

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

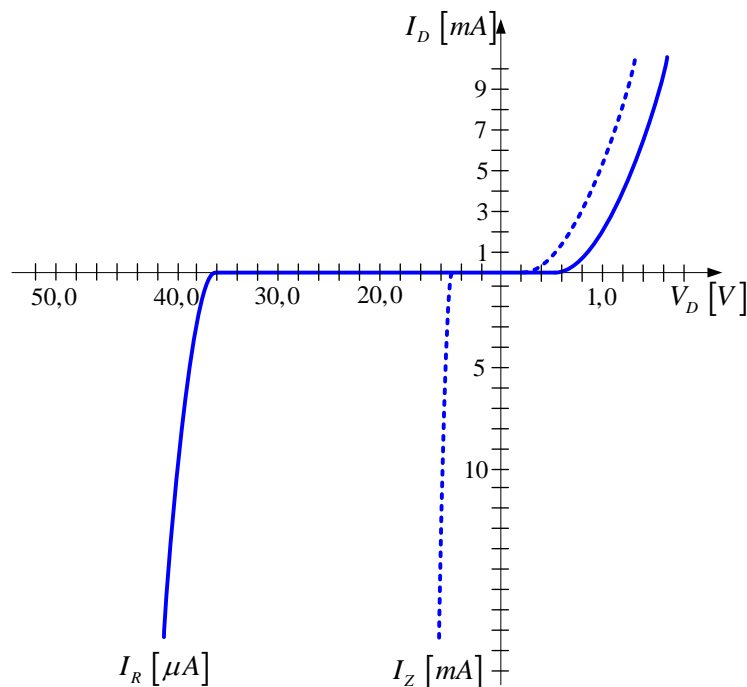
REC 3 – DISP. ELETRÔNICOS DATA: 05/12/2008 (2 HORAS AULA)

Nome: _____

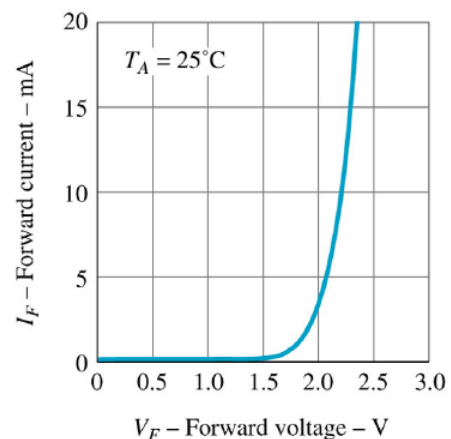
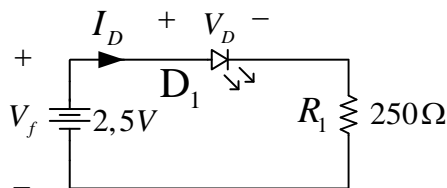
OBS: Prova individual e com consulta ao material.

1) (2 pontos) Considerando as curvas $I_D \times V_D$ da figura a seguir, determine:

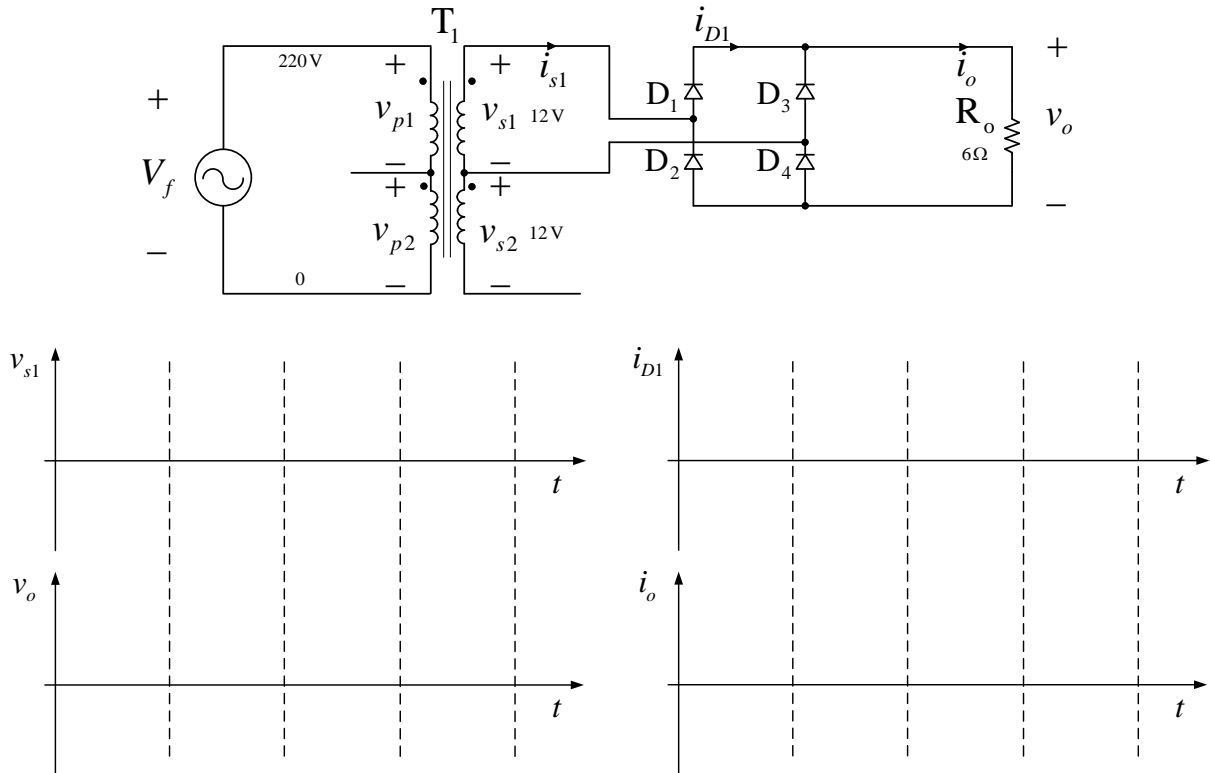
- Identifique na curva as regiões de condução direta e reversa dos diodos;
- Qual a tensão máxima à qual pode ser submetido o diodo da curva de traço cheio;
- Que componente (tipo de diodo) é o que possui a curva em traço pontilhado;
- Qual a queda de tensão direta do diodo com curva de traço cheio para uma corrente de 5 mA.



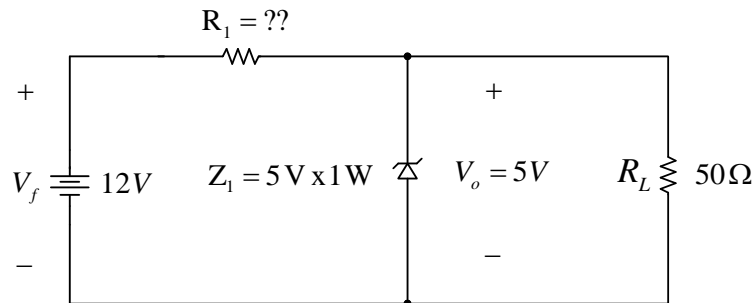
2) (1,5 pontos) Para o circuito da figura abaixo e considerando a curva do diodo (LED), determine a corrente direta (I_D), a queda de tensão direta (V_D) e a potência dissipada no LED (P_D).



3) (2 pontos) Para o circuito da figura abaixo, desenhe as formas de onda solicitadas. Considere diodos ideais.



4) (2 pontos) Para o circuito do regulador zener série da figura abaixo, determine a resistência e a potência do resistor R_1 .



5) (2,5 pontos) Considerando o circuito da figura abaixo, com diodos ideais, determine:

Considerando a chave S_1 aberta:

- Tensão máxima na saída;
- Tensão média na saída;
- Corrente média no diodo D_1 ;

Considerando a chave S_1 fechada:

- Tensão média na saída;
- Tensão mínima no capacitor para uma ondulação de 5%.

