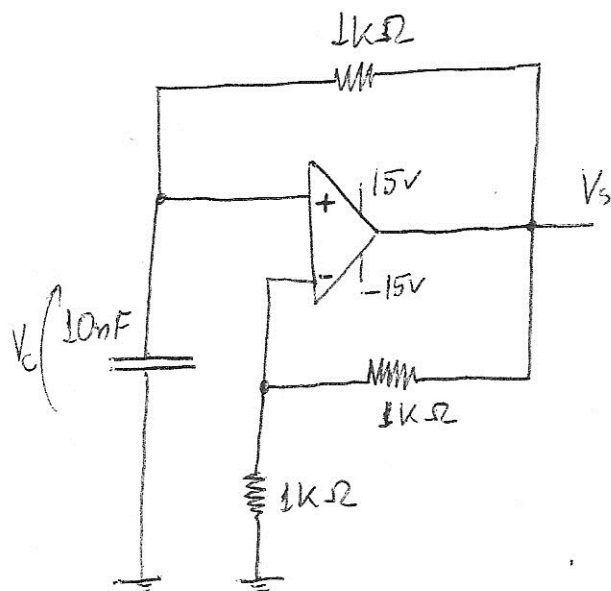


Prof. Fabio Cozman

Nome:

① Um oscilador foi montado incorretamente:

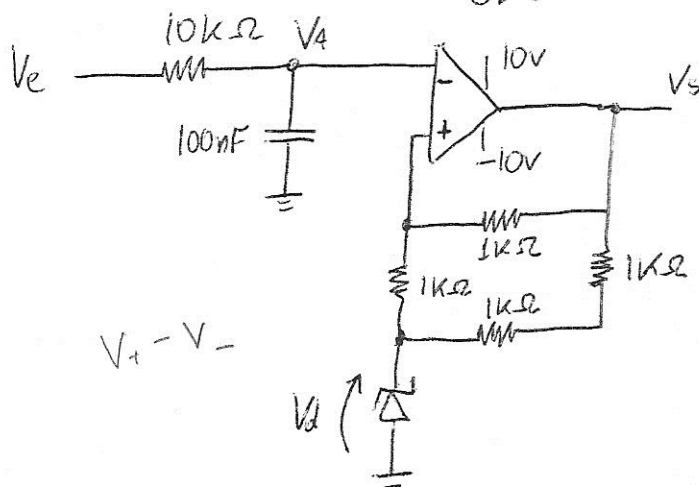


Obtenha a equação diferencial que rege V_c , V_s , R , C . [1.0]

Desenhe $V_s(t)$ para $V_c(0) = 3V$. [1.5]

Desenhe o circuito de oscilador da forma correta. [0.5]

② Considere o circuito abaixo, com Zener ideal, $V_Z = 3V$. Obtenha a relação entre V_A e V_S . [1.5]



Obtenha os gráficos de $V_A(t)$ e $V_S(t)$ para $V_e(t)$

igual a uma onda quadrada entre 7.5 e $-7.5V$, período de $50Hz$. [2.0]

③ No circuito abaixo, obtenha a relação entre V_e e V_A [1.0], V_e e V_B [1.0], V_e e V_C [1.5]. Suponha que os Amp Ops não saturam. Todos os resistores tem $1k\Omega$.

