya magnitud es de $6 \times 10^5 \text{ m/s}$ y forma un ángulo de 60º respecto a un campo cuya inducción magnética es de 0.32 T. ¿Qué magnitud de fuerza recibe la carga?

Respuesta : $11.6 \times 10^{-1} \text{ N}$

4. Un conductor rectilíneo de 10 cm de longitud se mueve perpendicularmente a un campo de inducción magnética igual a 0.4 T con una velocidad cuya magnitud es de 3 m/s. ¿Cuál es la fem inducida?

Respuesta: 0.12 V

5. El flujo magnético que cruza una espira de alambre varía de 2×10^{-3} a 4×10^{-3} webers en 3×10^{-2} segundos. ¿Qué fem media se induce en el alambre?

Respuesta: $-6.6 \times 10^{-2} \text{ V}$

6. Calcula la rapidez o magnitud de la velocidad con la que se propaga una onda longitudinal cuya frecuencia es de 120 ciclos/s y su longitud de onda es de 10 m/ciclo.

Respuesta: 1,200 m/s

7. Una ambulancia lleva una velocidad cuya magnitud es de 70 km/h y su sirena suena con una frecuencia de 830 Hz. ¿Qué frecuencia aparente escucha un observador que esta parado cuando:

- A) la ambulancia se acerca a él?
- B) La ambulancia se aleja de él?

Considera la velocidad del sonido en el aire de 340 m/s.

Respuesta: a) 880.33 Hz. b) 785.11 Hz.