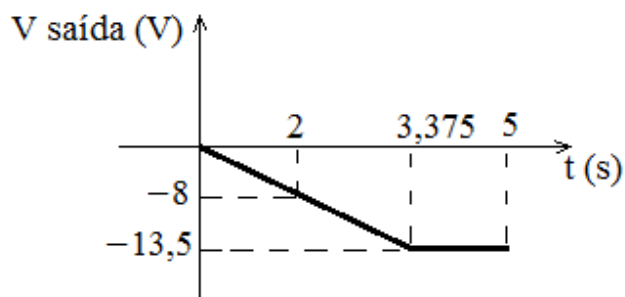


## 5ª Lista de Exercícios de Circuitos Eletrônicos - 1º Semestre de 2018 - Respostas

1- a)  $V_{\text{saída}} = -8 \text{ V}$       b)  $t = 3,374 \text{ s}$       d) declividade =  $-4 \text{ V / s}$

c)

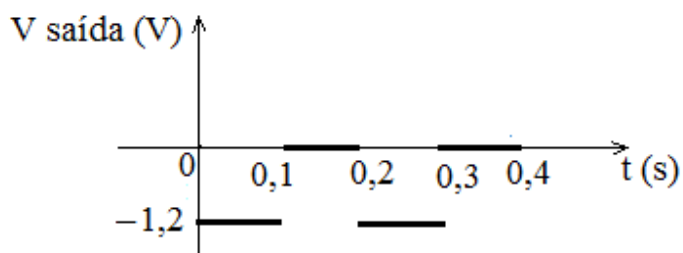


2- a) reta      b) parábola      c) cosseno

3-       $0 \leq t \leq 250 \mu\text{s}$        $V_{\text{saída}} = -80 \text{ mV}$

$250 \mu\text{s} \leq t \leq 500 \mu\text{s}$        $V_{\text{saída}} = 80 \text{ mV}$

4-



5-       $R \approx 3,3 \text{ k}\Omega$        $R_s \approx 0,33 \text{ k}\Omega$        $f_{\text{corte}} \approx 4,8 \text{ kHz}$        $f_{\text{corte}} > f_{\text{entrada}}$       Diferenciador

6- Existem várias possibilidades. Fica a critério de cada um.

7- Controle proporcional       $(-R_2 / R_1) V_{\text{entrada}}$

Controle integral       $(-1 / R_1 C) \int V_{\text{entrada}} dt$

8- proporcional – derivativo.