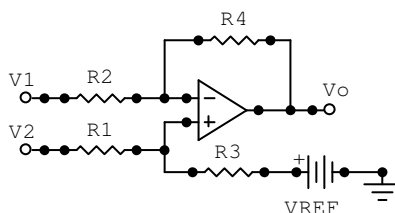


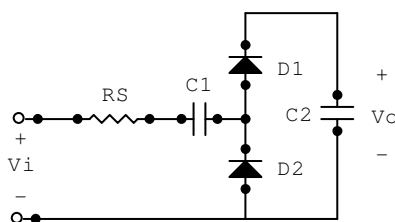
**Universidade Federal de Santa Catarina**  
**Departamento de Engenharia Elétrica e Eletrônica**

**Eletrônica Básica – EEL 5346**  
**Avaliação I – 2014/2 (30/09/2014)**

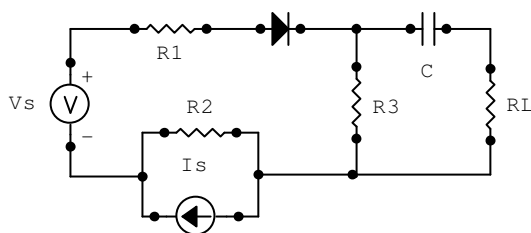
**Questão 1:** [4,0 pontos] Assumindo-se:  $R_1=R_2=10k\Omega$ ;  $R_3=R_4=100k\Omega$ ;  $A_o=100$ ;  $v_{os}=1mV$ ,  $I_{B+}=100nA$ ;  $I_{B-}=200nA$ ;  $V_1$  e  $V_2$  são fontes de tensão ideais de entrada. Determine o valor da fonte de tensão  $V_{REF}$  para compensar a influência de  $v_{os}$ ,  $I_{B+}$  e  $I_{B-}$ .



**Questão 2:** [3,0 pontos] Assuma que:  $V_i(t)$  é uma onda quadrada de média zero, e amplitude de 10V pico a pico; o diodo é ideal;  $C_1=C_2$ ;  $R_s$  serve apenas para limitar a corrente de carga dos capacitores ( $\tau \rightarrow 0s$ ). (a) Explique detalhadamente o funcionamento do circuito; (b) determine  $v_o(t \rightarrow \infty)$ ; (c) determine a função do circuito.



**Questão 3:** [3,0 pontos] Determine a potência dissipada no resistor  $R_L$ . Assuma que  $V_s=5V$ ,  $I_s=\sin(120\pi t + \pi/2)mA$ ,  $R_1=370\Omega$ ,  $R_2=330\Omega$ ,  $R_3=300\Omega$ ,  $R_L=100\Omega$ ,  $X_c(\omega=0) \rightarrow \infty$ ,  $X_c(\omega=120\pi) \rightarrow 0$  e característica tensão-corrente do diodo descrita na figura apresentada no verso da prova.



**Formulário:**  $Q=CV$

