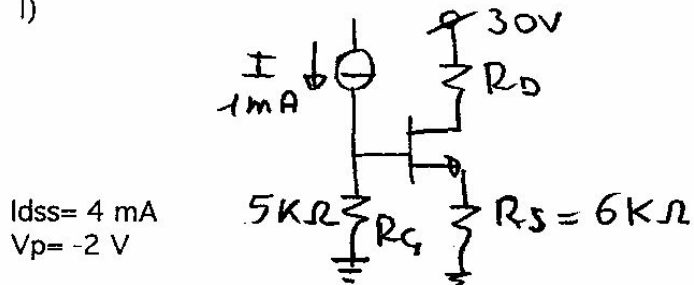
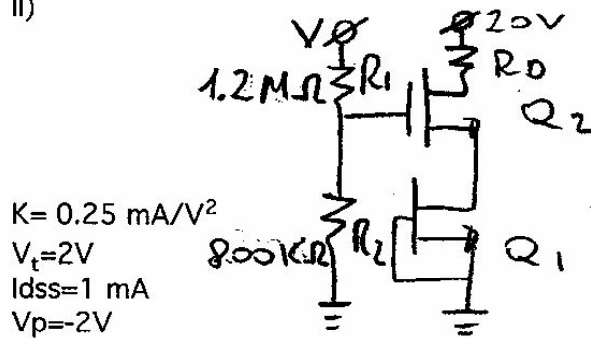


I)



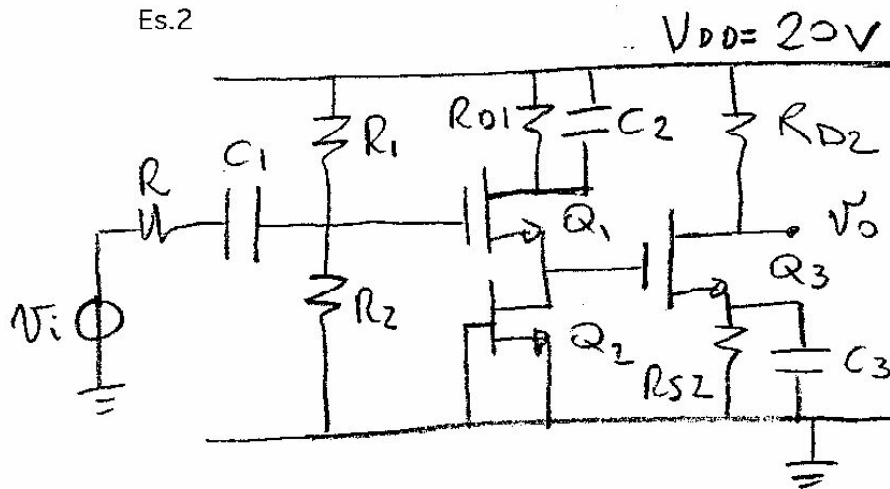
- Determinare il punto di lavoro del FET per $R_D = 1\text{k}\Omega$.
- Determinare il valore massimo di R_D che mantiene il FET in saturazione.
- Determinare il valore di I per avere $I_D = 2\text{mA}$

II)



- Determinare il punto di lavoro del MOSFET per $R_D = 1\text{k}\Omega$ ($V = 20\text{V}$).
- Determinare il valore massimo di R_D che mantiene il MOSFET in saturazione ($V = 20\text{V}$).
- Determinare il valore minimo di V che mantiene la corrente nei due dispositivi allo stesso valore del punto a)

Es.2



$$R=100 \text{ k}\Omega$$

$$R_1=2 \text{ M}\Omega$$

$$R_{D1}=1 \text{ k}\Omega$$

$$R_{D2}=10 \text{ k}\Omega$$

$$R_2=2 \text{ M}\Omega$$

$$I_{DSS}=1 \text{ mA}$$

$$V_p=-2 \text{ V}$$

$$R_{S2}=2 \text{ k}\Omega$$

$$C_1=100 \text{ nF}$$

$$C_2 \rightarrow \infty$$

$$C_3 \rightarrow \infty$$

$$K=0.25 \text{ mA/V}^2$$

$$V_t=2 \text{ V}$$

- a) Determinare il punto di lavoro del circuito, indicando le tensioni ad ogni nodo e le correnti in ogni ramo.
- b) Determinare in media frequenza il guadagno V_0/V_i del circuito,
- c) Determinare in media frequenza la resistenza di ingresso e quella di uscita.
- d) Calcolare il taglio in frequenza dovuto al condensatore C_1 .
- a) Calcolare come varia il guadagno del circuito quando la resistenza interna del generatore all'ingresso passa da $R=100\text{k}\Omega$ a $R=1 \text{ M}\Omega$.