

1. A uma instalação eléctrica são ligados os seguintes receptores:

- Uma torradeira de 600 W / 220 V
- Um ferro de engomar de 750 W / 220 V
- Um irradiador de 1 000 W / 220 V

- a) Calcule a resistência eléctrica de cada receptor
- b) Calcule a intensidade total absorvida
- c) Calcule a energia total consumida durante 50 minutos

2. Observe o esquema eléctrico representado na figura 1. As resistências têm os seguintes valores:  $R_1 = 6 \Omega$ ,  $R_2 = 4 \Omega$ ,  $R_3 = 3 \Omega$ ,  $R_4 = 5 \Omega$ ,  $R_5 = 8 \Omega$ ,  $R_6 = 2 \Omega$  e  $R_7 = 7 \Omega$ . Calcule a resistência equivalente vista dos terminais A e B.

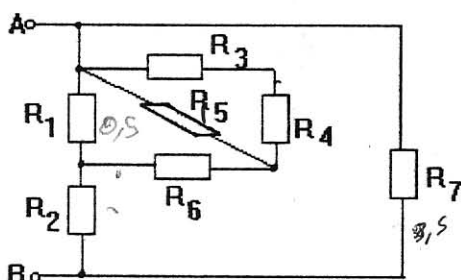


Fig. 1

3. Pretende-se obter um campo de medida de 1,5 A com um galvanómetro cuja bobina tem uma resistência eléctrica de  $1,3 \Omega$  e uma sensibilidade de 15 mA. Calcule o valor da resistência a ligar ao galvanómetro.

4. Na figura 2 está representada uma associação mista de resistências, com os seguintes valores:  $R_1 = 4 \Omega$ ,  $R_2 = 10 \Omega$  e  $R_3 = 15 \Omega$ . Calcule:
- a) A resistência equivalente do circuito
  - b) Os valores indicados pelos aparelhos
  - c) A potência eléctrica total absorvida

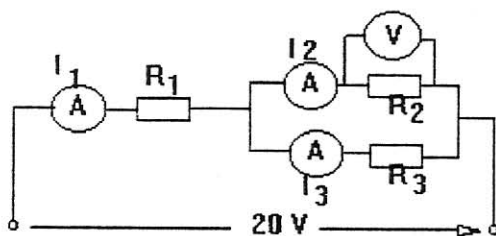


Fig. 2

5. Na figura 3, o potenciómetro R permite alimentar a carga  $R_c$ , com uma tensão variável. Sabe-se que o potenciómetro R e a carga  $R_c$  têm respectivamente, as seguintes características:  $600 \Omega / 0,8 \text{ A}$  e  $85 \Omega / 2 \text{ A}$ . Na posição em que se encontra o cursor c do potenciómetro, sabemos que  $R_1 = 60 \Omega$  e  $R_2 = 540 \Omega$ . Calcule os valores indicados pelos aparelhos de medida:

- a) Quando K está aberto
- b) Quando K está fechado

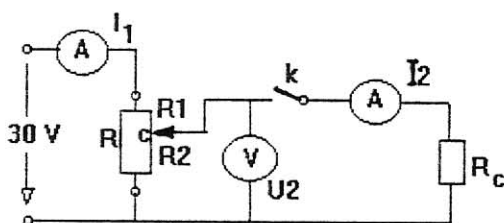


Fig. 3