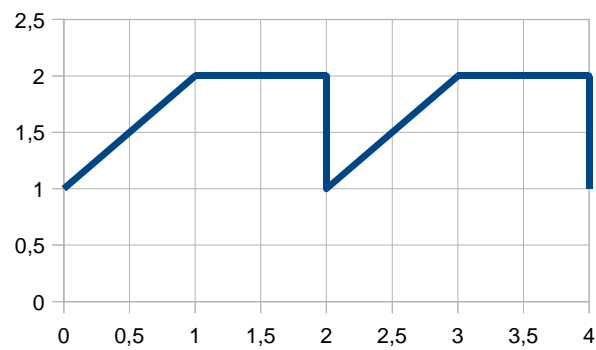


Nº: _____ Nome: _____

Justifique as suas respostas**cotações indicadas****Duração: 1h00**

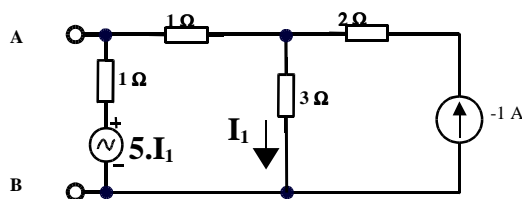
1. Enuncie por palavras suas o «teorema da máxima transferência de potência», considerando uma fonte real com resistência interna R_i (2 v.)

2. Considere o sinal de tensão, periódico, mostrado na figura seguinte e determine o respectivo valor médio, valor de pico, valor pico-a-pico e valor eficaz. (4 val.)

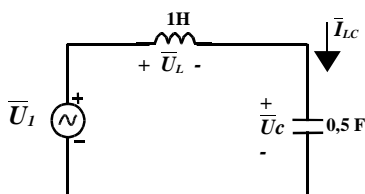


Nº: _____ Nome: _____

3. Determine o equivalente de Thévenin entre os terminais A-B do circuito seguinte (6 val.)



4. Considere o circuito seguinte, alimentado por uma fonte de tensão alternada sinusoidal \bar{U}_1 de frequência angular 1 rad/s.



- Como é a lei de variação de i_{LC} com o tempo? Justifique. (1 val.)
- Escreva a equação da malha em função de \bar{I}_{LC} (1 val.)
- Esboce o diagrama de impedâncias do circuito (2v.)
- Esboce o diagrama fasorial do circuito. (2 val.)
- Determine graficamente o valor da corrente \bar{I}_{LC} sabendo que a fonte de tensão se caracteriza pelo fasor $\bar{U}_1 = 10\angle 45^\circ \text{ (V)}$. (2 val.)