

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

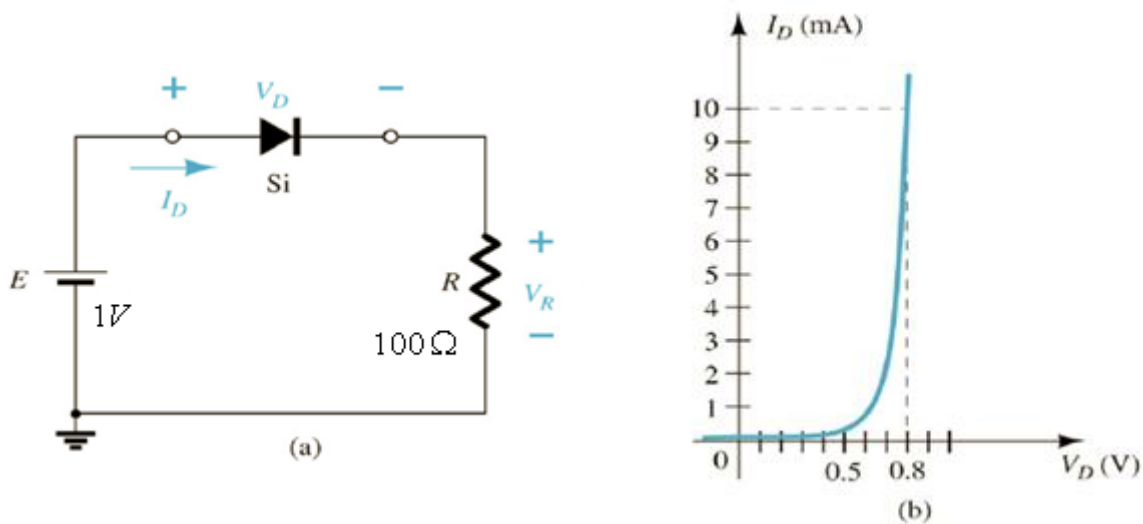
**REC 3 – DISP. ELETRÔNICOS DATA: 12/12/2008 (2 HORAS AULA)**

Nome: \_\_\_\_\_

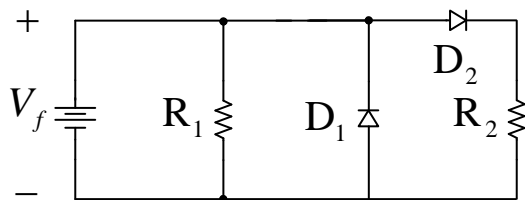
OBS: Prova individual e com consulta ao material.

1) (3 pontos) Para a configuração em série do diodo da figura (a) abaixo, empregando a curva característica do diodo da figura (b) e reta de carga, determine:

- a)  $V_{DQ}$  e  $I_{DQ}$ ;  
 b)  $V_R$ .

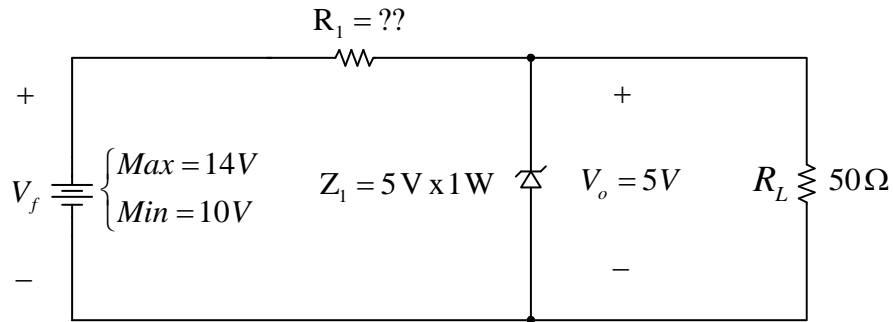


2) (2 pontos) Determine a corrente direta ( $I_D$ ) e a potência dissipada ( $P_D$ ) nos diodos da figura abaixo, considerando as características técnicas fornecidas.



- $V_f = 10V$ ;  
 $R_1 = 100\Omega$ ;  
 $R_2 = 250\Omega$ ;  
 $V_{D1} = 0,7V$ ;  
 $V_{D2} = 0,7V$ .

3) (2 pontos) Para o circuito do regulador zener série da figura abaixo, determine a resistência e a potência do resistor  $R_1$ .



4) (3 pontos) Considerando o circuito da figura abaixo e diodo ideal, 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%;
- Tensão máxima no capacitor  $C_1$ .

