

ELETTROTECNICA – LT ING. MECCANICA E MATERIALI E LT ING. AUTOMAZIONE
 Proff. Carmelo Gerardi, Paolo Gubian
 PROVA SCRITTA 09 FEBBRAIO 2026
 ANNO ACCADEMICO 2025–2026

Cognome: Nome: Matr.:

Avviso: gli studenti sono pregati di attenersi alle seguenti istruzioni nella redazione dell'elaborato:

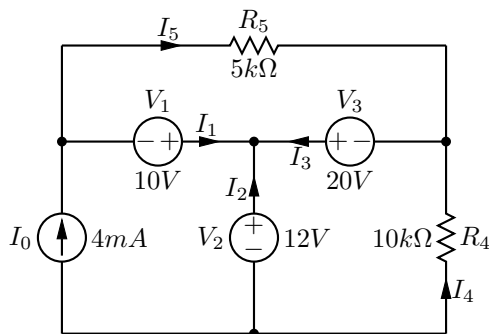
- evidenziare in modo chiaro i punti significativi della soluzione, corredandoli se necessario dei diagrammi circuitali di circuiti che costituiscono i “passaggi” intermedi della soluzione;
- inserire, per quanto possibile, dei *brevissimi* commenti che aiutino chi corregge nella comprensione del metodo risolutivo adottato;
- non usare biro di colore rosso e/o matite;
- non usare scolorina o similari.

Si tenga presente quanto segue:

- **Non** verranno presi in considerazione elaborati svolti in modo disordinato, scarabocchiato, confuso, privi di evidenti connessioni logiche fra le parti, privi della presentazione del necessario sviluppo grafico/matematico.
- La non osservanza anche parziale delle indicazioni sopra fornite comporterà automaticamente una penalizzazione, che può arrivare fino all'annullamento, nella valutazione dell'elaborato.
- È consentito l'uso **soltanto** della calcolatrice e di un foglio protocollo di 4 facciate in formato A4 contenente regole, formule, esercizi e qualsiasi altra informazione si ritenga utile per lo svolgimento della prova.

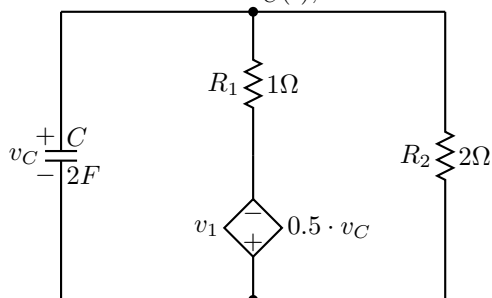
1. Calcolare le correnti I_1 , I_2 , I_3 , I_4 e I_5 del circuito di figura in regime stazionario.

24



2. Calcolare la tensione $v_C(t)$, nel circuito in figura, per $t \geq 0$, se $v_C(0) = 5V$.

24



3. La simulazione di un circuito con PSPICE ha fornito il seguente risultato. Calcolare i valori delle resistenze R_1 e R_3 .

24

*ANALISI in Corrente Continua

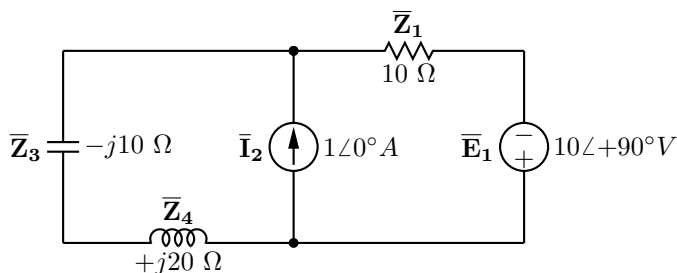
```
V0      1  0  40 volt
R1      1  2  (incognito)
R2      2  3  2 ohm
I0      2  3  5 ampere
R3      3  0  (incognito)
R4      3  4  8 ohm
V5      0  4  20 volt
.END
```

**** 08/20/114 09:19:55 ***** Evaluation PSpice (September 1991) *****

NODE	VOLTAGE	NODE	VOLTAGE	NODE	VOLTAGE	NODE	VOLTAGE
(1)	40.0000	(2)	30.0000	(3)	20.0000	(4)	-20.0000

4. Il circuito in figura é in regime sinusoidale: determinare la potenza attiva e reattiva complessivamente assorbita dai componenti passivi (*valori efficaci*).

24



5. Ad una linea trifase a 3 fili di impedenza $Z_L = 2 + j\Omega$, è collegato un carico trifase bilanciato (ohmico-induttivo). Tale carico, alimentato con tensione di linea di $V_L = 400V$ (*eff.*) e frequenza $50Hz$, assorbe una potenza totale di $23\ kW$ con $\cos\phi = 0,66$. Calcolare la perdita di potenza nella linea trifase.

24

