

## Boletín 1

### Acoplamiento CC

1) Dos resistencias de 40 y 70  $\Omega$  se conectan en serie a una tensión de 220 V.

Calcular:

- a) Resistencia total
- b) Intensidad que circula por las resistencias.
- c) Tensión en extremos de cada resistencia.

Solución: a) 110  $\Omega$ ; b) 2 A; c)  $V_1=80$  V,  $V_2=140$  V

2) Dos resistencias de 30 y 20  $\Omega$  se conectan en serie a una tensión de 300 V.

Calcular:

- a) Resistencia total.
- b) Intensidad que circula por las resistencias.
- c) Potencia consumida por cada resistencia.
- d) Energía consumida por cada resistencia en 10 horas.

Solución: a) 50  $\Omega$ ; b) 6 A; c)  $P_1 = 1080$  W;  $P_2 = 720$  W; d)  $E_1 = 10,8$  kWh,  $E_2 = 7,2$  kWh

3) Dos resistencias de 12  $\Omega$  se conectan en paralelo a una tensión de forma que la intensidad de corriente que circula por cada una es de 20 A.

Calcular:

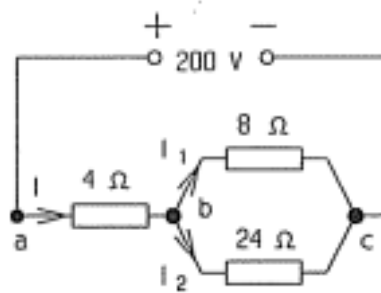
- a) Tensión a la que están conectadas.
- b) Intensidad total.
- c) Resistencia total.
- d) Energía consumida por las dos resistencias en 6 horas.

Solución: a) 240 V; b) 40 A; c) 6  $\Omega$ ; d) 57,6 kWh

4) En el acoplamiento de resistencias de la figura

Calcular:

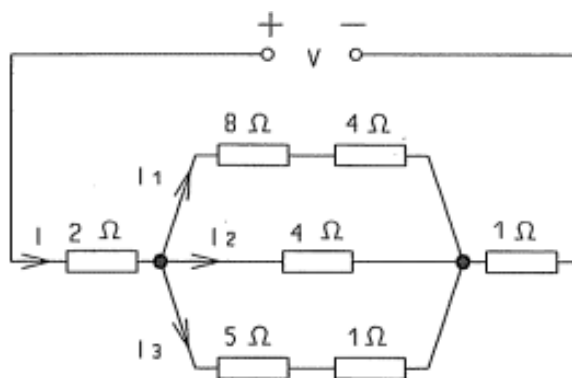
- a) Resistencia total.
- b) Intensidad total.
- c) Tensiones  $V_{ab}$  y  $V_{bc}$ .
- d) Intensidades  $I_1$  e  $I_2$ .



5) La intensidad total que circula por el acoplamiento de resistencias de la figura es de 18A.

Calcular:

- a) Resistencia total.
- b) Tensión total.
- c) Intensidades  $I_1$ ,  $I_2$  e  $I_3$ .
- d) Energía consumida por la resistencia de  $8\Omega$  en 10 horas.



- 6) Completar los valores parciales y totales de tensión, resistencia, intensidad y potencia de la figura:

