

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ELETRÔNICA
 Retificadores (ENG - 20301)

AULA LAB 01
PARÂMETROS DE SINAIS SENOIDAIS

Equipe

Data: ___/___/____

Nome: _____

Nome: _____

1 MEDIÇÃO DE VALORES MÉDIO E EFICAZ COM MULTÍMETRO

Tabela 1 – Medição de valor eficaz com multímetro.

Medição	Multímetro		Calculado
	Convencional	True RMS	
2.1			
2.2			
2.3			

Tabela 2 – Medição de valor médio com multímetro.

Medição	Multímetro True RMS	Esperado
2.4		
2.5		
2.6		

2 MEDIÇÃO DE VALORES DE PICO COM OSCILOSCÓPIO

Tabela 3 – Medição de tensão de pico com osciloscópio.

Medição	Tensão de pico medida	Valores calculados	
		Médio	Eficaz
3.1			
3.2			
3.3			

3 MEDIÇÃO DE PERÍODO COM OSCILOSCÓPIO

Tabela 4 – Medição de período com osciloscópio.

Medição	Período medido	Valores calculados	
		Frequência em Hz	Frequência angular
4.1			
4.2			
4.3			

4 MEDIÇÃO DEFASAGEM COM OSCILOSCÓPIO

Tabela 5 – Medição de defasagem com osciloscópio.

Medição	Defasagem em ms	Defasagem em graus	Valor esperado
“A” e “B”			
“A” e “C”			

5 COMPROVAÇÃO DA LINEARIDADE DE R, L E C COM OSCILOSCÓPIO

Linearidade de um resistor:

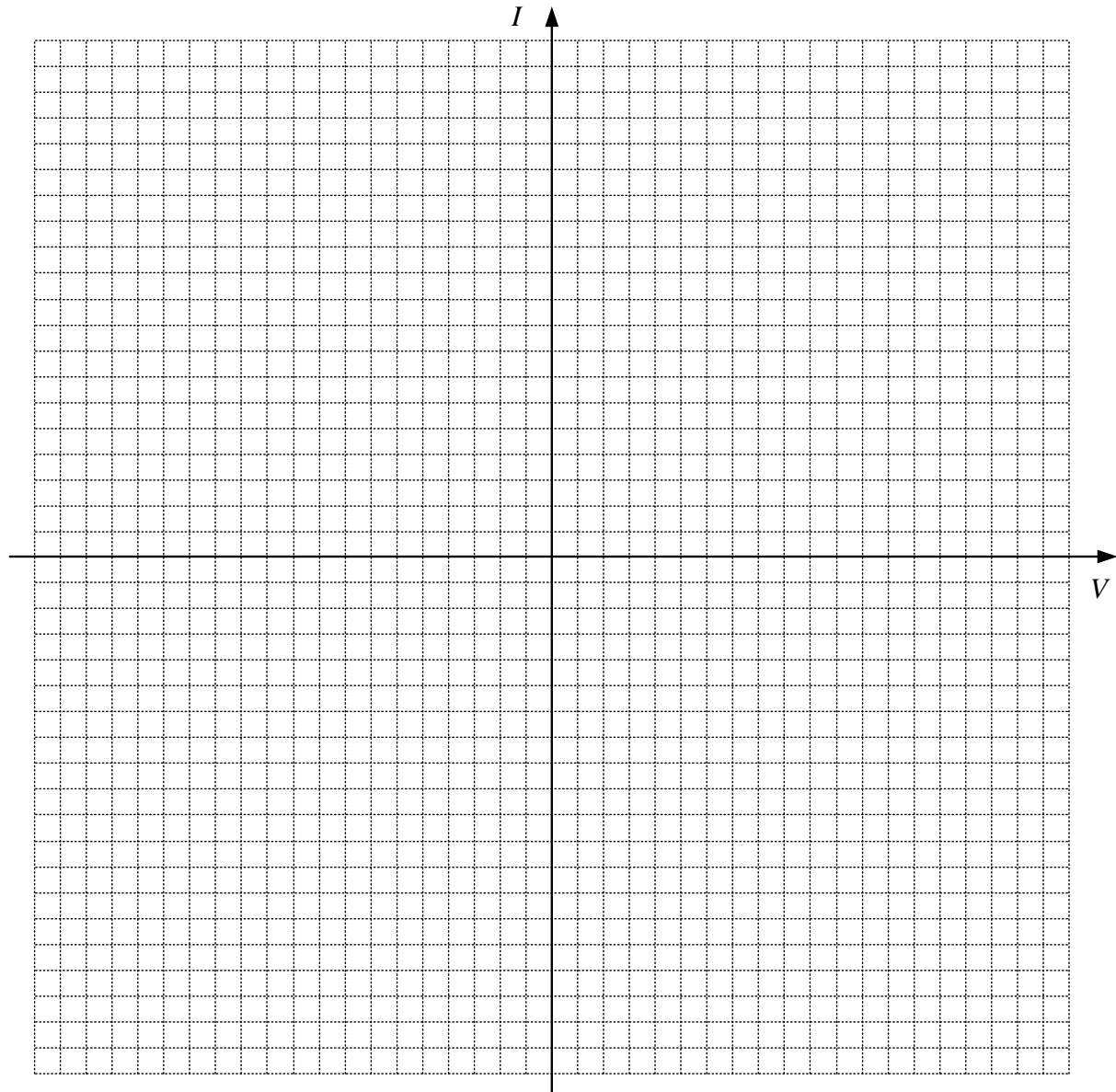


Figura 1 – Esboço das formas de onda da tensão e corrente no resistor.

Linearidade de um indutor:

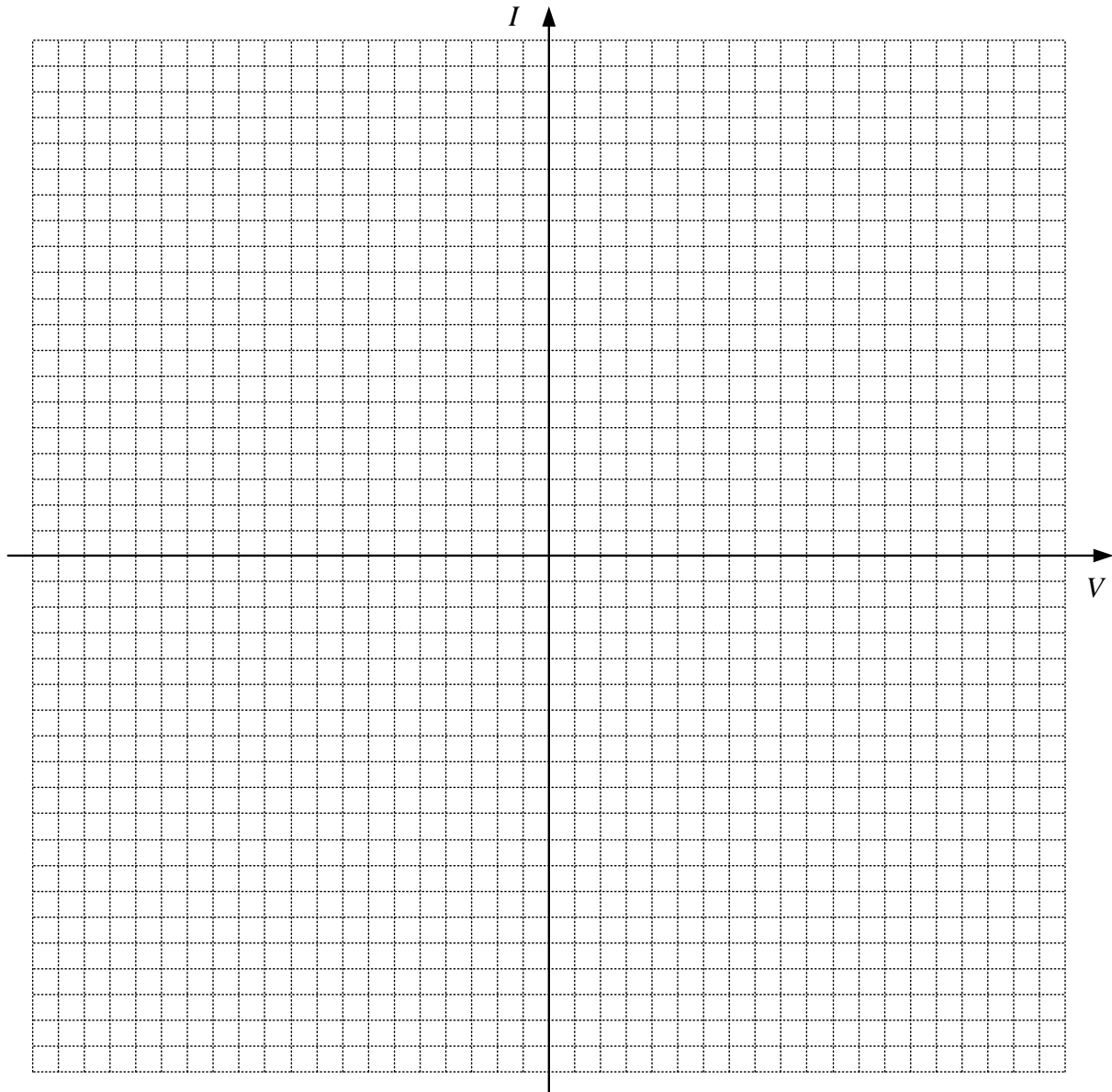


Figura 2 – Esboço das formas de onda da tensão e corrente no indutor.

6 QUESTÕES

- a) Considerando a medição de valor eficaz com o multímetro digital, que conclusão pode ser obtida com base nos resultados obtidos?

- b) A frequência ou forma alteram o valor eficaz de um sinal alternado?

- c) Para um sinal alternado e simétrico, a frequência de operação ou forma de onda altera seu valor médio?

Linearidade de um capacitor:

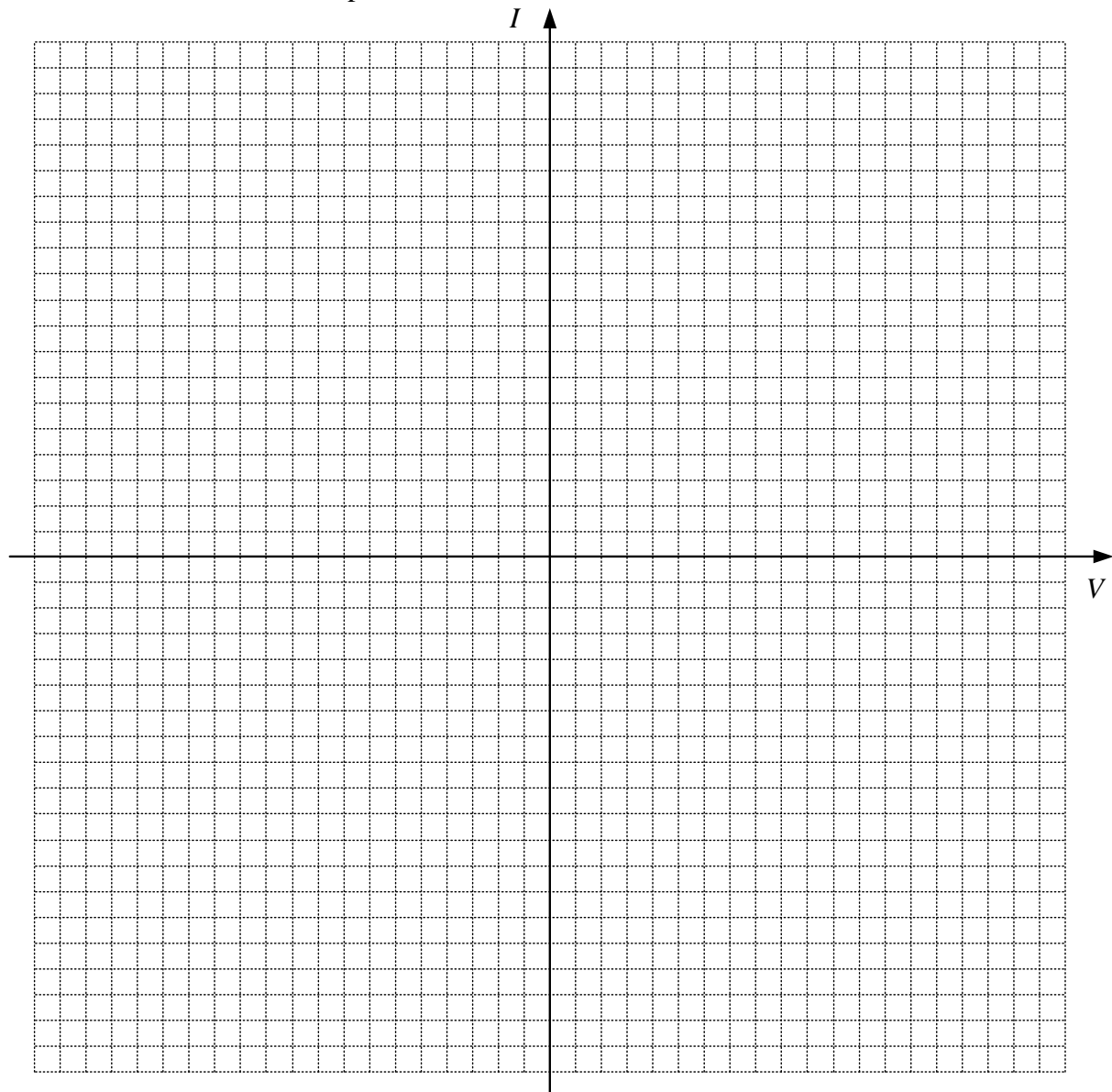


Figura 3 – Esboço das formas de onda da tensão e corrente no capacitor.

- d) O que pode ser concluído em relação à defasagem dos elementos passivos (R, L e C) quando submetidos a sinais senoidais?
- e) O que pode ser concluído em relação à defasagem dos elementos passivos (R, L e C) quando submetidos a não sinais senoidais?