**HOJA DE PROBLEMAS 1: PROBLEMAS INTENSIDAD DE CORRIENTE ELÉCTRICA Y LEY DE OHM**

**1.-** La intensidad de la corriente que atraviesa a un conductor es 5 amperios. Calcular la carga que pasa por su sección transversal en 2 seg

Sol: 10C

**2.-** Por la sección transversal de un alambre pasan 10 coulombios en 4seg. Calcular la intensidad de la corriente eléctrica

Sol:2,5A

**3.-** Un conductor tiene una resistencia de 4 ohmios. Calcular la diferencia de potencial en sus extremos cuando lo atraviesa una intensidad de 2 amperios

**4.-** Un conductor tiene una resistencia de 4 ohmios. Calcular la diferencia de potencial en sus extremos cuando lo atraviesa una intensidad de 2 amperios.

Sol:8V

**5.-** En los extremos de un conductor hay una diferencia de potencial de 20 voltios cuando lo atraviesa una corriente de 4 A. Calcular su resistencia ?

Sol:5ohmios

**6.-** Una estufa está aplicada a una diferencia de potencial de 250 V. Por ella circula una intensidad de corriente de 5 A. Determinar la resistencia que tiene el conductor metálico que constituye la estufa

Sol:50 ohmios

**7.-** Queremos que una linterna sea capaz mediante su montaje eléctrico por el que circula una intensidad de corriente eléctrica de 2 A y presentando el conjunto una resistencia de 20 Ω, de proporcionarnos energía luminosa. ¿Qué diferencia de potencial tendremos que establecer para que dicha linterna nos proporcione la energía? luminosa?

Sol:40 V

**8.-** ¿Cuánto tiempo ha circulado una corriente, habiendo transportado 2050 culombios, si su intensidad es de 2 amperios?

Sol:17,08min

**9.-**Durante un tiempo de 1,5 h está pasando por la sección de un conductor 50000 C. Calcular la intensidad que circula por un circuito.

Sol:9,26ª

**10.-** Durante 5 minutos está circulando una corriente eléctrica por un conductor metálico con una intensidad de 2 A. ¿Qué carga eléctrica ha atravesado la sección del conductor?

Sol:600C

**11.-** Un circuito eléctrico simple tiene una pila de 9 voltios y una intensidad de 5 amperios. Calcula la resistencia del circuito.

Sol:1,8 Ω.

**12.-** Calcula la intensidad de una lavadora que atraviesa una resistencia de 5 ohmios y que tiene una diferencia de potencial entre los extremos del circuito de la lavadora de 220 V.

Sol: 44 A.

**13.-**Calcula la diferencia potencial entre dos puntos del circuito de un microondas por el que atraviesa una corriente de 10 amperios y tiene una resistencia de 30 ohmios.

Sol:300V

**14.-** Calcula la intensidad de la corriente eléctrica que atraviesa una resistencia de 50 ohmios, si entre los puntos de los extremos del circuito hay una tensión de 10 Voltios.

Sol:0,2ª

**15.-** Calcula la resistencia que opondrá un circuito por el paso de una corriente de 5 amperios, si entre los extremos del circuito hay tensión de 100 voltios.

Sol:20Ω.

**16.-**Calcule la resistencia que opondrá un circuito al paso de una corriente eléctrica de 5,5 amperios si entre los extremos del circuito existe una diferencia de potencial de 100 voltios.

Sol: 18,18 Ω.

**17.-** Calcula la diferencia de potencial que hay entre los extremos de un circuito sabiendo que la resistencia que opone es de 80 ohmios y que la corriente tendrá una intensidad de 4 amperios.

Sol:320V

**18.-**Calcula la resistencia que opondrá un circuito al paso de una corriente de 100 amperios si entre los dos extremos de los circuitos existe una diferencia de potencial de 30 voltios.

Sol: 0,33Ω.

**19.-** Calcula la diferencia de potencial que hay entre los dos extremos de un circuito sabiendo que la resistencia que opondrá es de 70 ohmios y que la corriente que tendrá una intensidad de 14 amperios.

Sol:980V

**20.-** Se conecta a una batería de 12 voltios un circuito con una resistencia de 100 ohmios. ¿Cuál es la intensidad de la corriente que circula por dicho circuito?

Sol:0,12 A