

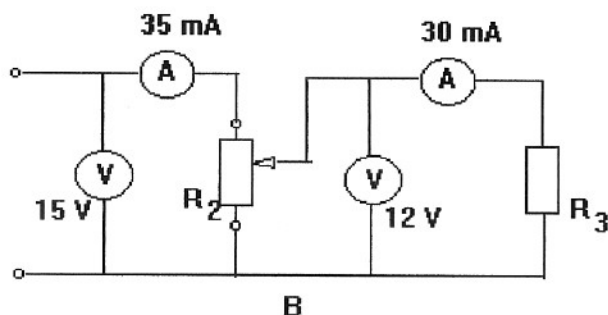
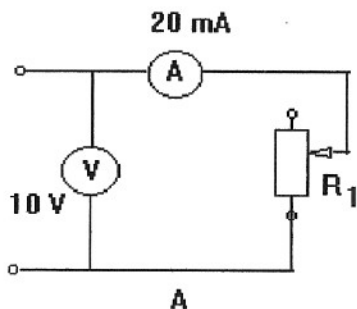
Leia com atenção cada questão, antes de responder !

1. Um dos temas que estudou foi a Electrostática.

a) Defina intensidade do campo eléctrico.

b) Calcule a força de repulsão entre duas cargas eléctricas de 10 nC e 15 nC , distando entre si, no ar, 10 cm .

2. Observe os dois circuitos eléctricos representados.



a) Calcule os valores de R_1 , R_2 e R_3

b) Distinga entre si, quanto à função desempenhada, os elementos R_1 , R_2 e R_3

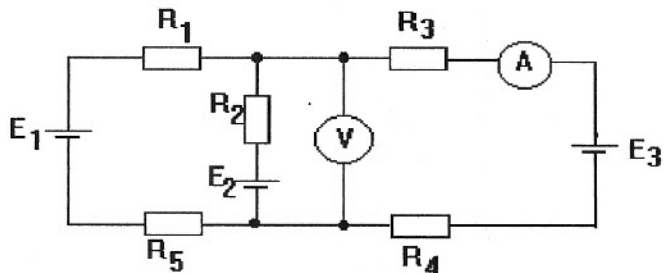
c) Supondo que, no circuito A, aumentava a tensão para 15 V , qual seria o valor da intensidade no circuito ?

3. Um receptor térmico absorve 500 mA quando ligado a 220 V . Calcule:

a) A potência eléctrica do receptor

b) A energia eléctrica consumida durante 20 minutos

4. Observe o esquema eléctrico representado ao lado. Sabe-se que: $R_1 = 30 \Omega$, $R_2 = 20 \Omega$, $R_3 = 15 \Omega$, $R_4 = 5 \Omega$, $R_5 = 10 \Omega$, $E_1 = 12 \text{ V}$, $E_2 = 6 \text{ V}$ e $E_3 = 5 \text{ V}$.



a) Utilizando o teorema de Thévenin, calcule os valores indicados por A e V.

b) Indique dois outros processos estudados para efectuar os cálculos anteriores.

5. Outro dos temas estudados foi o Magnetismo. Responda às questões seguintes.

a) Faça um esboço do campo magnético terrestre, onde deve incluir uma agulha magnética convenientemente orientada.

b) Defina as leis da atracção e repulsão magnéticas.

c) Indique duas aplicações usuais do magnetismo.