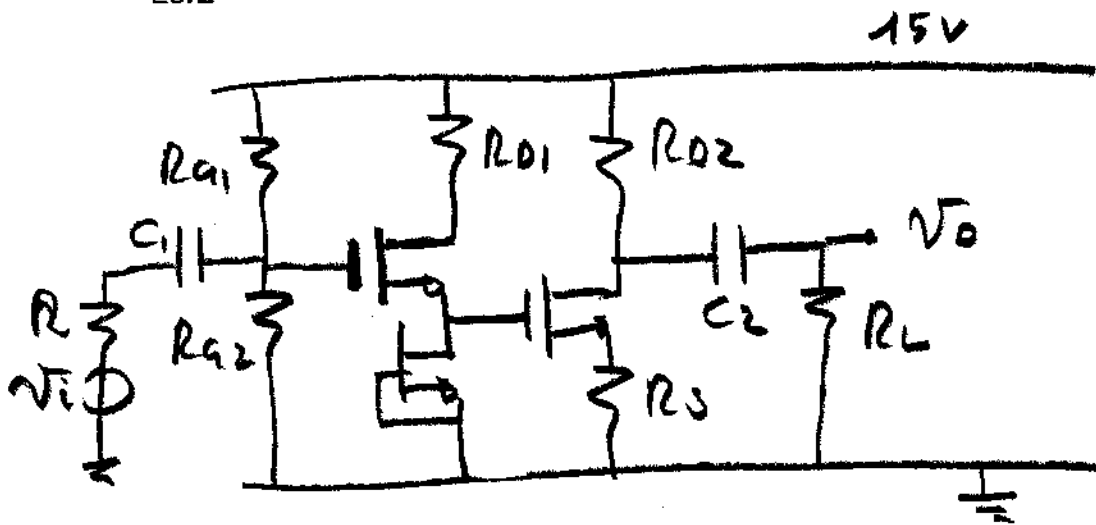


- a) Nell'ipotesi di amplificatore operazionale ideale, determinare la funzione di trasferimento del circuito V_0/V_i , tracciare i diagrammi di Bode e il grafico della risposta al gradino unitario.
- b) Nell'ipotesi di amplificatore operazionale ideale, determinare V_0 quando all'ingresso V_i e' applicata una sinusoide di pulsazione 10^6 r/s e di ampiezza 2 V.
- c) Nell'ipotesi di amplificatore operazionale ideale, determinare l'effetto sull'uscita di un offset dell'operazionale di 5 mV.
- d) Nell'ipotesi di amplificatore operazionale ideale, con l'interruttore chiuso, tracciare il grafico dell'uscita V_0' quando all'ingresso V_i e' applicata una sinusoide di pulsazione 10^6 r/s e di ampiezza 2 V.

Es.2



$R_{g1} = 1\text{M}\Omega$
 $R_{g2} = 2\text{M}\Omega$
 $R = 100\text{ k}\Omega$
 $R_{D1} = 1\text{ K}\Omega$
 $R_{D2} = 3.5\text{ k}\Omega$

$I_{dss} = 2\text{ mA}$
 $V_p = -3\text{ V}$

$R_L = 14\text{ K}\Omega$
 $R_S = 1\text{ K}\Omega$
 $C_1 = 100\text{ nF}$
 $C_2 \rightarrow \infty$

$K = 0.5\text{ mA/V}^2$
 $V_t = 2\text{ V}$

- Determinare il punto di lavoro del circuito, indicando le tensioni ad ogni nodo e le correnti in ogni ramo.
- Determinare in media frequenza il guadagno V_0/V_i del circuito,
- Determinare in media frequenza la resistenza di ingresso e quella di uscita.
- Calcolare il taglio in frequenza dovuto al condensatore C_1 .
- Calcolare come varia il guadagno del circuito quando in parallelo alla resistenza R_s viene posto un condensatore $C \rightarrow \infty$.