

ELETTROTECNICA – 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:

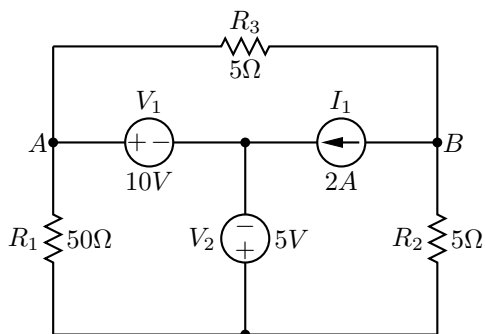
- evidenziare in modo chiaro i punti significativi della soluzione, corredandoli se necessario dei diagrammi circuitali di circuiti che costituiscono i “passaggi” intermedi della soluzione;
- inserire, per quanto possibile, dei *brevissimi* commenti che aiutino chi corregge nella comprensione del metodo 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.

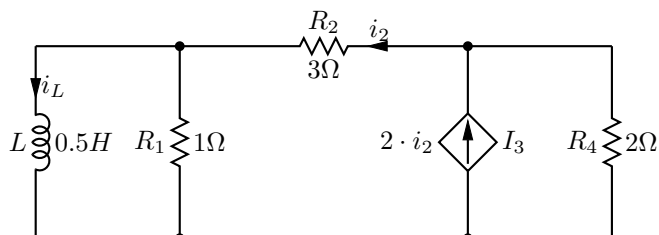
1. Determinare la tensione V_{AB} con il metodo della sovrapposizione degli effetti nel circuito in figura in regime stazionario.

24



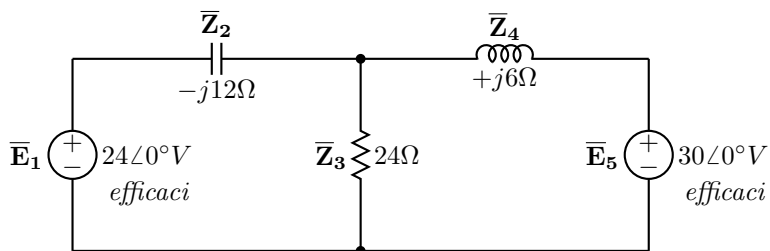
2. Determinare $i_L(t)$ per $t \geq 0$ nel circuito in figura, se $i_L(0) = 3A$.

24



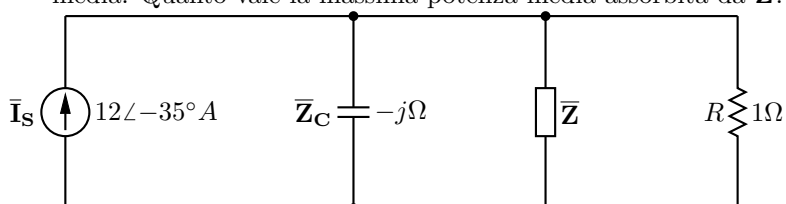
3. Calcolare la potenza complessa assorbita da ciascuno dei cinque bipoli del circuito in figura in regime sinusoidale.

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

```