



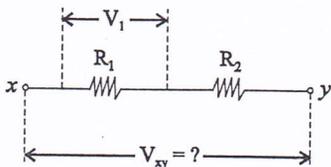
PRÁCTICA 6

¡Aprendiendo a resolver... resolviendo!



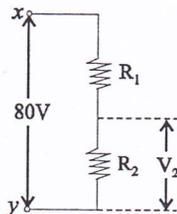
01.- En la instalación mostrada, se pide calcular el valor de V_{xy} (en voltios). Se sabe que: $R_1 = 3 \Omega$, $R_2 = 4 \Omega \wedge V_1 = 15 V$.

- A) 40
- B) 35
- C) 30
- D) 25
- E) 20



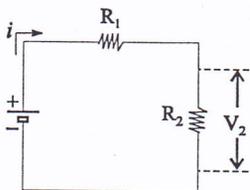
02.- Determinar el valor de R_2 (en ohmios) si: $R_1 = 4 \Omega \wedge V_2 = 48 V$.

- A) 6
- B) 5
- C) 4
- D) 3
- E) 2



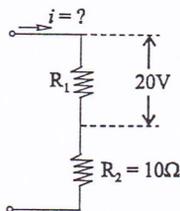
03.- Calcular la potencia (en watts) que consumen las resistencias mostradas, donde: $i = 3 A$; $R_1 = 2 \Omega \wedge V_2 = 18 V$.

- A) 76
- B) 75
- C) 74
- D) 73
- E) 72



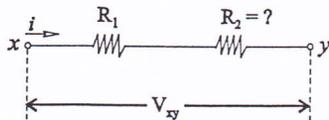
04.- Determinar el valor de la intensidad de corriente «i» (en A) mostrada en la figura, si se sabe que la potencia total que disipan las resistencias es de 240W.

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 7
- E) 8



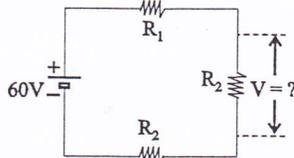
05.- Evaluar la resistencia R_2 (en Ω), si se sabe que: $V_{xy} = 90 V$; $i = 6 A \wedge R_1 = 3 \Omega$.

- A) 15
- B) 14
- C) 13
- D) 12
- E) 11



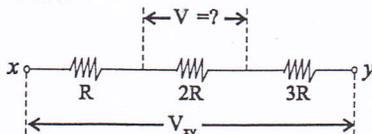
06.- Calcular el valor de V (en voltios), sabiendo que: $R_1 = 4 \Omega$; $R_2 = 10 \Omega \wedge R_3 = 6 \Omega$.

- A) 50
- B) 40
- C) 30
- D) 20
- E) 10



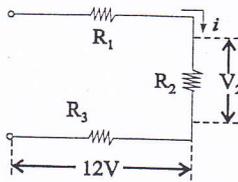
07.- Determinar el valor de «V» (en voltios), si $V_{xy} = 108 V$.

- A) 35
- B) 36
- C) 37
- D) 38
- E) 39

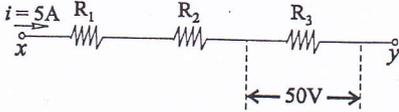


08.- Evaluar «i» (en A) si: $R_1 = 5 \Omega \wedge V_2 = 8 V$. Asimismo, la potencia que consume el circuito es de 160W.

- A) 8
B) 7
C) 6
D) 5
E) 4

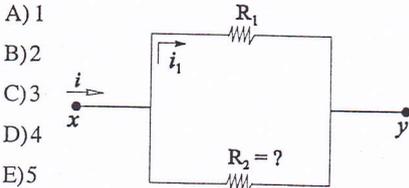


9.- En la instalación mostrada se sabe que la potencia consumida total es de 375 W. Determinar el valor de la potencia (en W) que consume R_1 , si además se tiene que $R_2 - R_1 = 3\Omega$.

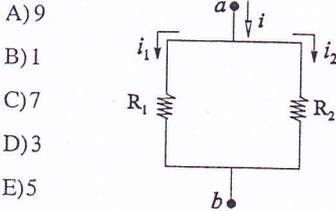


- A) 30 B) 25 C) 20 D) 15 E) 10

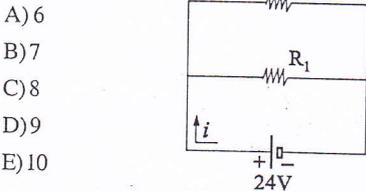
10.- De la conexión mostrada, se pide calcular R_2 (en Ω). Se sabe : $i = 7 A$; $i_1 = 4 A \wedge R_1 = 3 \Omega$.



11.- Determinar (en A) el valor de $i_1 - i_2$, si se sabe que : $i = 11 A$; $R_1 = 5 \Omega \wedge R_2 = 6 \Omega$.



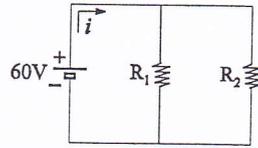
12.- Calcular R_2 (en Ω) si se sabe que : $i = 12 A \wedge R_1 = 3 \Omega$.



624 Física 5to Pre.

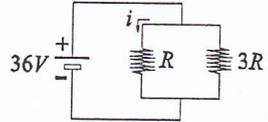
13.- Determinar el valor de i (en A), si : $R_1 = 5 \Omega \wedge R_2 = 15 \Omega$.

- A) 14
B) 15
C) 16
D) 17
E) 18



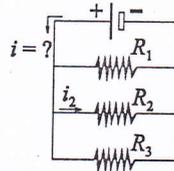
14.- Sabiendo que $i = 9 A$, se pide calcular el valor de $3R$ (en Ω).

- A) 12
B) 20
C) 15
D) 10
E) 18

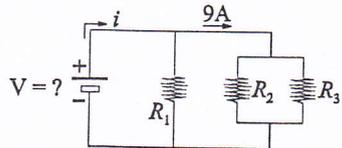


15.- Determinar el valor de i (en A) si se sabe que : $i_2 = 15 A$, $R_1 = 3 \Omega$, $R_2 = 4 \Omega \wedge R_3 = 5 \Omega$.

- A) 43
B) 49
C) 45
D) 50
E) 47



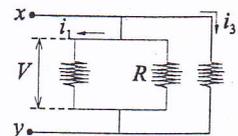
16.- Evaluar el voltaje de la fuente si se sabe que : $R_2 = 6 \Omega$, $R_3 = 3R_1 \wedge i = 18 A$.



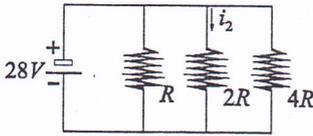
- A) 35 B) 36 C) 37 D) 38 E) 40

17.- Determinar el voltaje "V", si se sabe que el circuito consume una potencia de 600W. Además : $i_1 = 10 A$; $R = 6 \Omega \wedge i_3 = 5 A$.

- A) 25
B) 22
C) 32
D) 30
E) 27



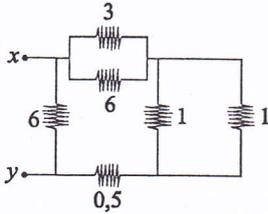
18.- Si se sabe que: $i_2 = 2\text{ A}$, ¿cuántos *watts* consume el circuito mostrado?



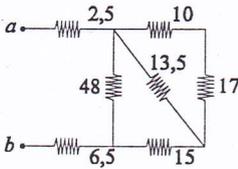
- A) 186 B) 190 C) 193 D) 195 E) 196

19.- Calcular la resistencia equivalente (en Ω) entre x e y en el circuito mostrado.

- A) 2
B) 3
C) 5
D) 6
E) 7

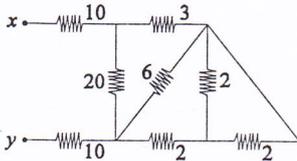


20.- Determinar la resistencia equivalente capaz de reemplazar el grupo de resistencias mostrado en la figura.



- A) 25 B) 28 C) 30 D) 31 E) 32

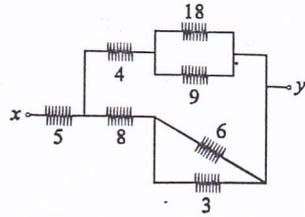
21.- Calcular la resistencia equivalente entre los bornes x e y :



- A) 10 B) 16 C) 20 D) 24 E) 30

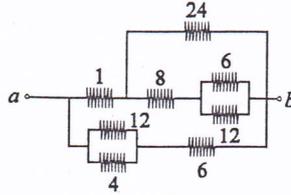
22.- Evaluar la resistencia equivalente (en Ω) entre los bornes x e y .

- A) 5
B) 8
C) 6
D) 9
E) 10



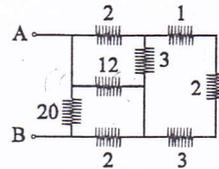
23.- Calcular la resistencia equivalente entre los bornes a y b .

- A) 4
B) 5
C) 9
D) 4,5
E) 5,4



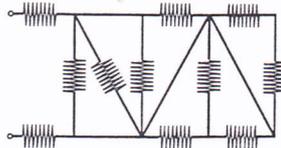
24.- Determine la resistencia equivalente entre A y B si los valores de cada una de las resistencias mostradas se dan en *ohmios*.

- A) 5
B) 4
C) 3
D) 2
E) 1

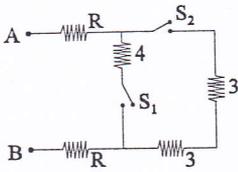


25.- En el circuito mostrado, determine R_{eq} entre los puntos "x" e "y". Todas las resistencias son iguales a $R = 4\ \Omega$.

- A) 1
B) 3
C) 5
D) 7
E) 9

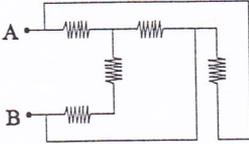


26.- Si el interruptor "S₁" está cerrado la resistencia entre A y B es de $10\ \Omega$, ¿cuánto vale la resistencia entre A y B si "S₁" está abierto y "S₂" es cerrado?



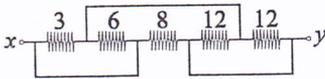
- A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 24

27.- Determinar (en Ω) la resistencia equivalente entre A y B, si todas las resistencias son de 8 Ω .



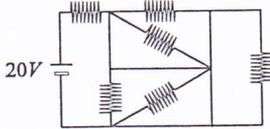
- A) 3 B) 5 C) 8 D) 9 E) 10

28.- Calcular la resistencia equivalente (en Ω) entre los bornes x e y.



- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

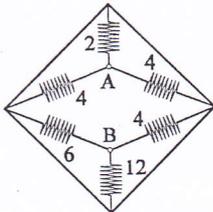
29.- Calcular la potencia (en W) que es capaz de disipar el conjunto de resistencias mostrados, si todas las resistencias son iguales a $R = 2 \Omega$



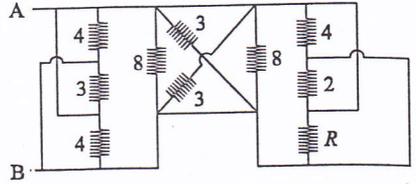
- A) 50 B) 100 C) 150 D) 200 E) 250

30.- Determinar la resistencia equivalente (en Ω) entre los puntos A y B. Todas estan en Ω .

- A) 2
B) 3
C) 4
D) 5
E) 6



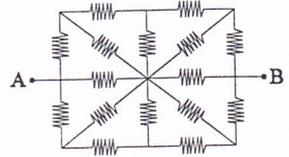
31.- Calcular la potencia (en W) que disipa la resistencia "R", la resistencia equivalente entre los puntos A y B es $1/3 \Omega$ y la diferencia de potencial entre los mismos puntos es 12 V .



- A) 36 B) 72 C) 18 D) 40 E) 12

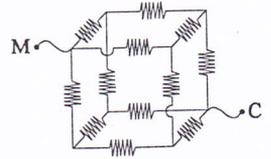
32.- Determinar la potencia (en W) disipada por el arreglo de resistencias cuando se le somete a una diferencia de potencial entre los puntos "A" y "B" de 28 V . Todas las resistencias son de 15 Ω .

- A) 74
B) 56
C) 84
D) 94
E) 104



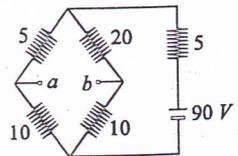
33.- Determinar la resistencia equivalente entre "M" y "C", si todas las resistencias son iguales a "R".

- A) $R/6$
B) $5R/6$
C) $R/5$
D) $6R/5$
E) $R/8$



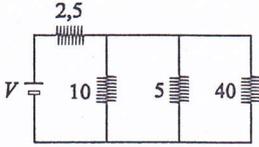
34.- Calcular la diferencia de potencial (en V) entre los puntos "a" y "b"

- A) -10
B) 20
C) -15
D) 25
E) 55



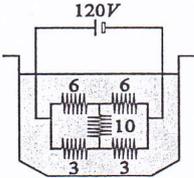
35.- En el circuito mostrado, calcular la tensión (en V) que entrega la fuente, si la corriente que circula por la resistencia de 5Ω , es de 10 A . Las resistencias están en Ω .

- A) 60
- B) 90
- C) 100
- D) 125
- E) 220



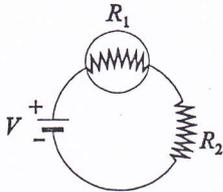
36.- Una terna eléctrica usa un sistema resistivo como se muestra en la figura. ¿Qué tiempo (en s) debe circular la corriente para lograr hervir 1080 g de agua que inicialmente está a 20°C ?

- A) 50
- B) 60
- C) 80
- D) 100
- E) 120



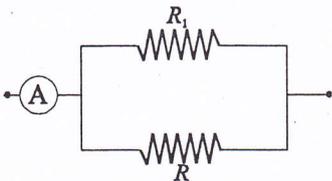
37.- Se desea calentar agua de 25°C a 75°C ($m = 60 \text{ g}$) por medio de la resistencia R_1 en el circuito mostrado. ¿Cuánto tiempo (en s) debe circular corriente por dicha resistencia?. También se sabe que: $R_1 = 25 \Omega$, $R_2 = 5 \Omega$, y $V = 240$ voltios.

- A) 7,81
- B) 6,25
- C) 4,34
- D) 8,18
- E) 6,55



38.- El amperímetro del circuito que se muestra en la figura marca $0,55 \text{ A}$. Si $R_1 = 2400 \Omega$, y R es desconocido, calcular (en Ω) el valor de R , sabiendo que la diferencia de potencial en los extremos de R_1 es de 120 voltios.

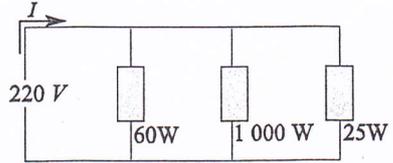
- A) 120
- B) 240
- C) 150
- D) 80
- E) 100



39.- Un calentador eléctrico tiene una resistencia de 20Ω . ¿Cuántos de tales calentadores pueden ser conectados (en paralelo) a un tomacorriente casero de 220 voltios, sin que por el medidor pase más de 25 amperios?.

- A) 4
- B) 6
- C) 10
- D) 2
- E) 5

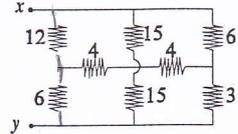
40.- En el siguiente circuito se indica la potencia consumida por cada elemento. Determinar la corriente eléctrica I extraída de la fuente.



- A) 5,64
- B) 3,80
- C) 2,40
- D) 3,15
- E) 4,93

41.- Del circuito que se indica, determine la resistencia equivalente (en Ω) entre x e y :

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6



CLAVES

01 B	02 A	03 E	04 A	05 D	06 C	07 B	08 E
09 B	10 D	11 B	12 A	13 C	14 A	15 E	16 B
17 D	18 E	19 A	20 A	21 D	22 E	23 D	24 B
25 E	26 C	27 B	28 D	29 D	30 B	31 B	32 B
33 B	34 B	35 C	36 D	37 A	38 B	39 D	40 E
41 D							