

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ELETRÔNICA
CURSO SUPERIOR DE SISTEMAS ELETRÔNICOS
 Retificadores

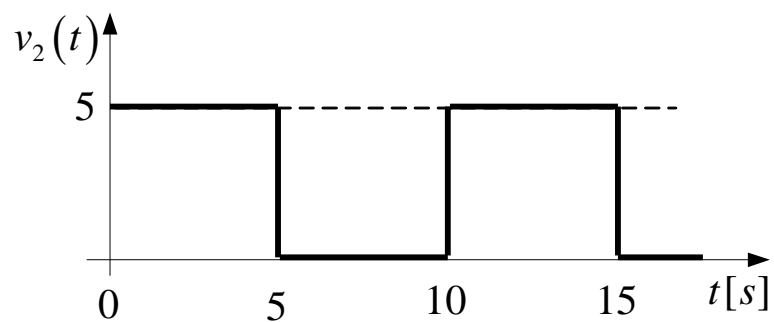
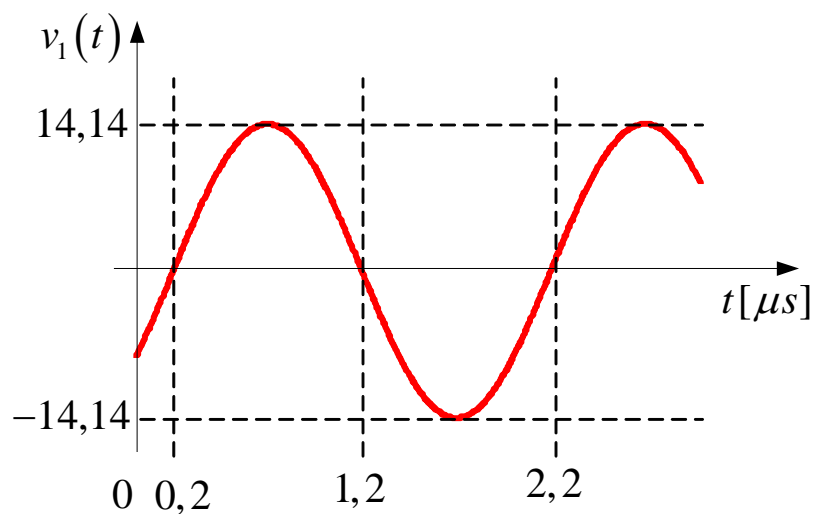
REC 1 – SINAIS SENOIDAIS DATA: 03/10/2008 (2 HORAS AULA)

Nome: _____

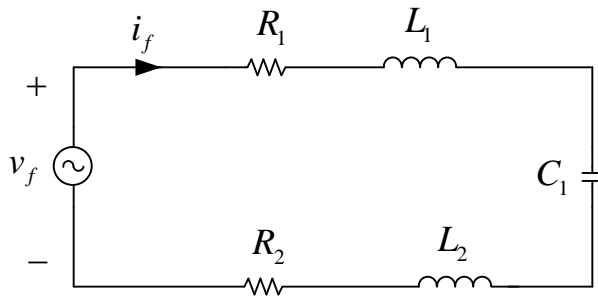
OBS: Prova individual e com consulta a lista de exercícios.

1) (5 pontos) Considerando as formas de onda da figura abaixo, determine:

Função	Valor desejado	Valor determinado
v_1	Valor de pico a pico [V]	
	Valor eficaz [V]	
	Ângulo inicial (fase do sinal) [graus]	
	Período [μ s]	
	Frequência [Hz]	
	Frequência angular [rad/s]	
V_2	Valor médio [V]	
	Valor de pico a pico [V]	
	Período [s]	
	Frequência [Hz]	



2) (5 pontos) Considerando o circuito elétrico abaixo, responda:



Fonte v_f :
Tensão eficaz de 220 V;
Frequência de 60 Hz.

Resistor $R_1 = 10 \Omega$;
Resistor $R_2 = 12 \Omega$;
Capacitor $C_1 = 234 \mu\text{F}$;
Indutor $L_1 = 20 \text{ mH}$;
Indutor $L_2 = 10 \text{ mH}$;

Realize aproximações se possível.

- Determine a impedância \vec{Z} do circuito.
- Determine a corrente \vec{I}_f no circuito.
- A corrente na fonte está adiantada ou atrasada em relação à tensão v_f .
- O que pode ser concluído sobre a característica da carga (R, L, C, RL, RC, LC)?
- Determine todas as potências na fonte (S, P e Q) e o fator de potência do circuito (FP).