

Retificadores

(ENG - 20301)

Circuitos retificadores

Data: __/__/____

1) Considerando o circuito da figura abaixo e os dados fornecidos, determine:

- a) Desenhe as formas de onda solicitadas na figura 2;
- b) Tensão eficaz no primário de T_1 ;
- c) Tensão eficaz no secundário de T_1 ;
- d) Tensão média na saída;
- e) Tensão de pico na saída;
- f) Tensão reversa sobre o diodo;
- g) Corrente média na saída.

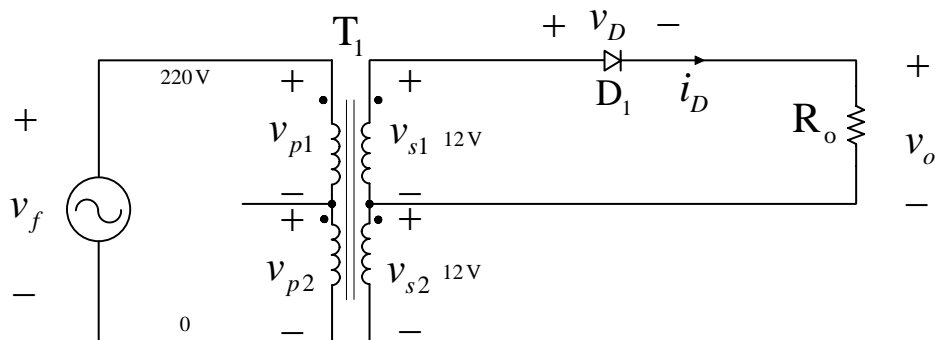


Figura 1 - Circuito para exercício 1.

$$v_f(t) = 311 \cdot \text{sen}(377 \cdot t) \text{ V};$$

$$R_o = 5 \Omega;$$

$$D_1 = \text{ideal};$$

$$T_1 = 110 + 110/12 + 12 \text{ V}.$$

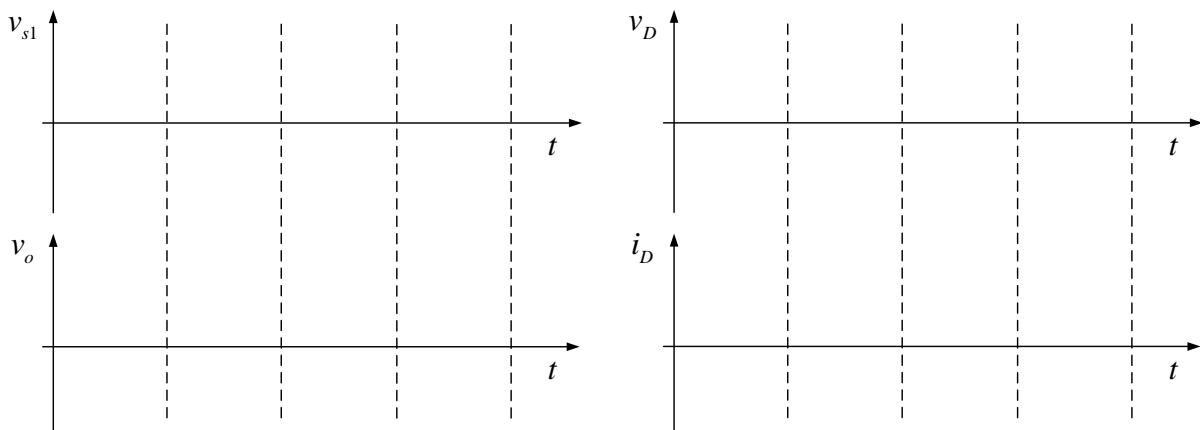


Figura 2 - Formas de onda para o circuito da figura 1.

2) Considerando o circuito da figura abaixo e os dados fornecidos, determine:

- Desenhe as formas de onda solicitadas na figura 4;
- Tensão eficaz no primário de T_1 ;
- Tensão eficaz no secundário de T_1 ;
- Tensão média na saída;
- Tensão de pico na saída;
- Tensão reversa sobre o diodo D_1 ;
- Corrente média na saída.

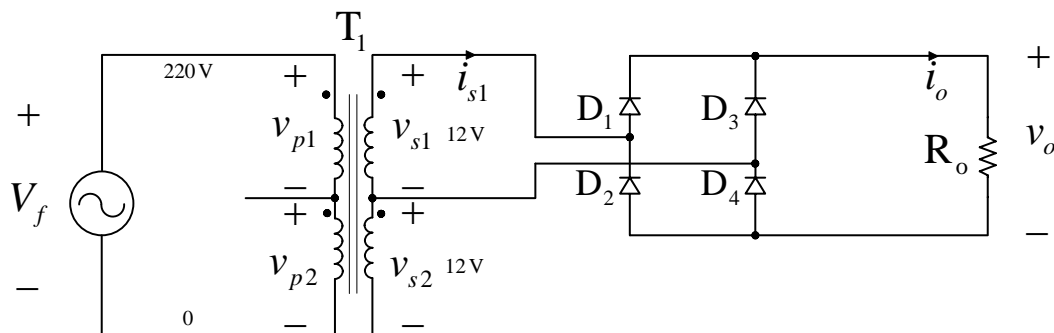


Figura 3 - Circuito para exercício 2.

$$v_f(t) = 311 \cdot \text{sen}(377 \cdot t) \text{ V};$$

$$R_o = 5 \Omega;$$

$$D_{1a4} = \text{ideais};$$

$$T_1 = 110 + 110/12 + 12 \text{ V}.$$

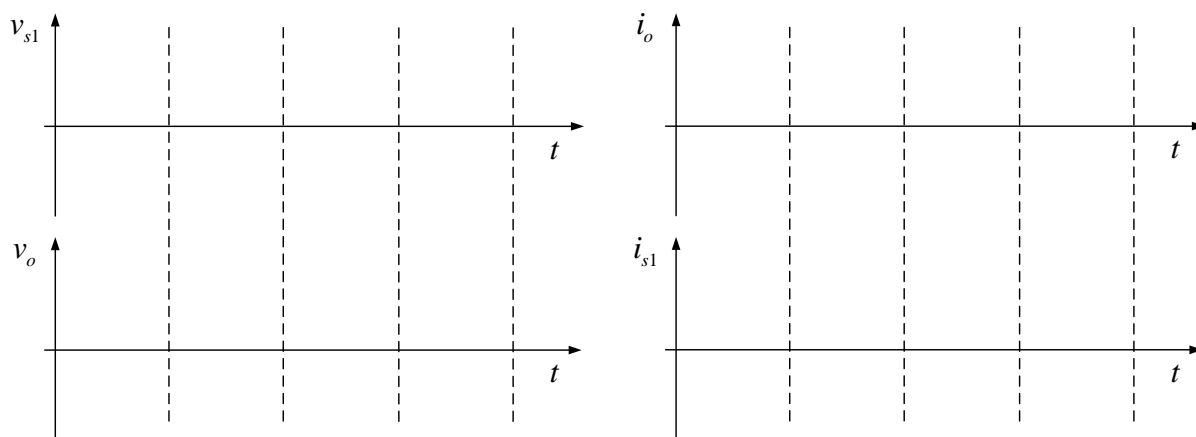


Figura 4 - Formas de onda para o circuito da figura 3.

3) Considerando o circuito da figura abaixo e os dados fornecidos, determine:

- Desenhe as formas de onda solicitadas na figura 6;
- Tensão eficaz no primário de T_1 ;
- Tensão eficaz no secundário de T_1 ;
- Tensão média na saída;
- Tensão de pico na saída;
- Tensão reversa sobre o diodo D_1 ;
- Corrente média na saída.

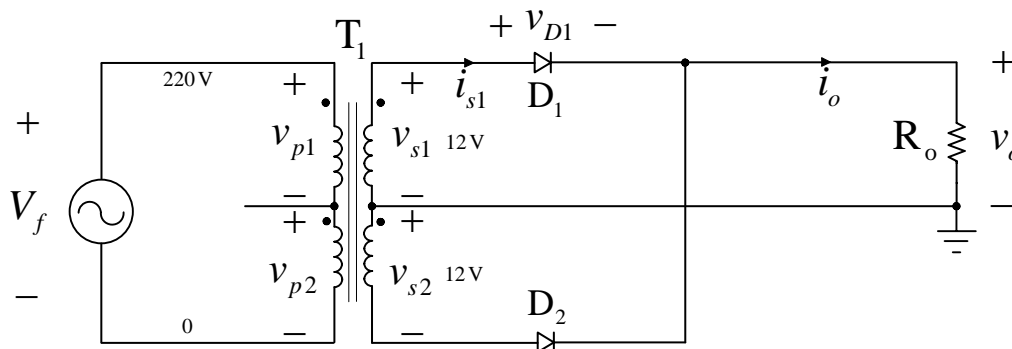


Figura 5 - Circuito para exercício 3.

$$v_f(t) = 311 \cdot \text{sen}(377 \cdot t) \text{ V};$$

$$R_o = 5 \Omega;$$

$$D_{1a2} = \text{ideais};$$

$$T_1 = 110 + 110/12 + 12 \text{ V}.$$

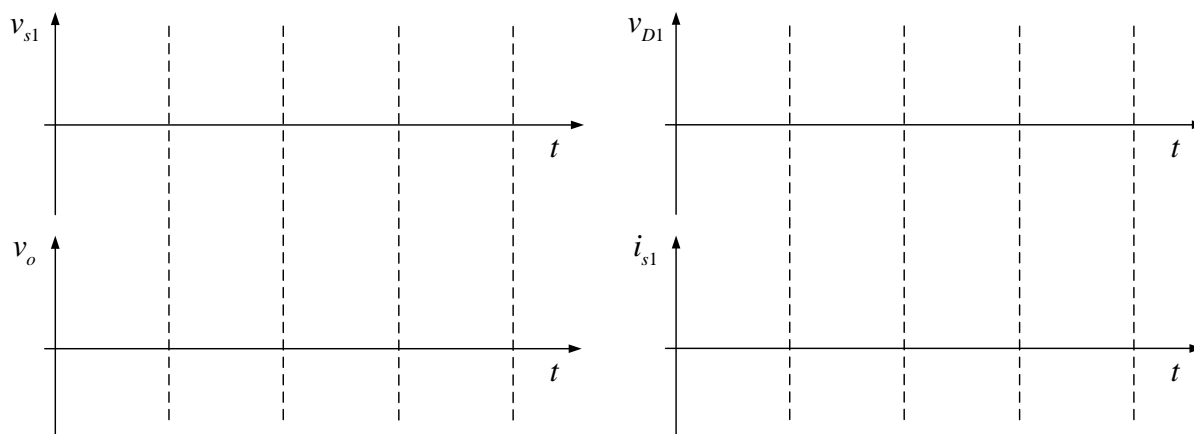


Figura 6 - Formas de onda para o circuito da figura 5.

4) Considerando o circuito da figura abaixo e os dados fornecidos, determine:

- Desenhe as formas de onda solicitadas na figura 8;
- Tensão eficaz no primário de T_1 ;
- Tensão eficaz no secundário de T_1 ;
- Tensões médias nas saídas;
- Tensões de pico nas saídas;
- Tensão reversa sobre o diodo D_1 ;
- Correntes médias nas saídas.

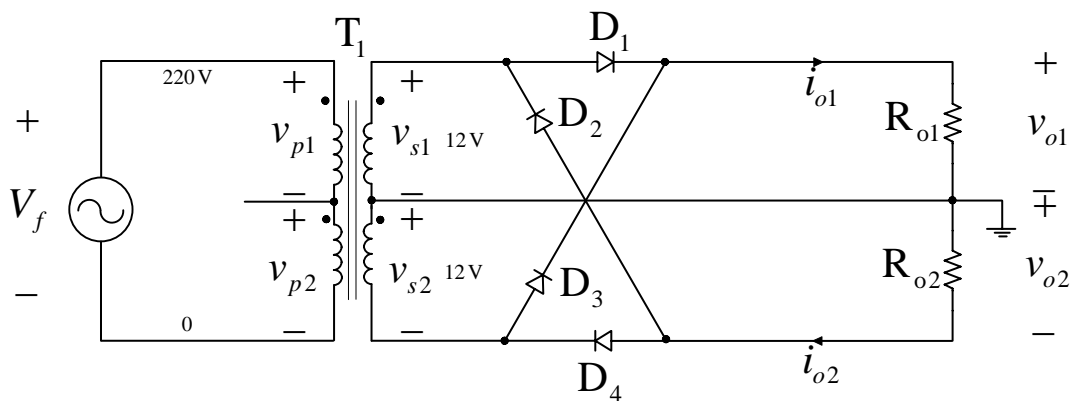


Figura 7 - Circuito para exercício 4.

$$v_f(t) = 311 \cdot \text{sen}(377 \cdot t) \text{ V};$$

$$R_{o1} = R_{o2} = 5 \Omega;$$

$$D_{1a4} = \text{ideais};$$

$$T_1 = 110 + 110/12 + 12 \text{ V}.$$

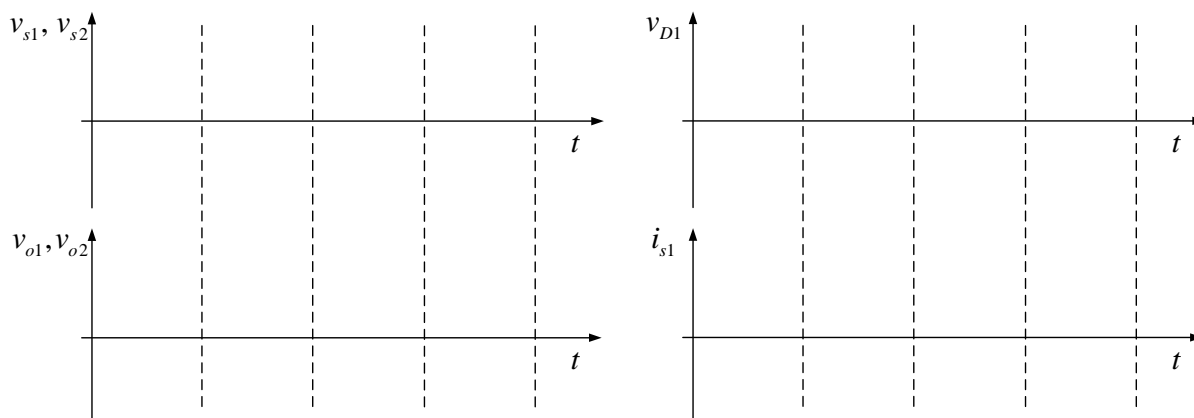


Figura 8 - Formas de onda para o circuito da figura 7.