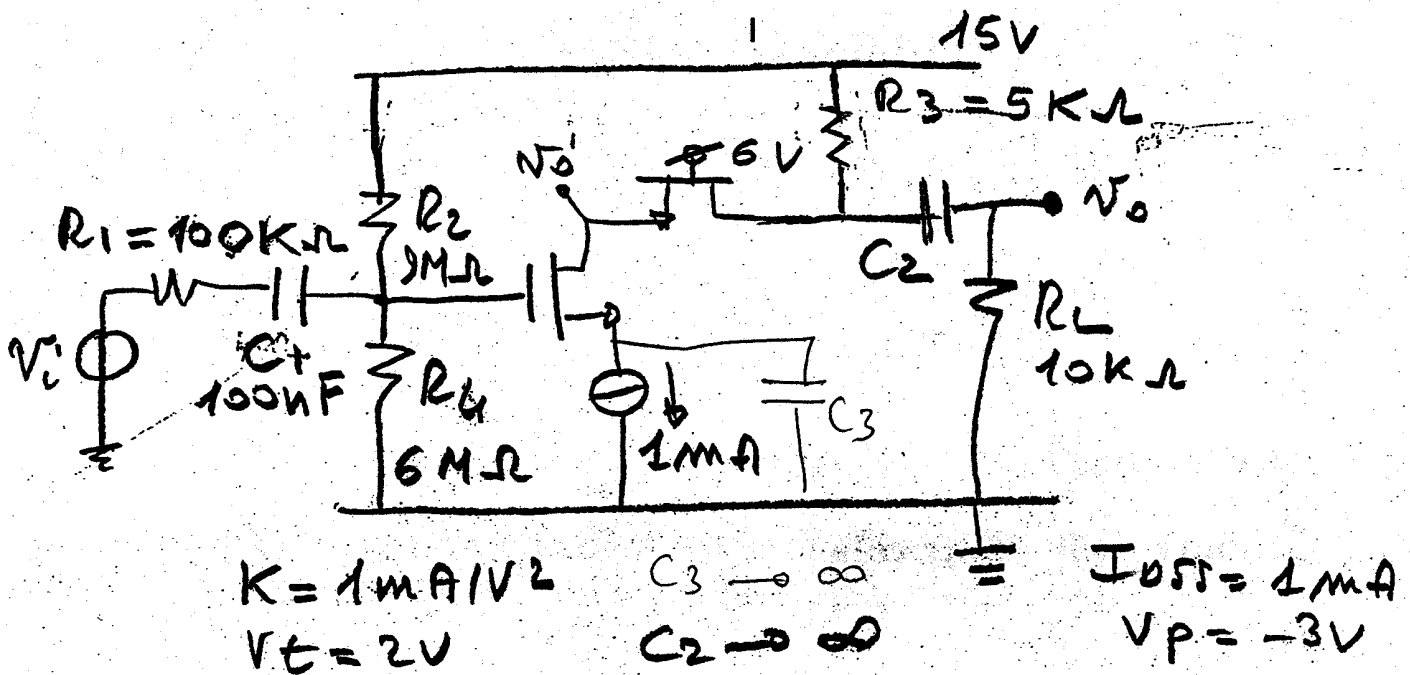
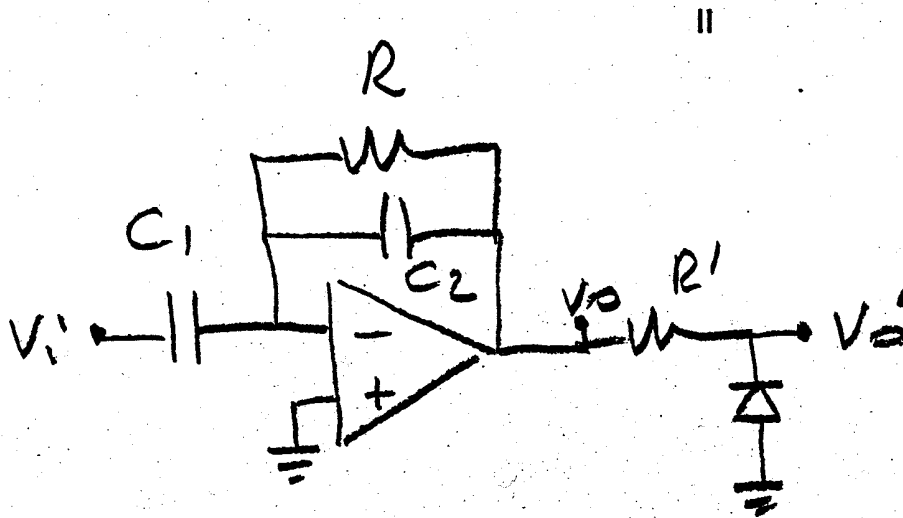


Pavia, 22/2/06

Tema di Elettronica



1. Determinare il punto di lavoro del circuito, indicando le tensioni ad ogni nodo e le correnti in ogni ramo.
2. Determinare in media frequenza il guadagno di tensione di piccolo segnale V_0/V_i .
3. Determinare in media frequenza il guadagno di tensione di piccolo segnale V_0/V_i .
4. Determinare in media frequenza le resistenze di ingresso e di uscita del circuito.
5. Determinare il taglio in frequenza dovuto al condensatore C_1 .



$$R = 1 \text{ M}\Omega$$

$$R1 = 1 \text{ k}\Omega$$

$$C1 = 100 \text{ nF}$$

$$C2 = 1 \text{ }\mu\text{F}$$

$$V = 0,7 \text{ V}$$

- 1) Supponendo ideale l'amplificatore operazionale, determinare la funzione di trasferimento V_0/V_i . Tracciare i diagrammi di Bode e il grafico della risposta al gradino del circuito.
- 2) Determinare l'uscita V_0 quando $V_i = 0,1 \sin(10^3 t)$.
- 3) Determinare l'uscita V_0' quando $V_i = 0,1 \sin(10^3 t)$.
- 4) Determinare l'effetto sull'uscita V_0 di un offset di tensione dell'operazionale di 1 mV.