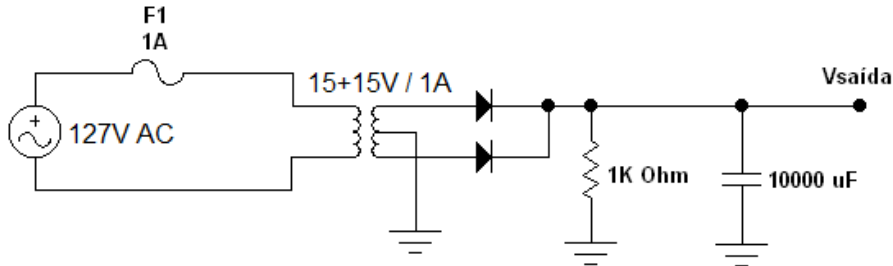


Nota:

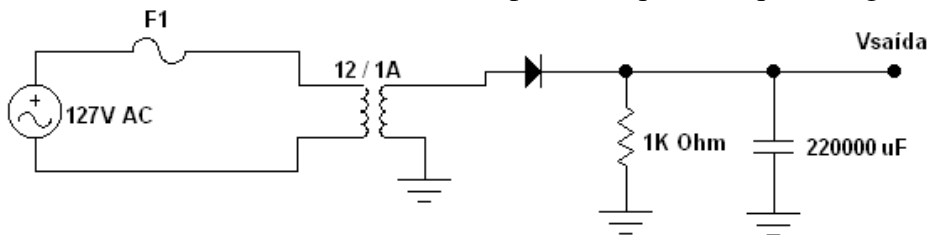
Nome: _____ Turma: _____

1) Para o circuito abaixo, considerando $V_{\text{diodo}} = 0,7V$, responda as questões que se seguem: (3 pontos)



- Desenhe a tensão $V_{\text{saída}}$, mostrando o efeito do capacitor. (0.5 ponto)
- Qual o valor eficaz em Volts da tensão $V_{\text{saída}}$? (0.5 ponto)
- Qual a corrente mínima no secundário que rompe o fusível F1? O valor de F1 está adequado para o correto funcionamento do circuito? Justifique sua resposta. (1 ponto)
- Explique, com suas próprias palavras, o funcionamento do circuito retificador. Especifique se o mesmo é classificado como meia-onda ou onda completa. (1 ponto)

2) Para o circuito abaixo, considerando $V_{\text{diodo}} = 0,7V$, responda as questões que se seguem: (2 pontos)

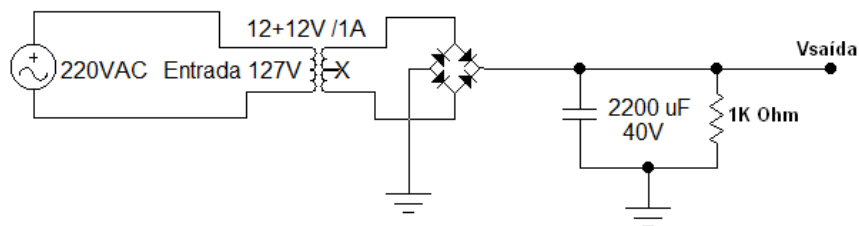


- Qual a principal diferença no funcionamento deste circuito em relação ao da primeira questão? Você o considera melhor ou pior em relação ao da primeira questão? Justifique sua resposta. (0.5 ponto)
- Calcule um valor adequado para F1. (0.5 ponto)
- Qual o valor eficaz em Volts da tensão $V_{\text{saída}}$? (1 ponto)

3) Responda as questões teóricas a seguir: (3 pontos)

- Que transformações elétricas devem ser feitas na tensão disponível na instalação elétrica residencial (na tomada) para alimentar circuitos eletrônicos? Justifique sua resposta. (1.5 pontos)
- Por que a energia elétrica não é transmitida até o usuário final em DC e baixa tensão? Justifique sua resposta. (1.5 pontos)

4) Um transformador 12+12 (1A) possui apenas entrada para 127V, mas é ligado em 220V como no circuito abaixo. Responda: (2 pontos)



- Qual o valor de $V_{\text{saída}}$? A ligação em 220VAC pode causar algum problema ao circuito ou à carga ligada à $V_{\text{saída}}$? Justifique sua resposta. (1.5 ponto)
- Sem trocar qualquer componente, qual modificação você sugere para que o circuito possa ter a correta tensão de saída mesmo quando ligado em 220VAC? (0.5 ponto)