

Práctico 2 - Resultados de ejercicios

Ejercicio 1

Parte a: $R_T = 8,49k\Omega = 8490\Omega$

Parte b: $R_T = 12,1_ \Omega$

Parte c: $R_T = 31,8_ k\Omega$

Parte d: $R_T = 2158\Omega$

Ejercicio 2

Lectura en el caso a: $= R_T = 10 + 33 + 56 = 99_ \Omega$

Lectura en el caso a: $= R_T = 7,52k\Omega$

Ejercicio 3

Lectura en el caso a: $R = 18k\Omega$

Lectura en el caso b: $R_1 = 12k\Omega$

El circuito esta formado por la serie de 4 resistencias con valores 24, 12, 43 y 24 k Ω

Ejercicio 4

Parte a: $R_T = 40\Omega$

Parte b: $I = 1,8\text{ A}$

Parte c:

$$V_{R1} = R_1 * I = 10\Omega * 1,8A = 18V$$

$$V_{R2} = R_2 * I = 12\Omega * 1,8A = 21,6V$$

$$V_{R3} = R_3 * I = 18\Omega * 1,8A = 32,4V$$

Parte d: $P = 72\text{ V} * 1,8\text{ A} = 129,6\text{ W}$

Parte e: $P = 58,32\text{ W}$

Ejercicio 5

a: $E = 88V$ b: $E = 63V$

Ejercicio 6

Determinar cantidades desconocidas

a: $R = 21\Omega$ $E = 24V$

b: $R_1 = 2\Omega$ $E = 90,5V$

Ejercicio 7

$$V_1 = 14V \quad V_2 = 18V$$

Ejercicio 8

- a: Realizamos el divisor con una resistencia de valor $R = 80 \Omega$ en serie con la lámpara de $8V - 50mA$
b: La potencia mínima es de $0,25W$

Ejercicio 9

a: $R_T = 12\Omega$ b: $R_T = 10,8\Omega$ c: $R_T = 3k\Omega$

Ejercicio 10

a: $R = 2403\Omega$ b: $R_1 = 24k\Omega$

Ejercicio 11

- a: Corrientes en cada rama $I_1 = 6A$ $I_2 = 2A$ $I_3 = 0,5A$
b: $R_T = 2,11764\Omega$ c: $I_T = 8,5A$ e: Se verifica el resultado

Ejercicio 12

- Parte a: $E = 20V$
Parte b: $R_2 = 10 \Omega$
Parte c: $I_1 = 2A$
Parte d: $I = 9A$
Parte e: $P = 180W$
Parte f: $P_1 = P_2 = 40W$
Parte g: $180W = (100 + 40 + 40)W$

Ejercicio 13

- Parte a: $V = 48V$
Parte b: $I_2 = 2,66mA$
Parte c: $I_f = 22,66mA$
Parte d: $P = 0,192W$

Ejercicio 14

Corrientes: $I_f = 14mA$ $I_2 = 4mA$

Ejercicio 15

Cantidades calculadas: Parte a: $R_1 = 5\Omega$ $R_2 = 10\Omega$
Parte b: $E = 12V$ $I_2 = 1,33A$ $R_3 = 12\Omega$
 $I_3 = 1A$ $I = 4,33A$ $R_T = 2,7692\Omega$

Ejercicio 16

Corrientes:

$$I_1 = 3,27A \quad I_2 = 1,63A \quad I_3 = 1,09A$$