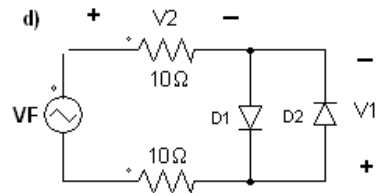
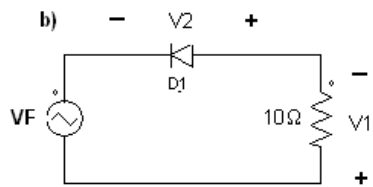
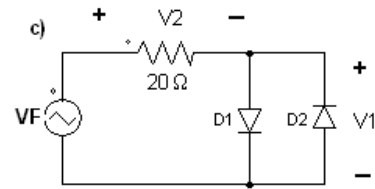
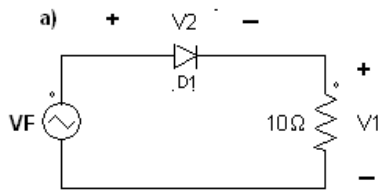
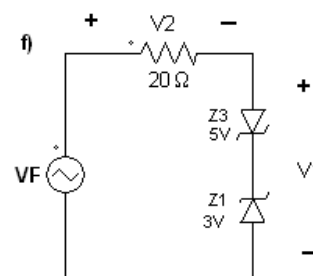
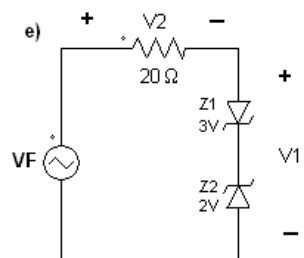
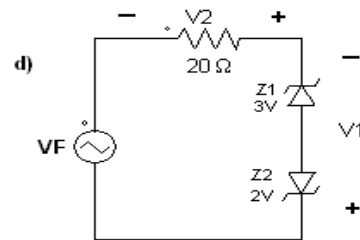
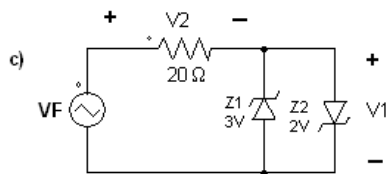
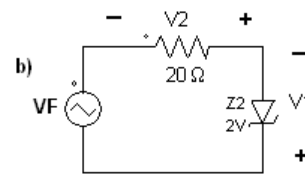
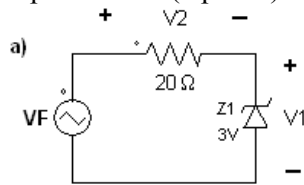
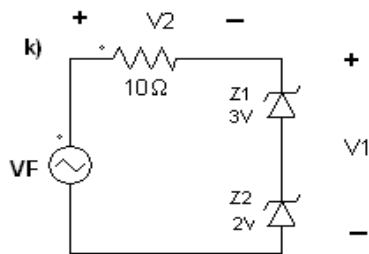
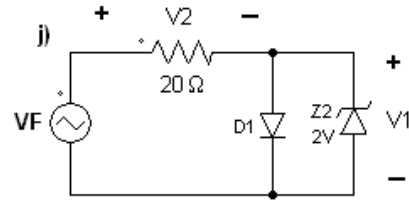
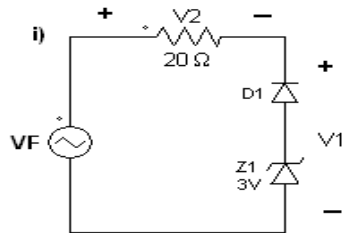
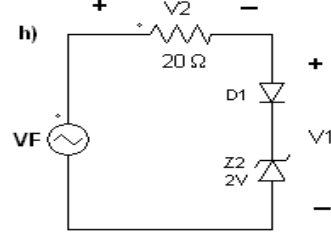
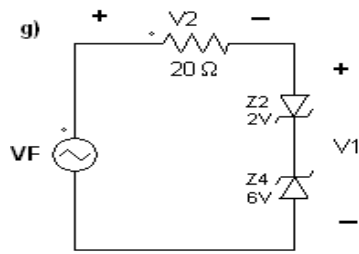


1ª Questão – Determine a forma de onda em V1 e em V2, indicando os pontos de operação do circuito abaixo, considerando que a onda de entrada seja triangular com tensão de pico a pico de 10V ($V_{pp}=10V$):



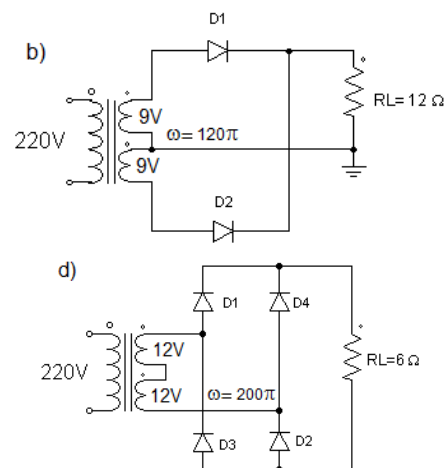
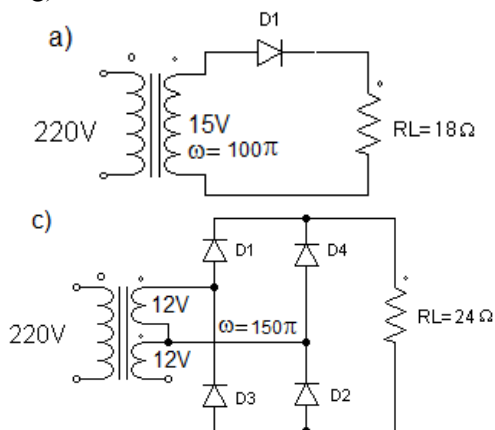
2ª Questão – Determine a forma de onda em V1 e em V2, indicando os pontos de operação do circuito abaixo, considerando que a onda de entrada seja triangular com tensão de pico de 5V ($V_p=5V$):





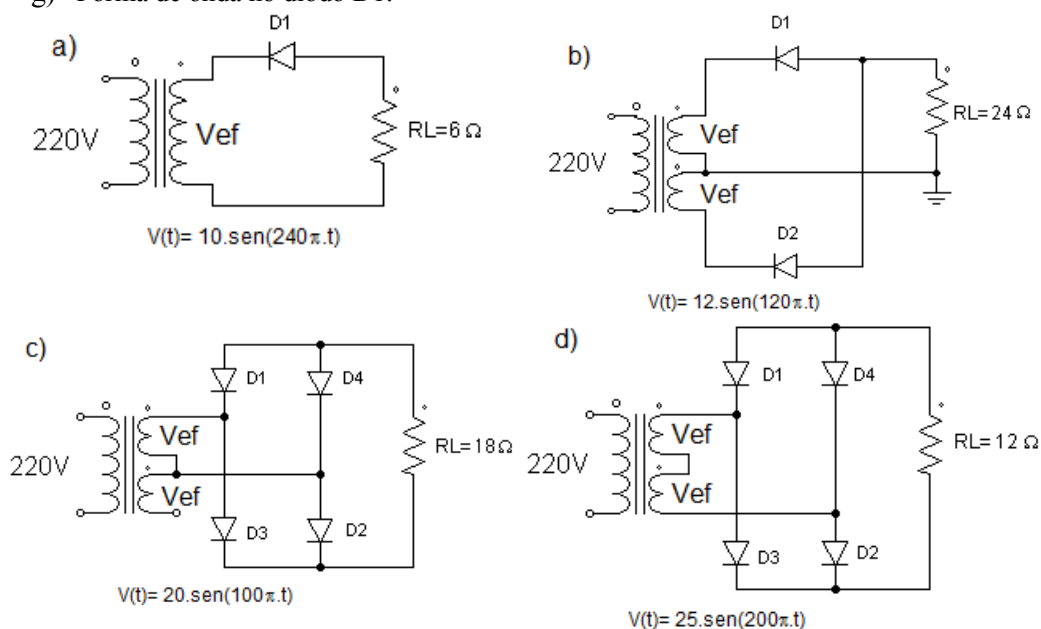
3ª Questão – Determine para o circuito abaixo, os seguintes itens:

- Demonstre as etapas de operação do circuito, mostrando o caminho de circulação das correntes durante o semi ciclo positivo e negativo da alimentação;
- Tensão de pico de entrada (V_p), Tensão eficaz de entrada (V_{ef}), Frequência (f) e período (T) do sinal de entrada;
- A tensão média na carga RL (V_{RLmed}) e corrente média na carga RL (I_{RLmed});
- Corrente média no diodo D1 (I_{Dmed}) e Corrente máxima na carga RL ($I_{RLmáx}$);
- Tensão Reversa no diodo D1;
- Forma de onda na carga RL, com todos os valores de tensão e tempo;
- Forma de onda no diodo D1.



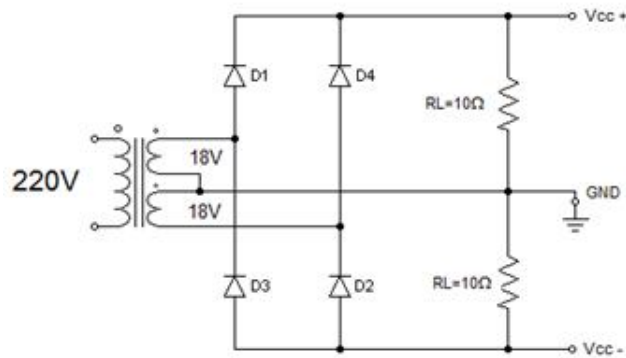
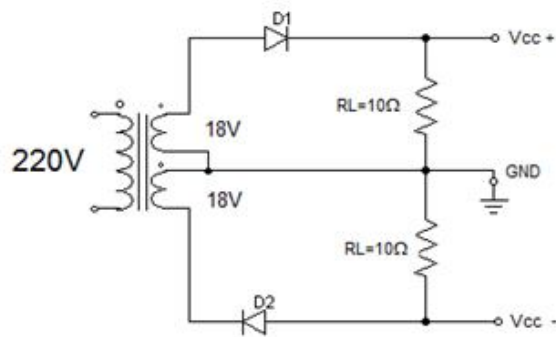
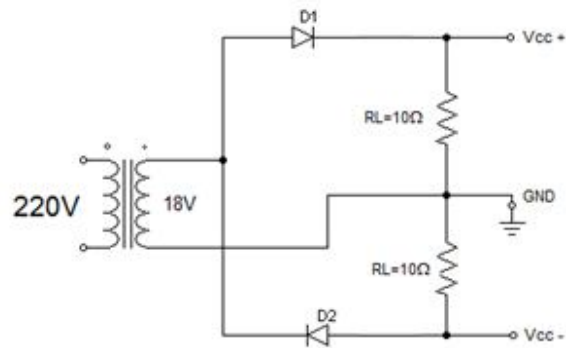
4ª Questão – Determine para o circuito abaixo, considerando que a tensão de entrada seja $V(t) = 20\text{sen}(200\pi.t)$, os seguintes itens:

- Demonstre as etapas de operação do circuito, mostrando o caminho de circulação das correntes durante o semi ciclo positivo e negativo da alimentação;
- Tensão Eficaz de entrada (V_{ef}), Tensão de pico de entrada (V_p), Frequência (f) e período (T) do sinal de entrada;
- A tensão média na carga RL (V_{RLmed}) e corrente média na carga RL (I_{RLmed});
- Corrente média no diodo D1 (I_{Dmed}) e Corrente máxima na carga RL ($I_{\text{RLmáx}}$);
- Tensão Reversa no diodo D1;
- Forma de onda na carga RL, com todos os valores de tensão e tempo;
- Forma de onda no diodo D1.



5ª Questão – Determine para o circuito abaixo, considerando que $\omega = 120\pi$, os seguintes itens:

- Demonstre as etapas de operação do circuito, mostrando o caminho de circulação das correntes durante o semi ciclo positivo e negativo da alimentação;
- Tensão de pico de entrada (V_p), Frequência (f) e período (T) do sinal de entrada;
- A tensão média na carga RL (V_{RLmed}) e corrente média na carga RL (I_{RLmed});
- Corrente média no diodo D1 (I_{Dmed}) e Corrente máxima na carga RL ($I_{\text{máx}}$);
- Tensão Reversa no diodo D1;
- Forma de onda na carga RL, com todos os valores de tensão e tempo;
- Forma de onda no diodo D2.



$$V(t) = V_p \cdot \text{sen}(\omega t) \quad \omega = 2 \cdot \pi \cdot f \quad f = \frac{1}{T} \quad V_{ef} = \frac{V_p}{\sqrt{2}}$$

Retificador	$V_{RL\ med}$	$I_{RL\ med}$	$ID\ med$	V_{rev}	$V_{RL\ máx.}$	$I_{RL\ máx}$
Meia Onda	$\frac{V_p - V_d}{\pi}$	$\frac{V_p - V_d}{\pi \times R_L}$	$\frac{V_p - V_d}{\pi \times R_L}$	$-V_p$	$V_p - V_d$	$\frac{V_{RL\ máx}}{R_L}$
Onda Completa Tap Central	$\frac{2(V_p - V_d)}{\pi}$	$\frac{2(V_p - V_d)}{\pi \times R_L}$	$\frac{V_p - V_d}{\pi \times R_L}$	$-2V_p + V_d$	$V_p - V_d$	$\frac{V_{RL\ máx}}{R_L}$
Onda Completa Ponte de Diodo	$\frac{2(V_p - 2 \times V_d)}{\pi}$	$\frac{2(V_p - 2 \times V_d)}{\pi \times R_L}$	$\frac{V_p - 2 \times V_d}{\pi \times R_L}$	$-V_p + V_d$	$V_p - 2 \times V_d$	$\frac{V_{RL\ máx}}{R_L}$