

ELETTRONICA – LT ING. MECCANICA E MATERIALI E LT ING. AUTOMAZIONE  
 Proff. Carmelo Gerardi, Paolo Gubian  
 PROVA SCRITTA 19 GENNAIO 2026  
 ANNO ACCADEMICO 2025–2026

Cognome: ..... Nome: ..... Matr.: .....

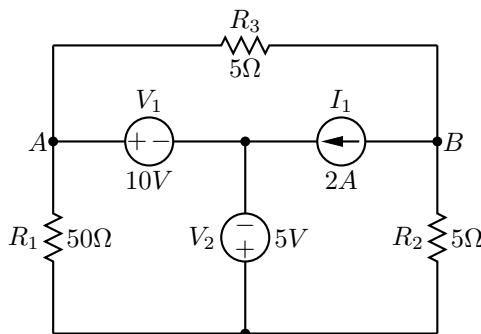
**Avviso:** gli studenti sono pregati di attenersi alle seguenti istruzioni nella redazione dell'elaborato:

- evidenziare in modo chiaro i punti significativi della soluzione, corredandoli se necessario dei diagrammi circuituali 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.

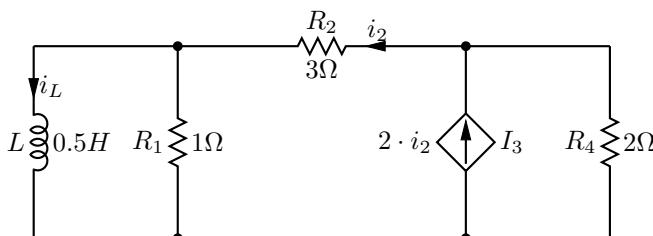
Si tenga presente quanto segue:

- **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. Determinare la tensione  $V_{AB}$  con il metodo della sovrapposizione degli effetti nel circuito in figura in regime stazionario. 24

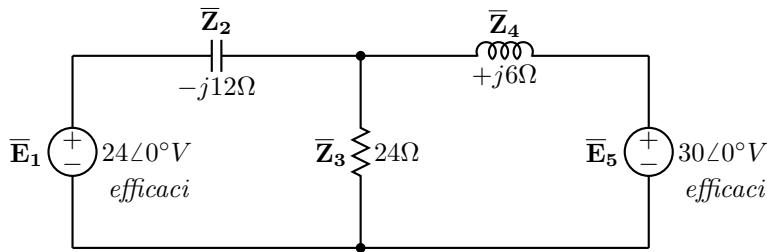


2. Determinare  $i_L(t)$  per  $t \geq 0$  nel circuito in figura, se  $i_L(0) = 3A$ . 24



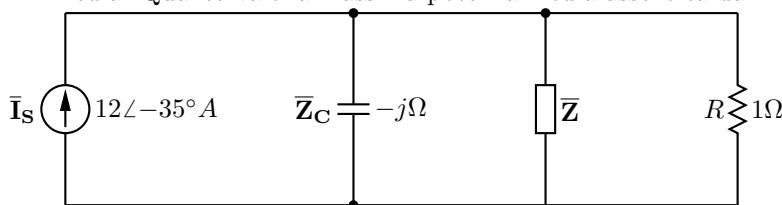
3. Calcolare la potenza complessa assorbita da ciascuno dei cinque bipoli del circuito in figura in regime sinusoidale.

24



4. Nel circuito in figura in regime sinusoidale determinare  $\bar{Z}$  perchè assorba la massima potenza media. Quanto vale la massima potenza media assorbita da  $\bar{Z}$ ?

24



5. La simulazione di un circuito in corrente continua con PSPICE ha fornito il seguente risultato. Disegnare il circuito e calcolare la potenza assorbita da  $R_2$  e quella erogata da  $I_1$ .

24

```
**** 11/27/109 11:21:02 **** Evaluation PSpice (July 1991) ****
**** CIRCUIT DESCRIPTION ****
I1 0 1 DC 2A
R1 1 0 12ohm
R2 2 0 4ohm
R3 1 3 10ohm
V3 2 3 DC 9V
R4 1 2 8ohm
.DC I1 2 2 .1
.PRINT DC V(1) V(2)
.END
**** DC TRANSFER CURVES TEMPERATURE = 27.000 DEG C
*****
I1 V(1) V(2)
2.000E+00 7.565E+00 5.478E+00
```