

1.19 Determine as grandezas incógnitas nos circuitos mostrados na Fig. P1.19.

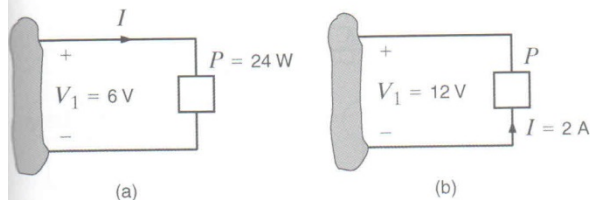


Figura P1.19

1.20 Repita o Problema 1.19 para os circuitos mostrados na Fig. P.20.

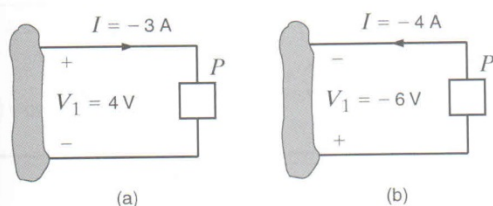


Figura P1.20

1.21 Determine a potência fornecida aos componentes mostrados na Fig. P1.21.

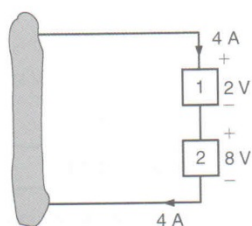


Figura P1.21

1.22 Determine a potência fornecida aos componentes mostrados na Fig. P1.22.

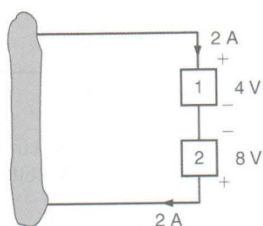


Figura P1.22

1.23 (a) No circuito mostrado na Fig. P1.23 (a), $P_1 = 36$ W. Nesta condição, o componente 2 está absorvendo ou fornecendo potência? Qual é o valor desta potência?

(b) No circuito mostrado na Fig. P1.23 (b), $P_2 = -48$ W. Nesta condição, o componente 1 está absorvendo ou fornecendo potência? Qual é o valor desta potência?

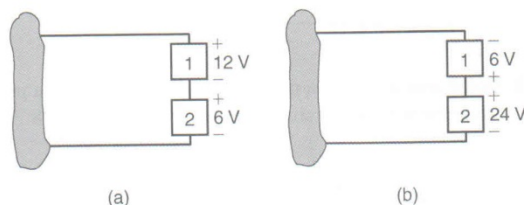


Figura P1.23

1.24 Dois componentes são conectados em série, conforme mostrado na Fig. P1.24. O componente 1 fornece 24 W de potência. Nesta condição, o componente 2 está absorvendo ou fornecendo potência? Qual é o valor desta potência?

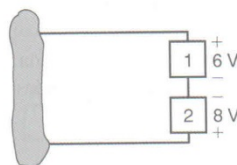


Figura P1.24

1.25 Dois componentes são conectados em série, conforme mostrado na Fig. P1.25. O componente 1 fornece 24 W de potência. Nesta condição, o componente 2 está absorvendo ou fornecendo potência? Qual é o valor desta potência?

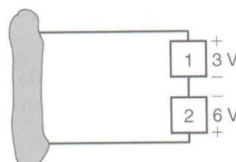


Figura P1.25

1.26 Dois componentes são conectados em série, conforme mostrado na Fig. P1.26. O componente 1 absorve 36 W de potência. Nesta condição, o componente 2 está absorvendo ou fornecendo potência? Qual é o valor desta potência?

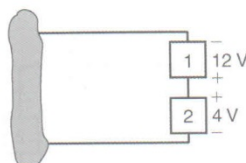


Figura P1.26

1.27 Determine o valor de I_F de modo que a potência absorvida pelo componente 2 da Fig. P1.27 seja de 7 W.

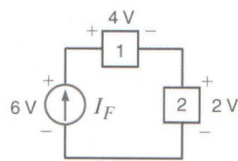


Figura P1.27

1.28 Determine a potência que é absorvida ou fornecida pelos componentes dos circuitos mostrados na Fig. P1.28.

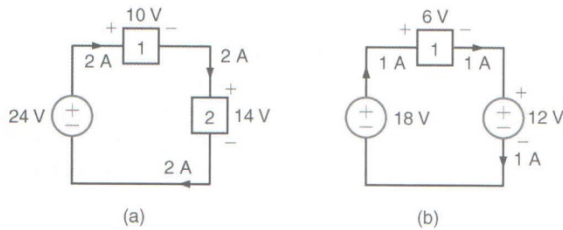


Figura P1.28

1.29 Obtenha a potência que é absorvida ou fornecida pelos componentes dos circuitos mostrados na Fig. P1.29.

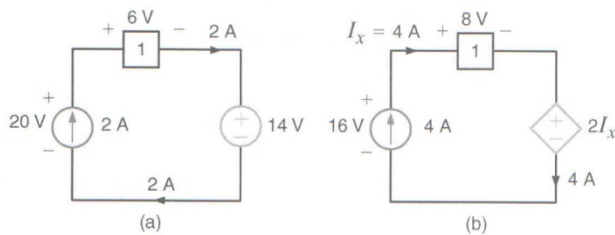


Figura P1.29

1.30 Obtenha a potência que é absorvida ou fornecida pelos componentes das redes mostradas na Fig. P1.30.

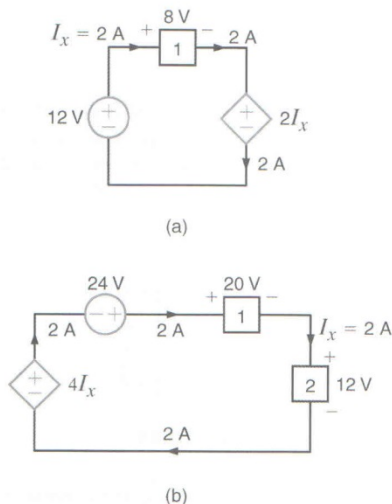


Figura P1.30

1.31 Calcule a potência que é absorvida ou fornecida pelos componentes das redes mostradas na Fig. P1.31.

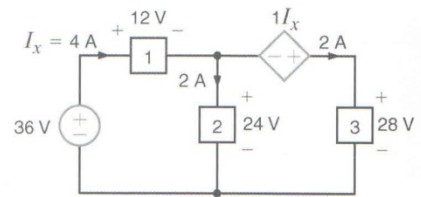


Figura P1.31

1.32 Calcule a potência absorvida por cada componente do circuito mostrado na Fig. P1.32.

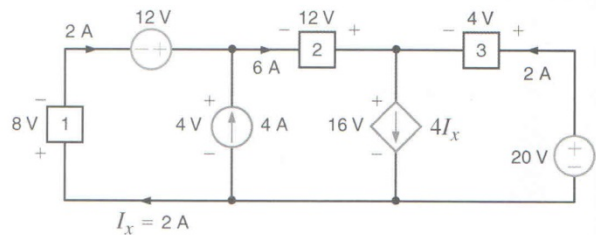


Figura P1.32

1.33 Determine o valor da tensão V_x no circuito mostrado na Fig. P1.33 utilizando o teorema de Tellegen.

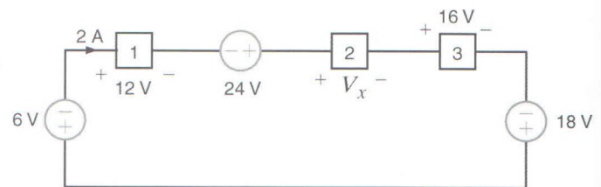


Figura P1.33

1.34 Determine o valor da tensão V_x no circuito mostrado na Fig. P1.34 utilizando o teorema de Tellegen.

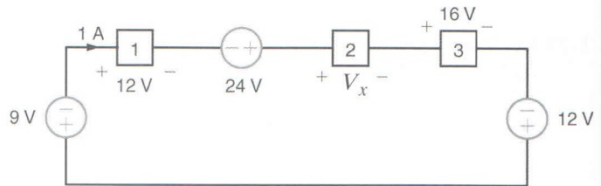


Figura P1.34

1.35 Determine o valor da tensão V_x no circuito mostrado na Fig. P1.35 utilizando o teorema de Tellegen.

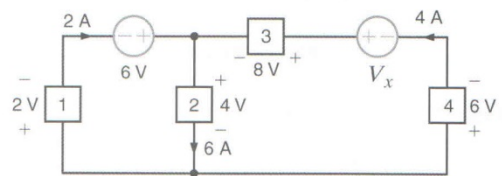


Figura P1.35

2.47 Determine a potência absorvida pela fonte dependente da rede mostrada na Fig. P2.47.

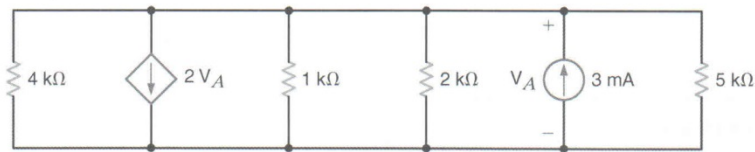


Figura P2.47

2.48 Determine a resistência R_{AB} do circuito mostrado na Fig. P2.48.

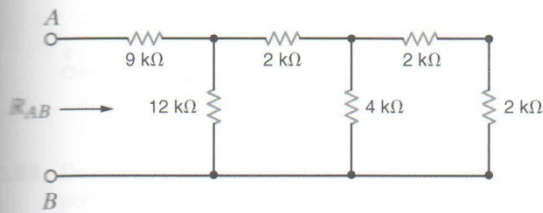


Figura P2.48

2.51 Determine a resistência R_{AB} da rede mostrada na Fig. P2.51.

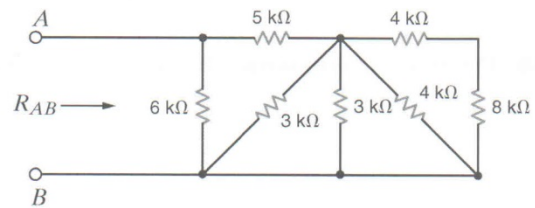


Figura P2.51

2.49 Determine a resistência R_{AB} da rede mostrada na Fig. P2.49.

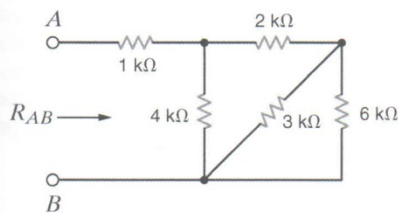


Figura P2.49

2.52 Determine a resistência R_{AB} do circuito mostrado na Fig. P2.52.

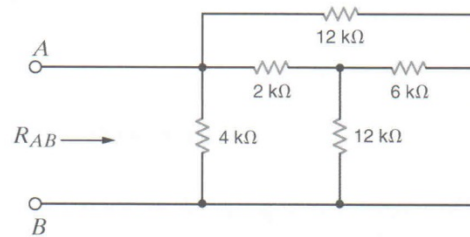


Figura P2.52

2.50 Determine a resistência R_{AB} do circuito mostrado na Fig. P2.50.

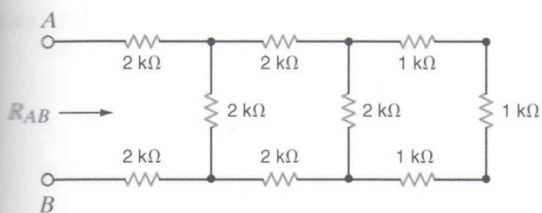


Figura P2.50

2.53 Determine a resistência R_{AB} da rede mostrada na Fig. P2.53.

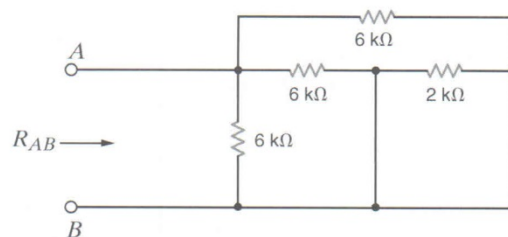


Figura P2.53

2.54 Determine a resistência R_{AB} do circuito mostrado na Fig. P2.54.

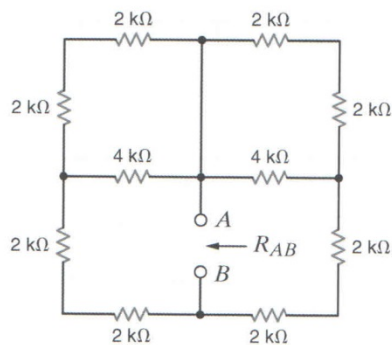


Figura P2.54

2.55 Determine a resistência equivalente R_{eq} da rede mostrada na Fig. P2.55.

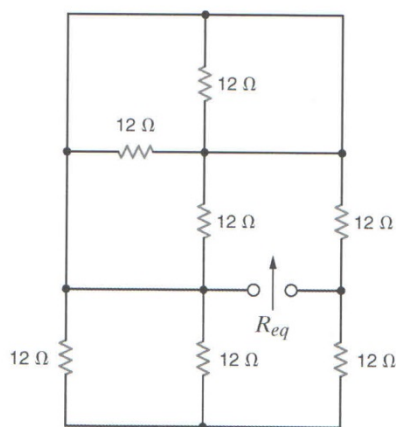


Figura P2.55

2.56 Determine a resistência equivalente observando os terminais a-b do circuito mostrado na Fig. P2.56.

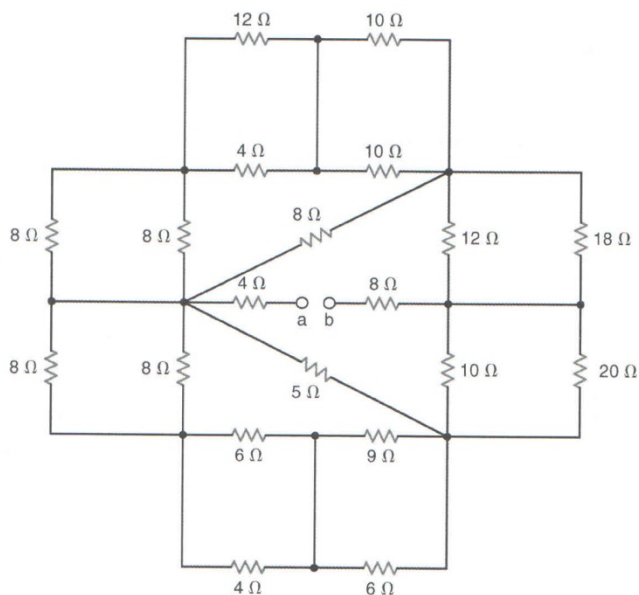


Figura P2.56

2.57 Dada a configuração de resistores mostrada na Fig. P2.57, determine a resistência equivalente entre os seguintes conjuntos de terminais: (1) a e b, (2) b e c, (3) a e c, (4) d e e, (5) a e e, (6) c e d, (7) a e d, (8) c e e, (9) b e d, e (10) b e e.

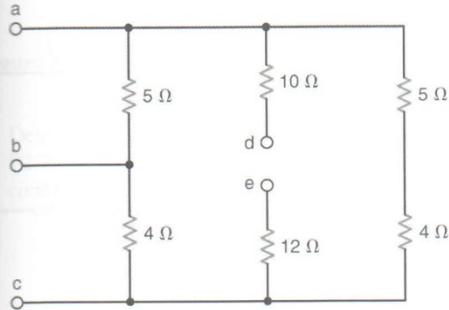


Figura P2.57

2.58 Dezesete possíveis valores de resistência equivalente podem ser obtidos utilizando-se três resistores. Determine os dezesseis valores distintos considerando os três valores de resistores padronizados: 47 Ω, 33 Ω e 15 Ω.

2.59 Determine a faixa de valores de resistência para os seguintes resistores:

- (a) 1 kΩ com tolerância de 5%
- (b) 470 Ω com tolerância de 2%
- (c) 22 kΩ com tolerância de 10%

2.60 Dada a rede mostrada na Fig. P2.60, determine a possível faixa de valores para a corrente e para a potência dissipada pelos seguintes resistores:

- (a) 390 Ω com tolerância de 1%
- (b) 560 kΩ com tolerância de 2%

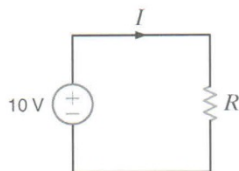


Figura P2.60

2.61 Determine a corrente I_1 e a tensão V_s do circuito mostrado na Fig. P2.61.

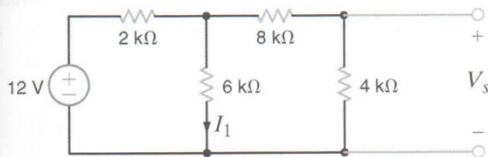


Figura P2.61

2.62 Determine a corrente I_1 e a tensão V_s do circuito mostrado na Fig. P2.62.

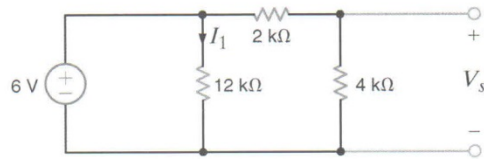


Figura P2.62

2.63 Determine as tensões V_{ab} e V_{dc} do circuito mostrado na Fig. P2.63.

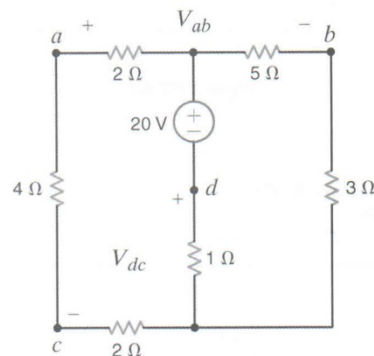


Figura P2.63

2.64 Determine a tensão V_1 e a corrente I_A do circuito mostrado na Fig. P2.64.

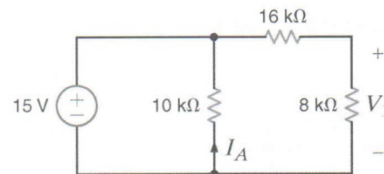


Figura P2.64

2.65 Determine a corrente I_s da rede mostrada na Fig. P2.65.

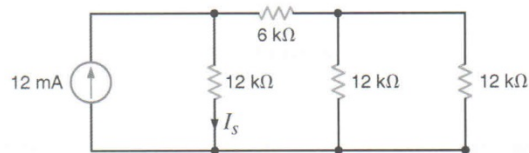


Figura P2.65

2.66 Determine a corrente I_s do circuito mostrado na Fig. P2.66.

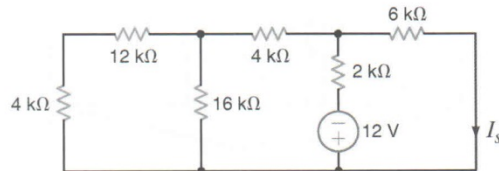


Figura P2.66