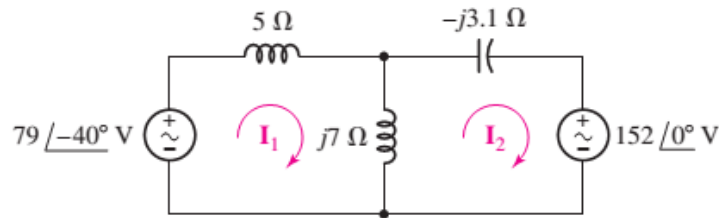


Lista de Exercícios 4 - Circuitos Elétricos

Tópicos: Potência instantânea, Potência Média, Transferência Máxima de Potência, Valor Médio e Eficaz.

1. Com relação ao circuito de duas malhas abaixo representado, determine a potência média absorvida por cada elemento passivo e a potência média fornecida por cada fonte. Adicionalmente, verifique se a potência média total fornecida é igual a potência média total absorvida.



Resposta das potências médias:

$$2129 \text{ W}$$

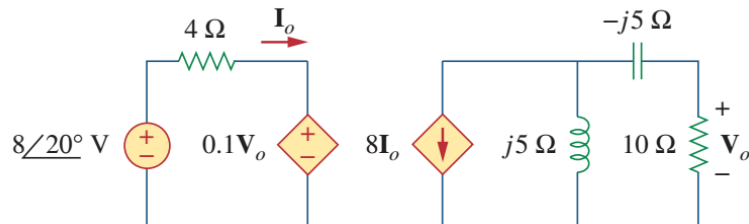
$$= 230 \text{ W}$$

$$= 1899 \text{ W}$$

$$P_L = 0 \text{ W}, \quad P_C = 0 \text{ W}$$

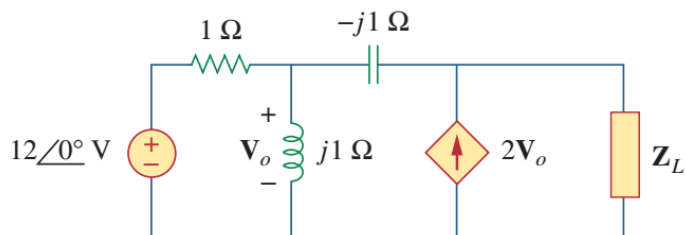
$$2129 \text{ W} = (230 + 1899) \text{ W}$$

2. Dado o circuito da figura a seguir, determine a potência média absorvida pelo resistor de 10 ohms.



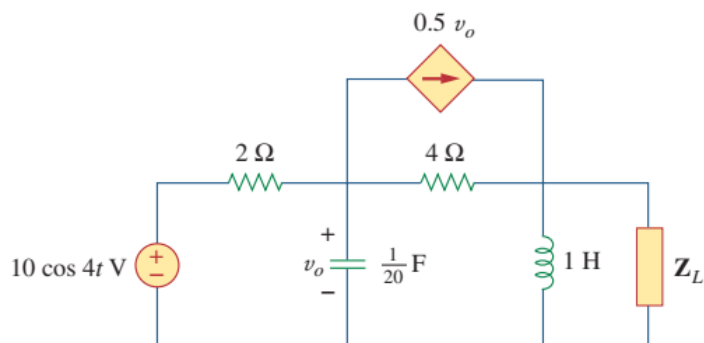
Resposta: 160W

3. Dado o circuito da figura a seguir, determine o valor de Z_L que absorverá a máxima transferência de potência e o valor dessa potência.

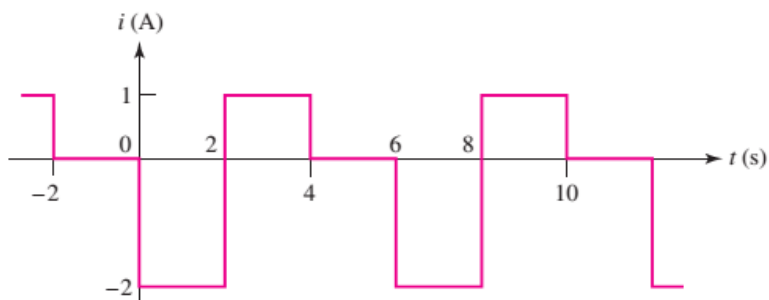


Resposta: Potência 90W

4. Dado o circuito da figura a seguir, determine o valor de Z_L que absorverá a máxima transferência de potência e o valor dessa potência.

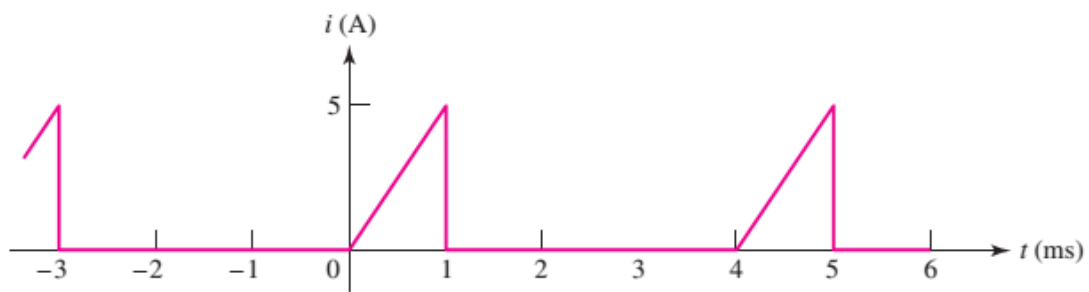


5. Determine o valor médio das formas de onda a seguir:



Resposta:

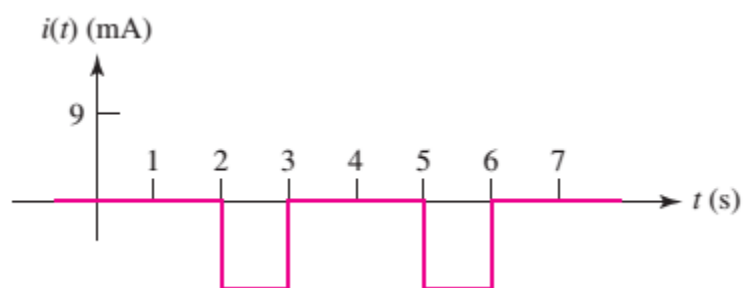
$$= 0.333 \text{ A}$$



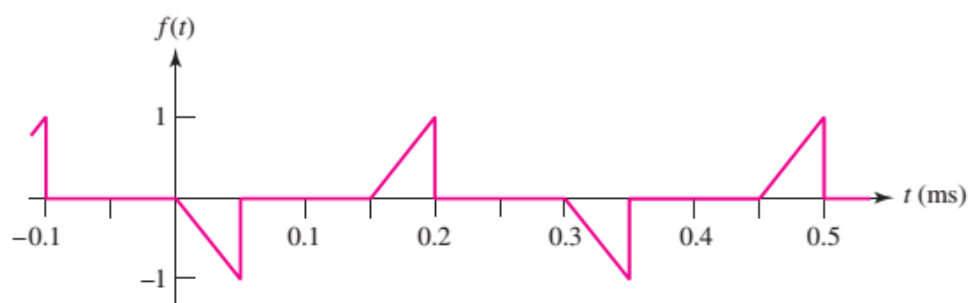
Resposta:

0.625 A

6. Determine o valor eficaz das formas de onda apresentadas a seguir:



Resposta: **5.196 mA rms**



Resposta: **0.333×10^{-3} rms**