

Amplificador Operacional — Respostas dos Exercícios

6 de maio de 2014

Exercícios – Parte 1 – Ampop Ideal

1. 400 V: Irá saturar em $+V_{cc}$.
2. -100 V: Irá saturar em $-V_{cc}$.
3. -0,2 V.
4. -10 V.
5. —
6. —
7. Inversor: $R_1 = 10\text{ k}\Omega$ e $R_f = 100\text{ k}\Omega$. Não-inversor: $R_1 = 10\text{ k}\Omega$ e $R_f = 90\text{ k}\Omega$.
8. $v_o(t) = A \text{sen}(2\pi ft)$, onde $A = 120\text{ mV}$ e $f = 1\text{ kHz}$.
9. (a) 9,3. (b) 11,16 V. (c) 14,65 μA . (d) 5,08 mA. (e) 6,18 V.
10. Circuito 1: $v_o(t)$ constante em -1 V.

Circuito 2: $v_o(t)$ onda quadrada entre 1,38 V e -1,38 V, começando com valor em alto.

Circuito 3: $v_o(t)$ onda senoidal com valor médio -0,5 V, valor máximo 4,5 V e valor mínimo -5,5 V, começando para baixo.

11. Em R_1 e R_2 : 2 μA (sentido esquerda \rightarrow direita). Em R_L : 1 mA (sentido terra $\rightarrow v_o$).
12. (a) -1,6 V. (b) -2,2 V.
13. Trata-se de um seguidor de tensão. Portanto, a saída é igual à entrada.

Exercícios – Parte 2 – Não-Idealidades do Ampop

1. Em breve.