

Cognome:

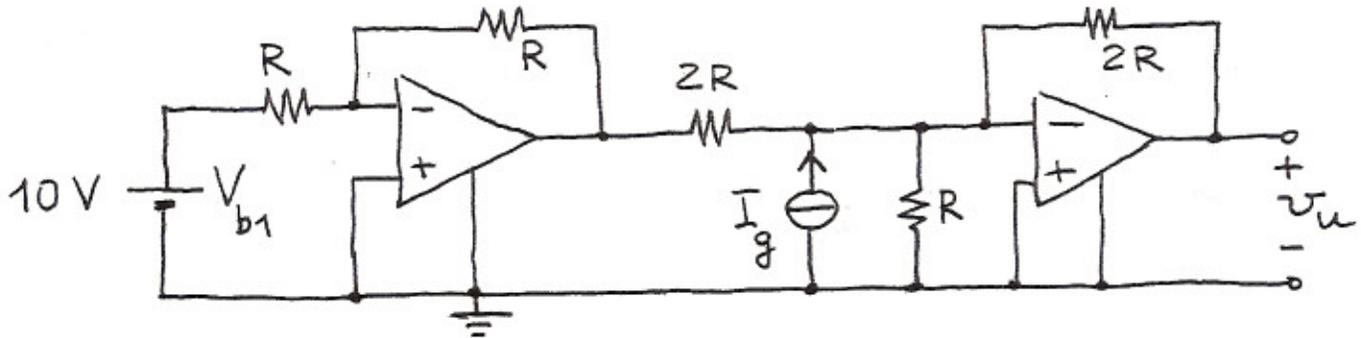
Nome:

01AUO-01AUQ ELETTRONICA I - II (TLC)

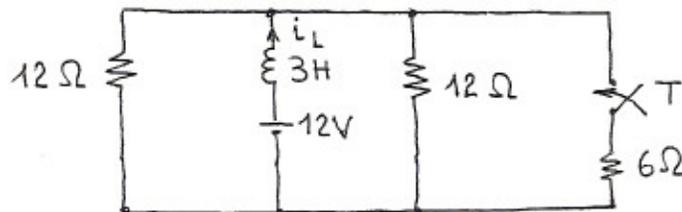
8/09/2009.

Tempo:90 minuti

1. Nel circuito indicato in figura gli amplificatori operazionali sono considerati ideali e operanti in linearità. Si calcoli la tensione v_u , sapendo che $R = 1 \text{ k}\Omega$ e $I_g = 2 \text{ mA}$. (punti 10)



2. Si consideri il circuito indicato in figura, che si suppone in condizioni di regime. All'istante $t = 0$, il tasto T viene chiuso. Si diagrammi, quotando le scale, l'andamento di $i_L(t)$ per $t \geq 0$. (punti 8)



3. Si calcoli la potenza attiva fornita ad un carico $Z_L = 6 \Omega + j2 \Omega$ da un generatore con una tensione a vuoto di 100 V (efficaci) e di impedenza interna $Z_G = 2 \Omega - j8 \Omega$. (punti 6)
4. Per il circuito indicato in figura si calcoli la funzione di trasmissione $H(s) = V_u(s)/V_e(s)$. Si diagrammi, quotando le scale, l'andamento del modulo (in dB) e della fase (in gradi) di $H(j\omega)$ al variare di ω (su scala logaritmica). (punti 6)

