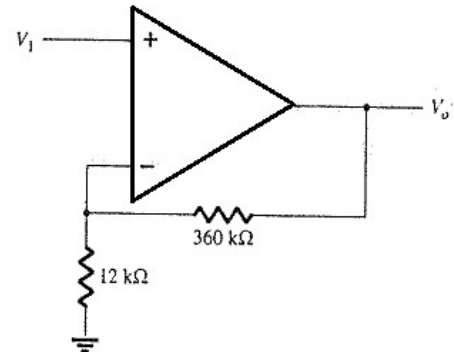
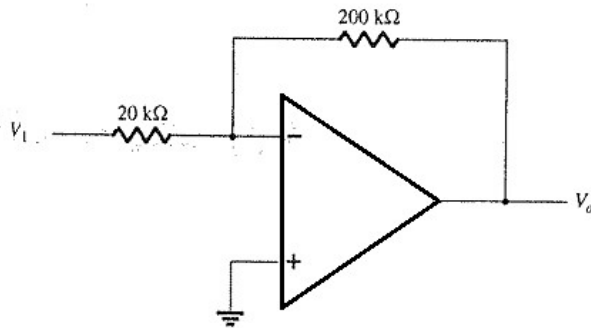
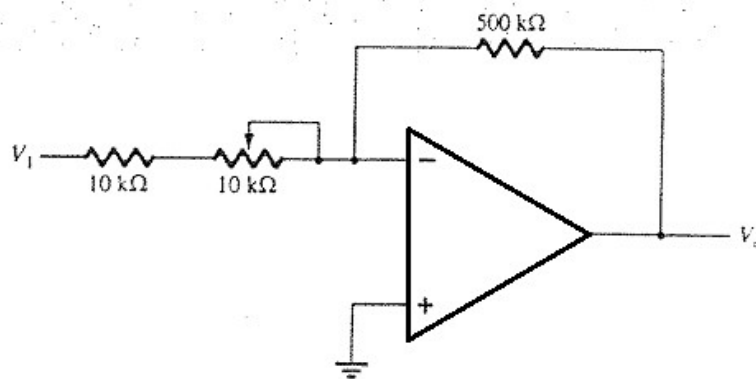


1. Calcular a tensión de saída nos seguintes circuitos se a tensión na entrada vale 200mV:



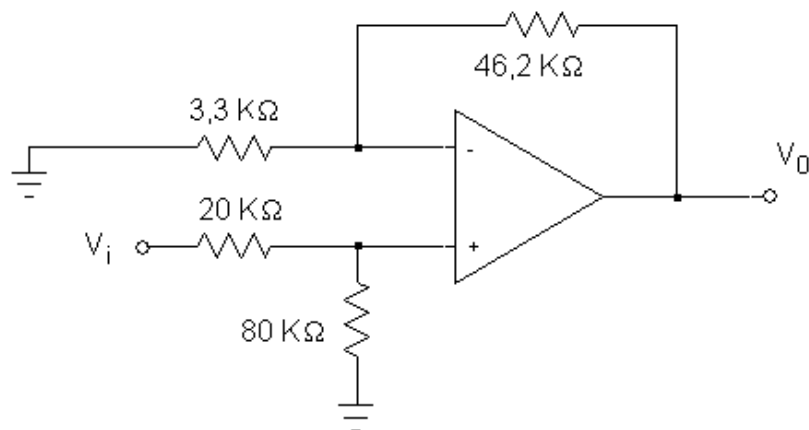
Sol: 2V; 6,2V

2. Calcula o intervalo de ganancias do seguinte circuito:



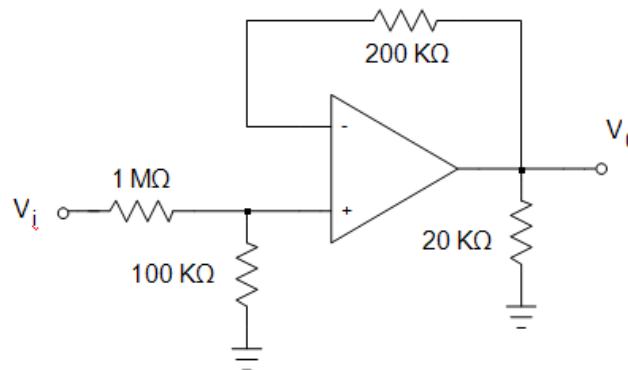
Sol: 25-50

3. Calcular a tensión de saída, no seguinte circuito, se a tensión de entrada vale 750 mV:



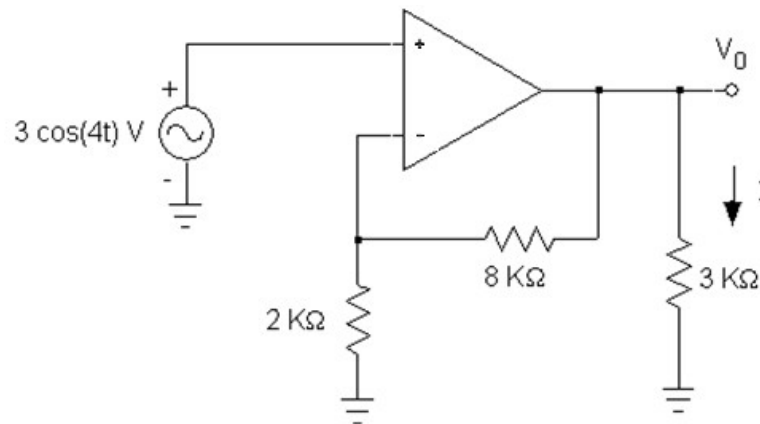
Sol: $V_o = 9\text{ V}$

4. Calcular a tensión de saída no seguinte circuíto:



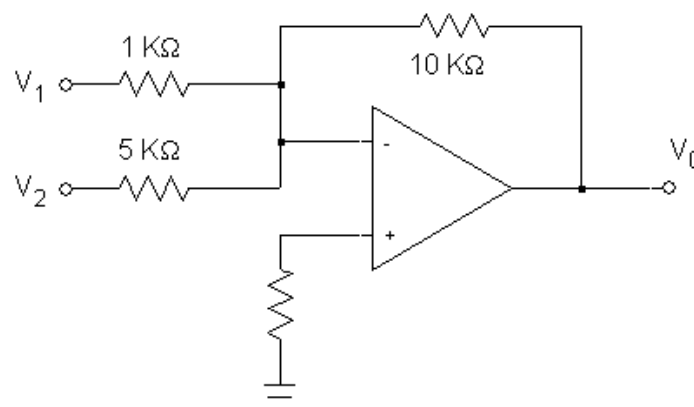
Sol: $V_0 = V_i / 11$.

5. Calcular, no seguinte circuíto, o valor da intensidade que circula pola resistencia de $3\text{k}\Omega$.



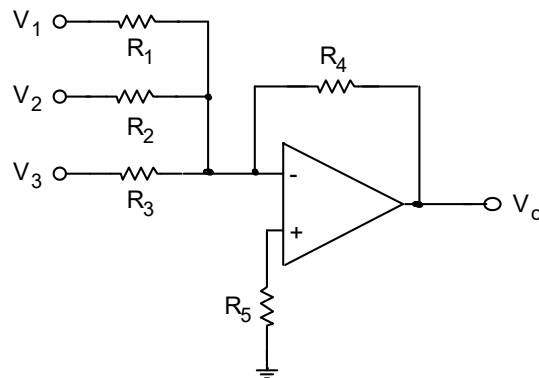
Sol: $I = 5 \cos(4t) \text{ mA}$.

6. Calcular a tensión de saída no seguinte circuíto:



Sol: $V_0 = -2 V_2 - 10 V_1$

7. Para o seguinte circuito:



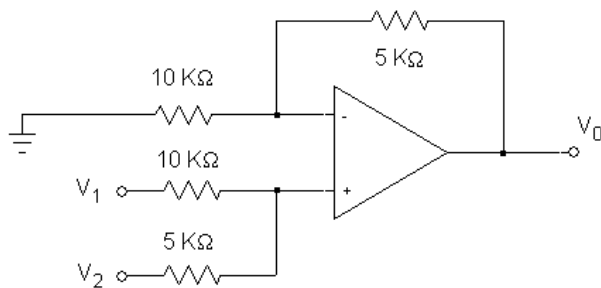
- Deduce a ecuación da tensión de saída.
- Calcular o valor da tensión de saída para os seguintes datos: $V_1 = 0,1 \text{ V}$; $V_2 = -0,8 \text{ V}$; $V_3 = 0,2 \text{ V}$; $R_1 = 60 \text{ k}\Omega$; $R_2 = 30 \text{ k}\Omega$; $R_3 = 20 \text{ k}\Omega$; $R_4 = 200 \text{ k}\Omega$.

Sol:

$$V_0 = - \left(V_1 \frac{R_4}{R_1} + V_2 \frac{R_4}{R_2} + V_3 \frac{R_4}{R_3} \right)$$

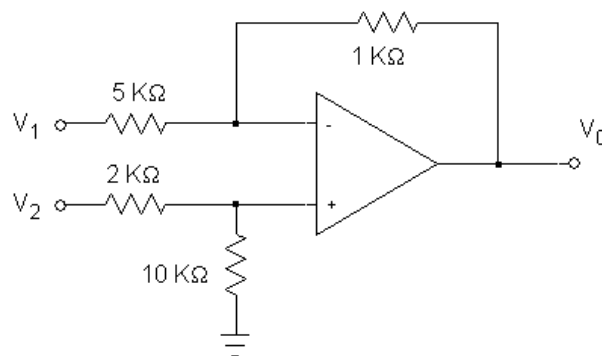
$$V_0 = 3 \text{ V}$$

8. Calcular a tensión de saída no seguinte circuito:



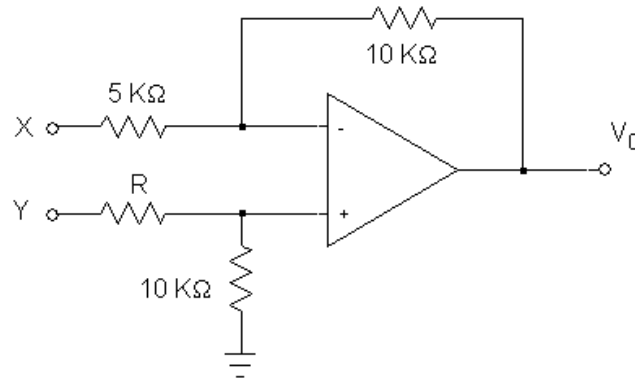
Sol: $V_0 = V_1/2 + V_2$

9. Calcular a tensión de saída no seguinte circuito:



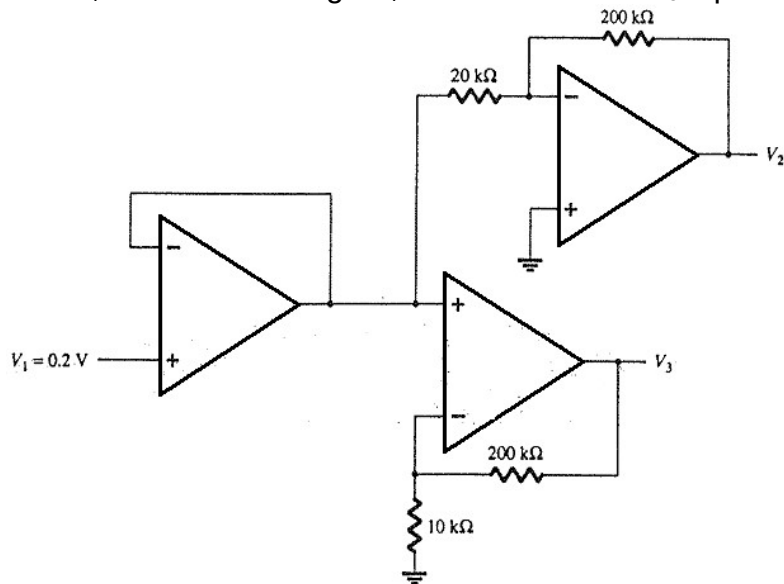
Sol: $V_0 = V_2 - V_1/5$

10. Calcular R para que $V_0 = Y/3 - 2X$.



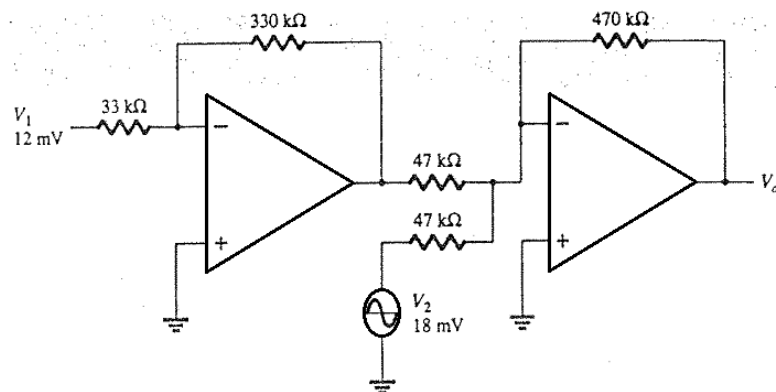
Sol: $R = 80 \text{ k}\Omega$

11. Determinar, no circuito da figura, as tensións V_2 e V_3 a partir de V_1 .



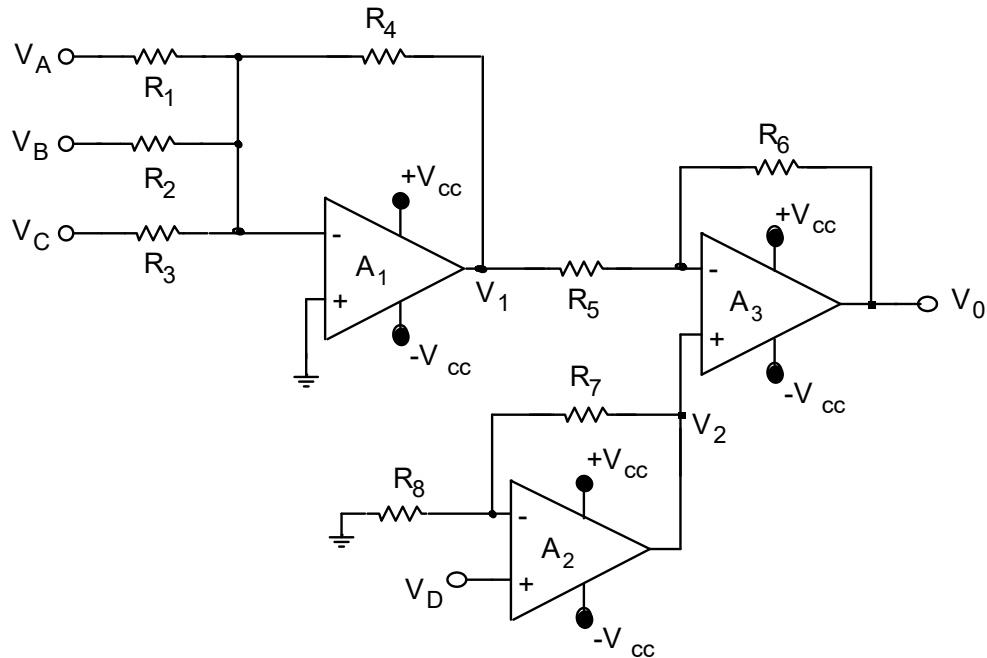
Sol: $-2\text{V}; 4,2\text{V}$

12. Determinar, no circuito da figura a tensión de saída en función das tensións de entrada.



Sol: $1,2\text{V} - 180\text{mV} \cdot \text{sen}(\omega t)$

13. Determinar, no circuito da figura as tensión de saída en función das tensións de entrada. DATOS: A.O. ideais, $\pm V_{cc} = \pm 12\text{ V}$; $R_1 = R_2 = R_3 = R_6 = 6\text{ K}\Omega$; $R_4 = 24\text{ K}\Omega$; $R_5 = 12\text{ K}\Omega$; $R_7 = 4\text{ K}\Omega$; $R_8 = 2\text{ K}\Omega$.



Sol: $V_0 = 1,5 V_2 - 0,5 V_1 = 2 (V_A + V_B + V_C) + 4,5 V_D$.