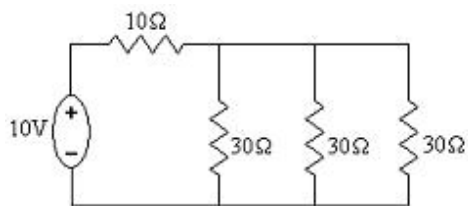


INF01118 - Técnicas Digitais para Computação

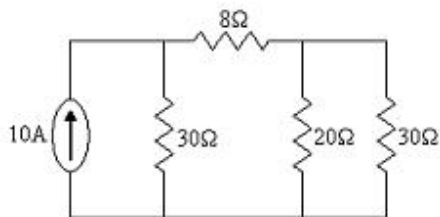
Fernanda Gusmão de Lima Kastensmidt (turmas DEF)

Exercícios Área 1 - Parte I - Eletricidade

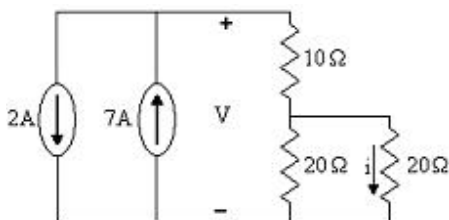
Questão 1- Determine tensão e corrente em todos os resistores do circuito



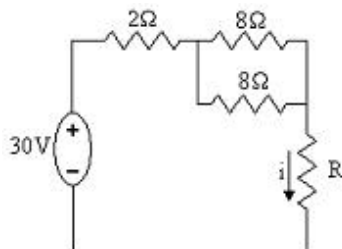
Questão 2- Determine a potência dissipada no resistor de 20Ω



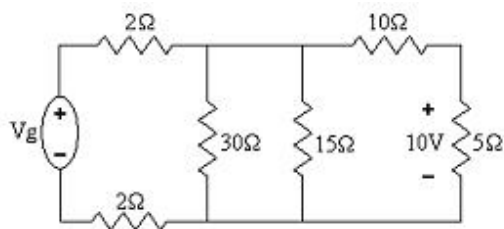
Questão 3- Determine os valores de V e i .



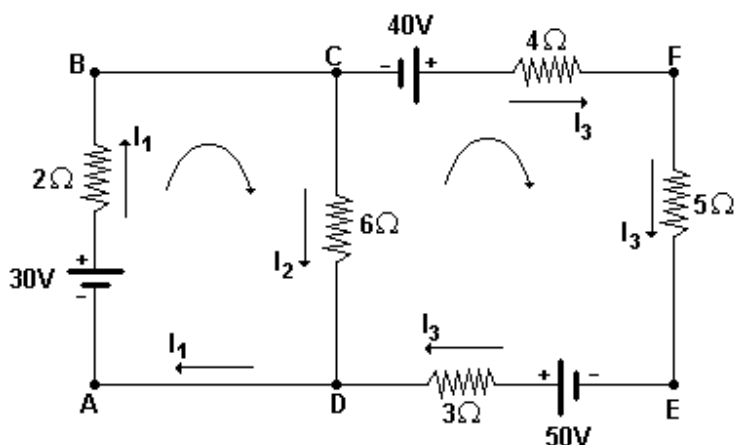
Questão 4- Determine o valor de R para a corrente $i = 3A$



Questão 5- Determine o valor de V_g

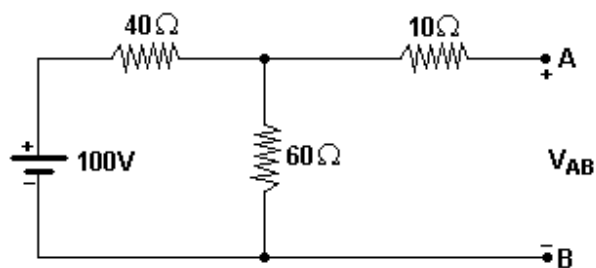


Questão 6- Calcular as intensidades das correntes I_1 , I_2 e I_3



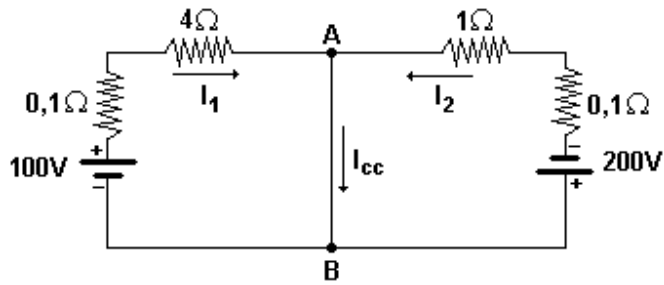
R.: $I_1 = 10 \text{ A}$; $I_2 = 1,66 \text{ A}$ e $I_3 = 8,33 \text{ A}$

Questão 7- Determinar o valor da tensão entre os pontos A e B



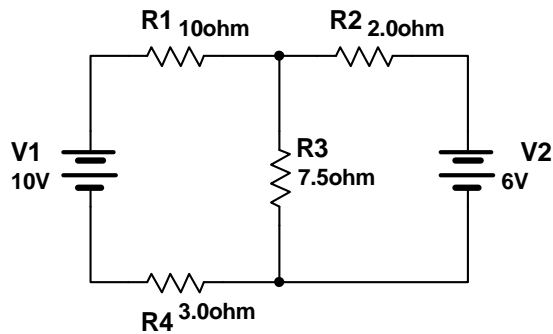
R.: $V_{AB} = 60 \text{ V}$

Questão 8- Calcular a intensidade da corrente de curto-circuito que passa entre os terminais A e B do circuito abaixo



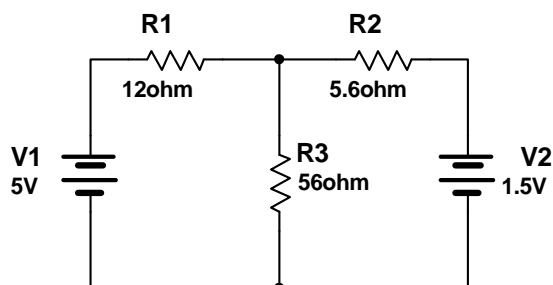
R.: $I_{CC} = -157,4 \text{ A}$

Questão 9- Calcular os valores das correntes I_E (malha esquerda) e I_D (malha direita) no circuito abaixo



R.: $I_E = 0,362 \text{ A}$; $I_D = -0,346 \text{ A}$

Questão 10- Determinar os valores das correntes I_1 , I_2 e I_3 no circuito abaixo

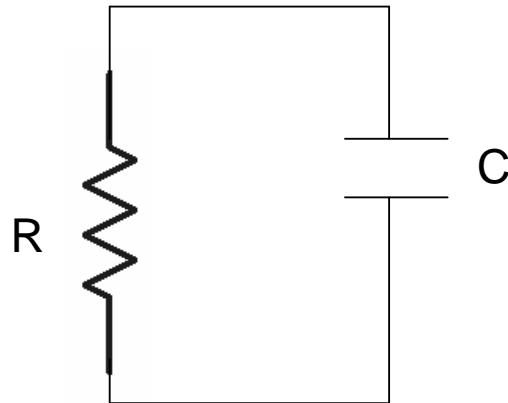


R.: $I_1 = 0,214 \text{ A}$; $I_2 = -0,017 \text{ A}$; $I_3 = 0,04 \text{ A}$

Questão 11- Sabendo que o capacitor possui uma capacitância de 200pF e que está carregado com uma tensão de 10V, responda:

a) o tempo em que a tensão do resistor atinge 6V, sabendo que $R = 660$ ohms.

b) o valor da tensão no resistor no tempo de 200 ns, sabendo que $R=1.2K$ ohms.



c) Se o valor da capacitância dobrar, quanto tempo demorará para a tensão no resistor atingir 0V.