

Cognome:

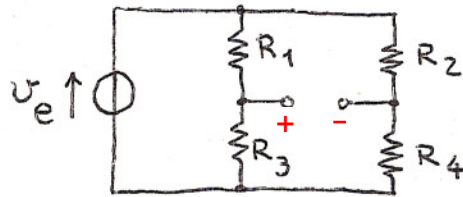
Nome:

ELETTROTECNICA I - II (TLC)

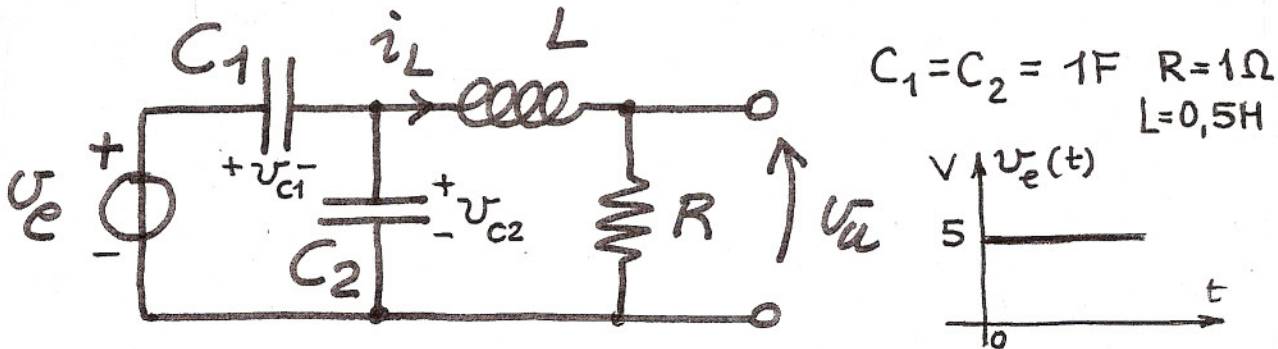
14/02/2008.

Tempo:90 minuti

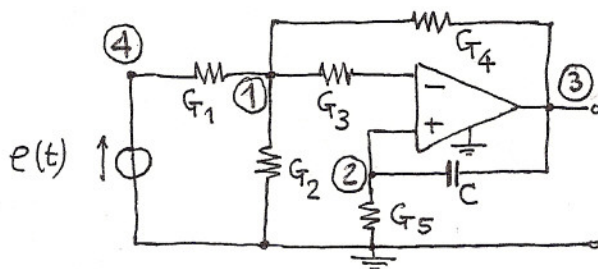
1. Si calcoli il circuito equivalente di Thevenin del bipolo indicato in figura. (punti 3)



2. Per la rete indicata in figura si calcoli $v_u(t)$ per $t \geq 0$ lavorando nel dominio della frequenza e assumendo $v_{C1}(0^-) = 3V$, $v_{C2}(0^-) = 0V$, $i_L(0^-) = 2A$, $v_e(t) = 5u(t)V$.
Si scriva un insieme di istruzioni per *Spice* che consenta di verificare l'analisi svolta in precedenza. (punti 15)



3. Per il circuito indicato in figura, ove l'amplificatore operazionale è supposto ideale, si scrivano le equazioni che ne permettono l'analisi usando il metodo dei nodi. (punti 6)



4. Si consideri il circuito della figura sottostante, funzionante in regime sinusoidale. Il generatore V_g eroga una tensione di valore efficace uguale a 20V. Gli altri componenti hanno i valori indicati. Si calcoli la potenza attiva entrante nel generatore dipendente. (punti 6)

