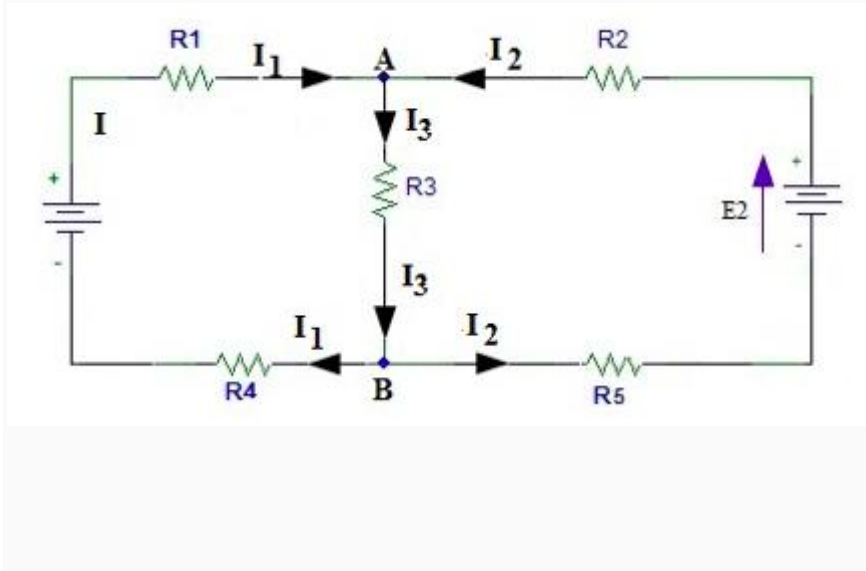


## ESERCIZIO 1° PRINCIPIO DI KIRCHHOFF

Nel seguente circuito sul nodo "A" la corrente  $I_1$  vale 2A e la corrente  $I_2$  vale 5A. Calcolare la corrente  $I_3$



**Per continuare l'esercitazione cambiare a piacere due valori di corrente e calcolare la terza**

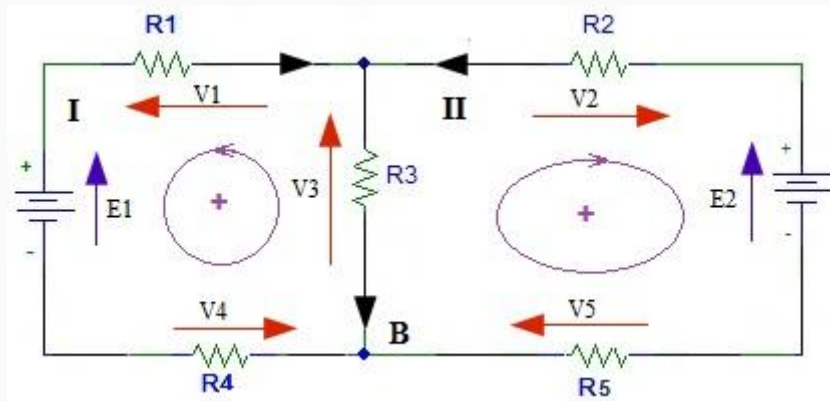
## ESERCIZIO 2° PRINCIPIO DI KIRCHHOFF

### Enunciato del II Principio di Kirchhoff

Il Secondo Principio di Kirchhoff afferma che:

**"La somma delle cadute di tensione in una maglia è uguale a zero".**

Vediamo di applicare tale principio solo alla maglia I e II del nostro circuito.



- Scelgo (a piacere), come verso di percorrenza nella I maglia il senso antiorario, come verso di percorrenza nella II maglia quello orario (colore viola).

- Disegno le cadute di tensione rispettando la convenzione del generatore sui generatori e la convenzione dell'utilizzatore sui resistori.

- Scrivo le tensioni positive se hanno lo stesso verso di percorrenza della maglia negativa se la freccia della tensione si oppone al verso.

**MAGLIA I :**  $V_1 - E_1 + V_4 + V_3 = 0$

Nella prima maglia solo  $E_1$  ha verso discorde con quello scelto sulla maglia I ed ecco perché ha segno negativo. Tutte le altre tensioni hanno verso concorde con il verso di percorrenza della maglia ed è per questo che sono positive.

**MAGLIA II :**  $V_2 - E_2 + V_5 + V_3 = 0$

Nella seconda maglia solo  $E_2$  ha verso discorde con quello scelto sulla maglia II ed ecco perché ha segno negativo. Tutte le altre tensioni hanno verso concorde con il verso di percorrenza della maglia ed è per questo che sono positive.