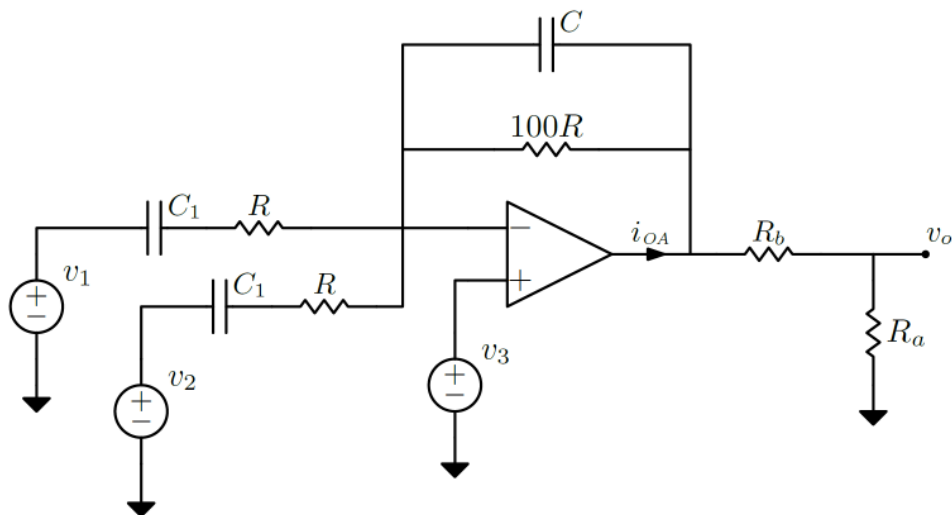
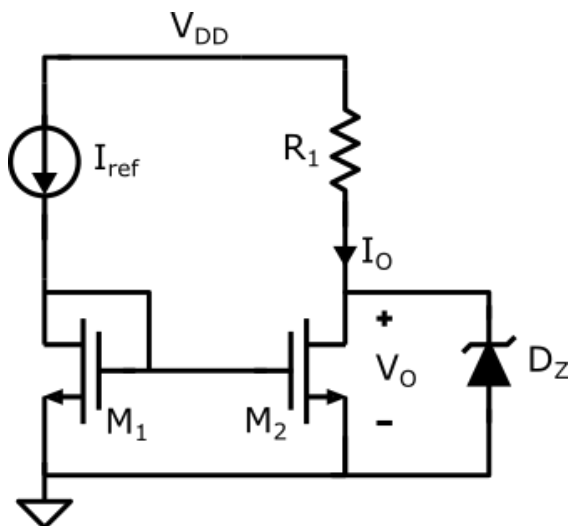


(prosegue sul retro →)



PROBLEMA Q1

Dato il circuito riportato nella figura sottostante, si calcoli il valore della corrente I_o , giustificando chiaramente la risposta.



Dati:

$$V_{DD} = 12 \text{ V}$$

$$I_{ref} = 5 \text{ mA}$$

$$R_1 = 500 \Omega$$

$$D_z: V_{z0} = 4 \text{ V}, r_z = 0 \Omega, V_{D,on} = 0.6 \text{ V}$$

$$M_1: k_{n1} = 10 \text{ mA/V}^2, V_{tn1} = 1 \text{ V}, \lambda_1 = 0 \text{ V}^{-1}$$

$$M_2: k_{n2} = 20 \text{ mA/V}^2, V_{tn2} = 1 \text{ V}, \lambda_2 = 0 \text{ V}^{-1}$$

PROBLEMA Q2

Dato il circuito riportato nella figura sottostante, si calcoli il valore della tensione di uscita v_o , sapendo che l'amplificatore operazionale ha una **tensione di offset pari a 10 mV**.

Dati: $v_{S1} = 0.1 \text{ V}$, $v_{S2} = 0.2 \text{ V}$, $v_{off} = 10 \text{ mV}$, $R_0 = 10 \text{ k}\Omega$, $R_1 = 1 \text{ k}\Omega$, $R_2 = 0.5 \text{ k}\Omega$.

