Tema: Ley de ohm

PROBLEMARIO

1.Mientras preparas el desayuno familiar, conectas una licuadora a un contacto casero que suministra una diferencia de potencial de 120 volts. El motor de la licuadora presenta una resistencia eléctrica de 24 ohms, ¿cuál es la intensidad de la corriente eléctrica que circula por la licuadora?

2 Para iluminar una repisa en tu habitación, utilizas un pequeño circuito con una serie de luces LED alimentado por un adaptador de corriente. La resistencia del circuito es de 50 ohms y la corriente que permite que brillen es de 0.5 amperes, ¿cuál es el voltaje suministrado por el adaptador?

3 Al preparar tu ropa antes de salir a la escuela, conectas una plancha de vapor a la corriente eléctrica de la casa de 120 volts. El indicador de la plancha señala que está consumiendo una corriente de 6 amperes para calentar la base metálica de la plancha, ¿cuál es la resistencia eléctrica interna de la plancha?

4 Una persona sale de bañarse y, estando con los pies descalzos sobre el piso húmedo del baño, toca por descuido un cable eléctrico dañado que conduce una diferencia de potencial de 127 volts. En esas condiciones de humedad la resistencia eléctrica de la piel disminuye aproximadamente a 1 000 ohms, ¿cuál es la intensidad de la corriente que circulará por tu cuerpo? ¿Esta situación sería fatal?