

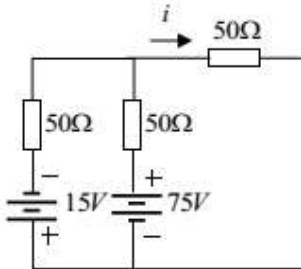
[Painel](#) / [Meus cursos](#) / [EEB21](#) / [ANÁLISE NODAL](#) / [Questionário Análise Nodal](#)**Iniciado em** sexta, 9 jul 2021, 20:25**Estado** Finalizada**Concluída em** sexta, 9 jul 2021, 21:12**Tempo empregado** 46 minutos 51 segundos**Notas** 9,00/13,00**Avaliar** 6,92 de um máximo de 10,00(69%)

Questão 1

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

(ITAIPU, 2014) Considere o circuito elétrico mostrado abaixo. Utilizando a técnica de [análise nodal](#), assinale a alternativa que apresenta o valor da corrente  $i$ , indicada no circuito.



Escolha uma opção:

- ☐ a. 0,1 A
- ☒ b. 0,4 A
- ☐ c. -0,1 A
- ☐ d. 0,5 A
- ☐ e. -0,5 A

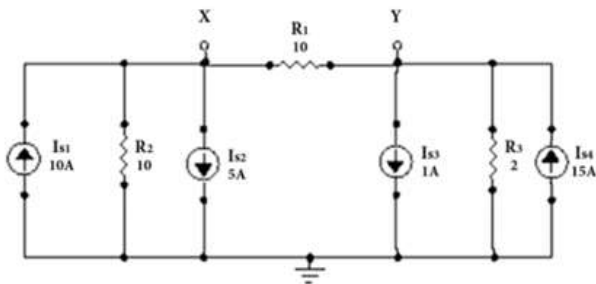


## Questão 2

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

(UFMG, 2019) Utilizando a técnica de [análise nodal](#) no circuito a seguir:



A tensão  $V_{XY}$  no resistor  $R_1$  é igual a:

Escolha uma opção:

- ☐ a. -10 V
- ☐ b. 22 V
- ☐ c. 68 V
- ☒ d. 10 V

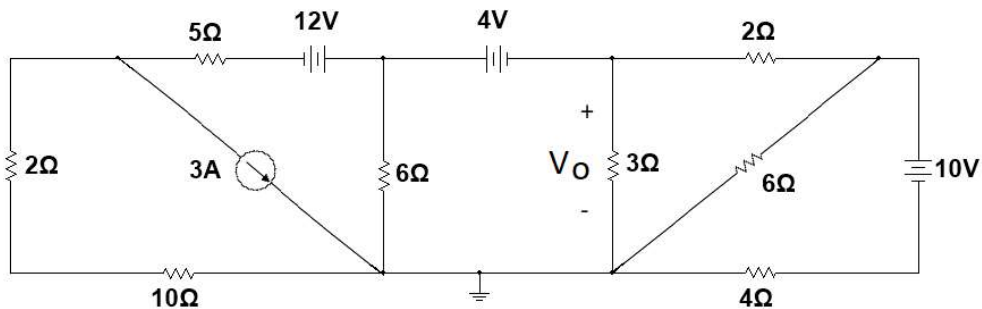


## Questão 3

Incorreto

Atingiu 0,00 de 1,00

Para o circuito abaixo, utilizando a técnica de [análise nodal](#), qual é o valor de  $V_o$ ?



- ☐ a.  $V_o = -3,9 \text{ V}$
- ☒ b.  $V_o = 1,56 \text{ V}$
- ☐ c.  $V_o = -7,6 \text{ V}$
- ☐ d.  $V_o = 3,1 \text{ V}$
- ☐ e.  $V_o = -1,21 \text{ V}$

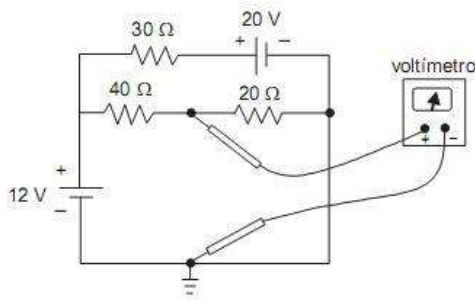


## Questão 4

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

(Chesf, 2012) Considere o circuito elétrico de corrente contínua da figura abaixo, no qual se realiza uma medida com um voltímetro.



Com base na [análise nodal](#) e nos valores dos elementos do circuito, a tensão, em V, medida pelo voltímetro é

Escolha uma opção:

- ☐ a. 25
- ☐ b. 8
- ☐ c. 20
- ☒ d. 4
- ☐ e. 16

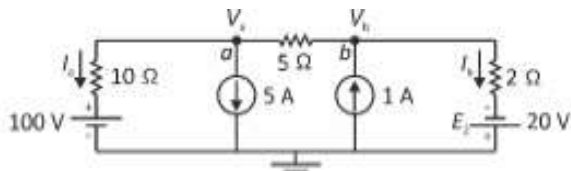


## Questão 5

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

(SEDF, 2017) No circuito a seguir, deve-se aplicar o método das tensões de nó para calcular  $V_a$  e  $V_b$  em relação ao nó de referência.



Julgue o item subsequente com base no circuito apresentado.

A corrente que flui no sentido do nó b para o nó a é igual a 4 A.

Escolha uma opção:

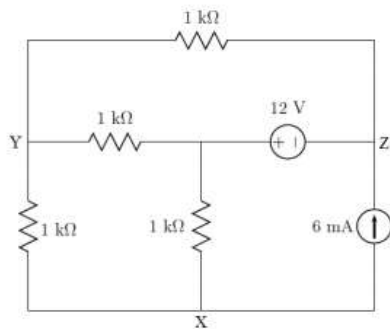
- ☐ Verdadeiro
- ☒ Falso ✓

## Questão 6

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

(POLÍCIA CIENTÍFICA – PE, 2019) Usando o método nodal e o de malhas, assinale a opção correta no que se refere à análise do circuito apresentado.



Escolha uma opção:

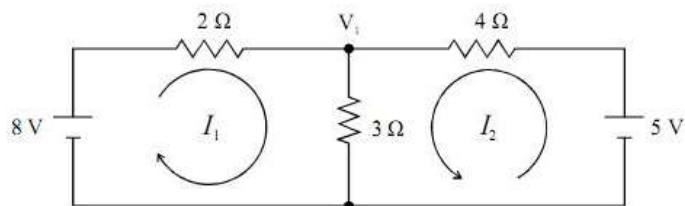
- ☒ a. As tensões dos nós identificados por X e Y são iguais. ✓
- ☐ b. O circuito possui um supernó e uma supermalha.
- ☐ c. Para a realização do cálculo das tensões nodais com relação a um nó de referência, é necessário resolver um conjunto de três equações linearmente independentes.
- ☐ d. Se o nó identificado por X for definido como o nó de referência, então a tensão do nó identificado por Z será positiva.
- ☐ e. Para o cálculo das correntes de malha do circuito, deve-se resolver um conjunto de três equações linearmente independentes.

## Questão 7

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

(INSS, 2010) Com relação ao circuito mostrado abaixo, julgue os itens seguintes:



A equação  $(V_1 - 8) / 2 + V_1 / 3 + (V_1 - 5) / 4 = 0$  descreve corretamente a relação entre a tensão nodal  $V_1$ , as tensões das fonte de 8 V e de 5 V e as resistências do circuito.

Escolha uma opção:

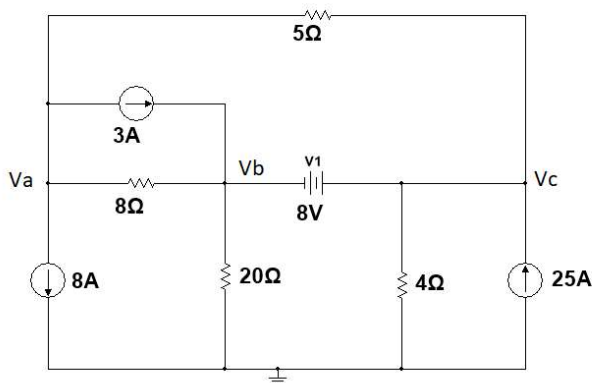
- ☒ Verdadeiro ✓
- ☐ Falso

## Questão 8

Incorreto

Atingiu 0,00 de 1,00

Utilizando a técnica de [análise nodal](#), determine as tensões nodais  $V_a$ ,  $V_b$  e  $V_c$  no circuito abaixo.



Escolha uma opção:

- ☒ a.  $V_a = 29,17 \text{ V}$ ,  $V_b = 58 \text{ V}$  e  $V_c = 50 \text{ V}$
- ☐ b.  $V_a = 29,17 \text{ V}$ ,  $V_b = 25 \text{ V}$  e  $V_c = 108 \text{ V}$
- ☐ c.  $V_a = 50 \text{ V}$ ,  $V_b = 58 \text{ V}$  e  $V_c = 21,07 \text{ V}$
- ☐ d.  $V_a = 108 \text{ V}$ ,  $V_b = 29,17 \text{ V}$  e  $V_c = 25 \text{ V}$
- ☐ e.  $V_a = 21,07 \text{ V}$ ,  $V_b = 50 \text{ V}$  e  $V_c = 58 \text{ V}$

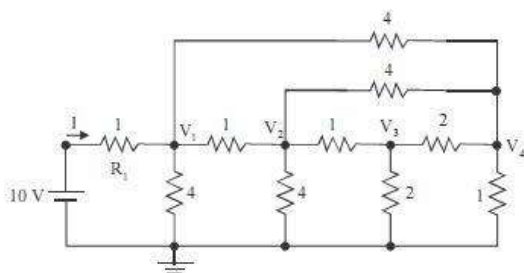
✗

## Questão 9

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

(SEGESP – AL, 2013) Considerando o circuito elétrico abaixo, em que todos os valores de resistências são dados em ohms, julgue os itens seguintes.



A equação nodal relativa ao nó cuja tensão é  $V_4$  poderá ser expressa pela relação  $8V_4 = 2V_3 + V_2 + V_1$ .

Escolha uma opção:

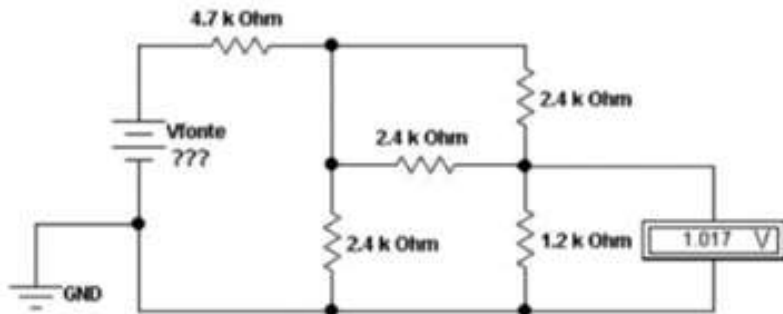
- ☒ Verdadeiro ✓
- ☐ Falso

## Questão 10

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

(COPEL, 2017) Na prática de medição de tensão elétrica, um profissional utilizou um voltímetro conforme indicado no esquema abaixo. Sabendo-se que o valor lido no instrumento de medida é igual a 1,017 V, qual é o valor da tensão da fonte ( $V_{\text{fonte}}$ )?



Escolha uma opção:

- ☒ a. 10 V
- ☐ b. 6 V
- ☐ c. 12 V
- ☐ d. 8 V
- ☐ e. 5 V

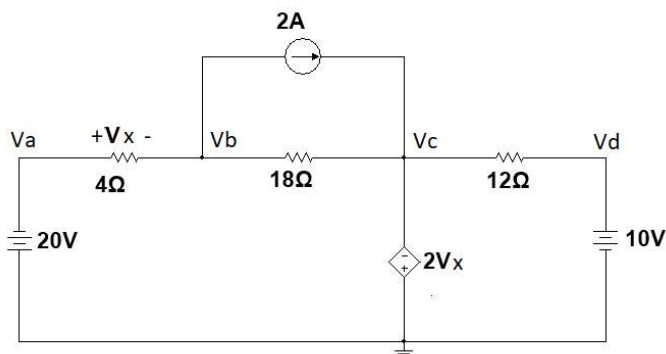


## Questão 11

Incorreto

Atingiu 0,00 de 1,00

Utilizando a técnica de [análise nodal](#), determine as tensões nodais  $V_a$ ,  $V_b$ ,  $V_c$  e  $V_d$  no circuito abaixo.



Escolha uma opção:

- ☐ a.  $V_a = 20 \text{ V}$ ,  $V_b = -24,5 \text{ V}$ ,  $V_c = 9,15 \text{ V}$  e  $V_d = -10 \text{ V}$
- ☐ b.  $V_a = -20 \text{ V}$ ,  $V_b = -24,5 \text{ V}$ ,  $V_c = -9,15 \text{ V}$  e  $V_d = 10 \text{ V}$
- ☒ c.  $V_a = -20 \text{ V}$ ,  $V_b = -12,5 \text{ V}$ ,  $V_c = -19,5 \text{ V}$  e  $V_d = 10 \text{ V}$
- ☐ d.  $V_a = -20 \text{ V}$ ,  $V_b = 8,5 \text{ V}$ ,  $V_c = 19,5 \text{ V}$  e  $V_d = -10 \text{ V}$
- ☐ e.  $V_a = 20 \text{ V}$ ,  $V_b = 12,5 \text{ V}$ ,  $V_c = -15,5 \text{ V}$  e  $V_d = 10 \text{ V}$

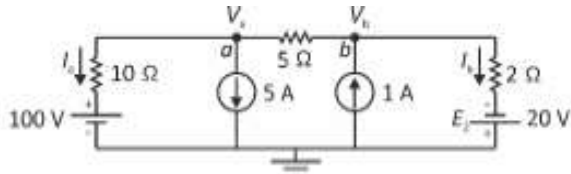


## Questão 12

Correto

Atingiu 1,00 de 1,00

(SEDF, 2017) No circuito a seguir, deve-se aplicar o método das tensões de nó para calcular  $V_a$  e  $V_b$  em relação ao nó de referência.



Julgue o item subsequente com base no circuito apresentado.

A soma das tensões de nó  $V_a$  e  $V_b$  é igual a 0.

Escolha uma opção:

☒ Verdadeiro ✓

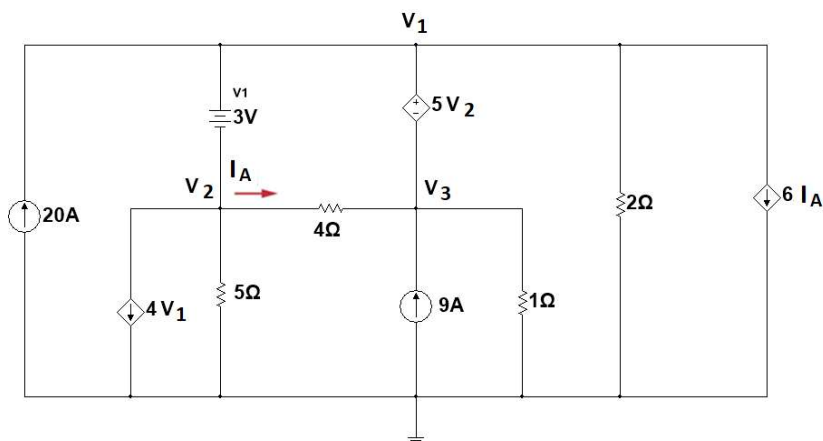
☐ Falso

## Questão 13

Incorreto

Atingiu 0,00 de 1,00

Utilizando a técnica de [análise nodal](#), determine as tensões nodais  $V_1$ ,  $V_2$  e  $V_3$  no circuito abaixo.



Escolha uma opção:

- ☐ a.  $V_1 = 5,07 \text{ V}$ ,  $V_2 = 2,07 \text{ V}$  e  $V_3 = -5,29 \text{ V}$
- ☒ b.  $V_1 = -5,07 \text{ V}$ ,  $V_2 = 3,17 \text{ V}$  e  $V_3 = 7,32 \text{ V}$
- ☐ c.  $V_1 = 5,07 \text{ V}$ ,  $V_2 = -3,17 \text{ V}$  e  $V_3 = -7,32 \text{ V}$
- ☐ d.  $V_1 = 9,42 \text{ V}$ ,  $V_2 = -2,07 \text{ V}$  e  $V_3 = -7,32 \text{ V}$
- ☐ e.  $V_1 = -9,42 \text{ V}$ ,  $V_2 = -2,07 \text{ V}$  e  $V_3 = 5,29 \text{ V}$

✗

◀ Quiz 3 - Análise Nodal

Seguir para...

ANÁLISE DE MALHA ▶