



Guía de Trabajos Prácticos: III

- 1) Tres resistencias de 82Ω , 56Ω y 18Ω están conectadas en paralelo y la corriente total es de 100 mA .
 - a) ¿Cuál es la tensión aplicada?
 - b) ¿Cuál es la corriente en cada resistencia?

- 2) Una lámpara de 60 watt , otra de 100 watt y una tercera de 75 watt se hallan conecta en paralelo con una fuente de 220 volt
 - a) ¿Cuál es la corriente total?
 - b) ¿Cuál es la resistencia y la corriente en cada lámpara?

- 3) En una resistencia R conectada a una fuente de 220 volt la corriente es de 10 A .
 - a) ¿Cuál es el valor de la resistencia que se ha de colocar en paralelo para incrementar la corriente a 14 A ?
 - b) Si no se dispone de otra fuente ¿qué haría para disminuir la corriente que circula por R a 5 A ?

- 4) Tres resistencias de las características que se indican están conectadas en paralelo. Determina la corriente que circulara por la resistencia R_3 cuando al conjunto se la máxima tensión posible.
 $R_1=33 \Omega$, $1/8 \text{ watt}$; $R_2=12 \Omega$, $1/4 \text{ watt}$; $R_3=87 \Omega$, $1/2 \text{ watt}$.
Respuestas: $I_3=0,02 \text{ A}$; $I_2=0,144 \text{ A}$; $I_1=0,053 \text{ A}$

- 5) Dos resistencias R_1 y R_2 conectadas en paralelo están en serie con una tercera resistencia R_3 . Si las características de dichas resistencias son las que se indican. Determina la máxima diferencia de potencial que se puede aplicar al conjunto.
 $R_1=50 \Omega$, $1/2 \text{ watt}$; $R_2=30 \Omega$, $1/4 \text{ watt}$; $R_3=10 \Omega$, $1/8 \text{ watt}$.

- 6) Dos resistencias conectadas en serie se encuentran en paralelo con una tercera. Determina la corriente máxima que puede circular por cada rama si las características de las resistencias son las que se indican.
 $R_1=200 \Omega$, $1/2 \text{ watt}$; $R_2=120 \Omega$, $1/8 \text{ watt}$; $R_3=87 \Omega$, $3/4 \text{ watt}$.

- 7) Para el siguiente circuito hallar la expresión para la resistencia equivalente en términos de R_1 , R_2 , R_3 .

