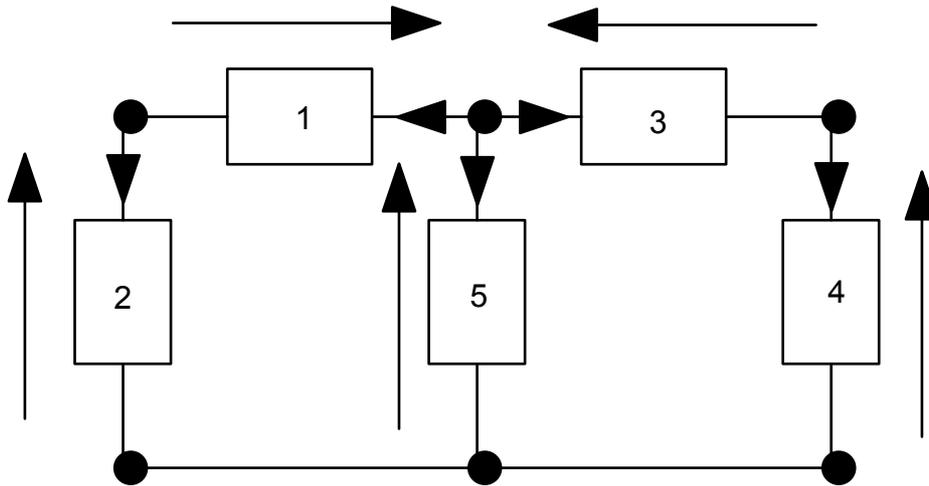


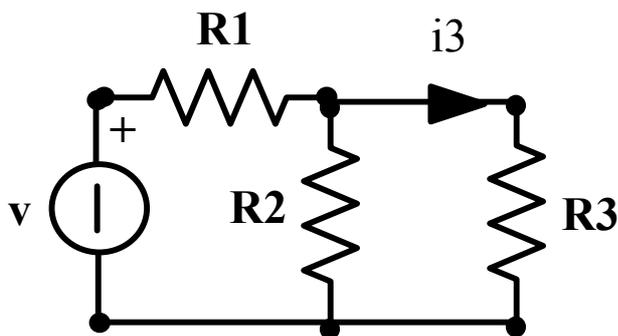


**Esercizio 1:** Nel circuito in figura sono dati i valori di alcune tensioni e di alcune correnti. Utilizzando le leggi di Kirchhoff determinare le altre tensioni e le altre intensità di corrente. Verificare la conservazione delle potenze.

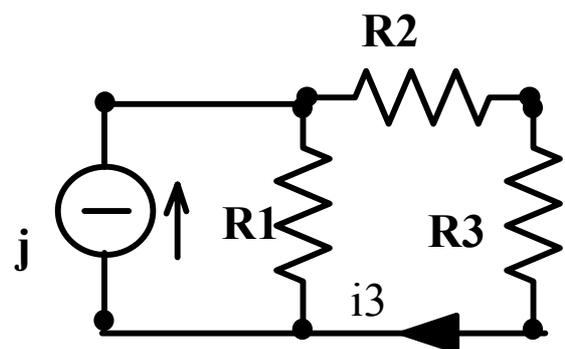


$$v_1 = 1V; \quad v_5 = 5V; \quad v_4 = 2V; \quad i_2 = 2A; \quad i_3 = 1A;$$

**Esercizio 2:** Per entrambi i circuiti di figura determinare la potenza erogata dai generatori e la intensità di corrente  $i_3$ .



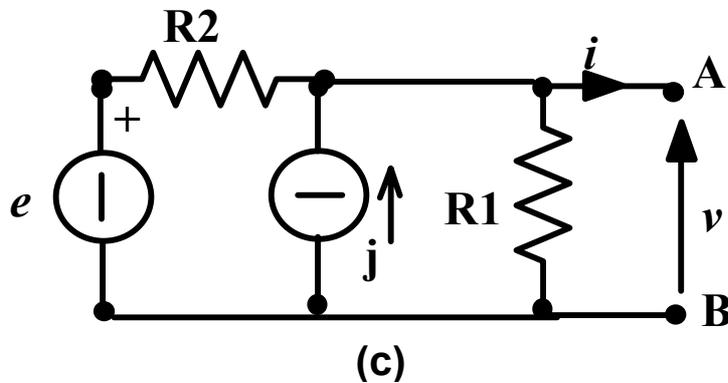
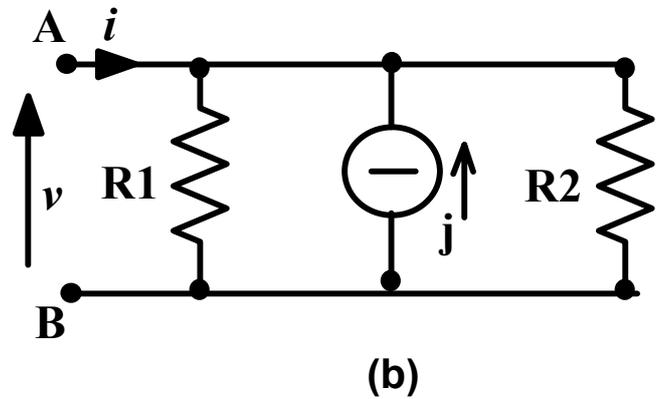
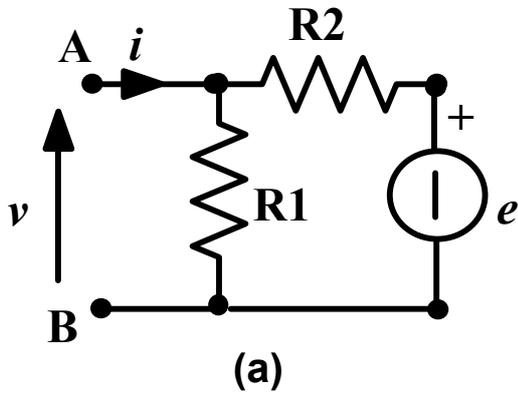
(a)



(b)

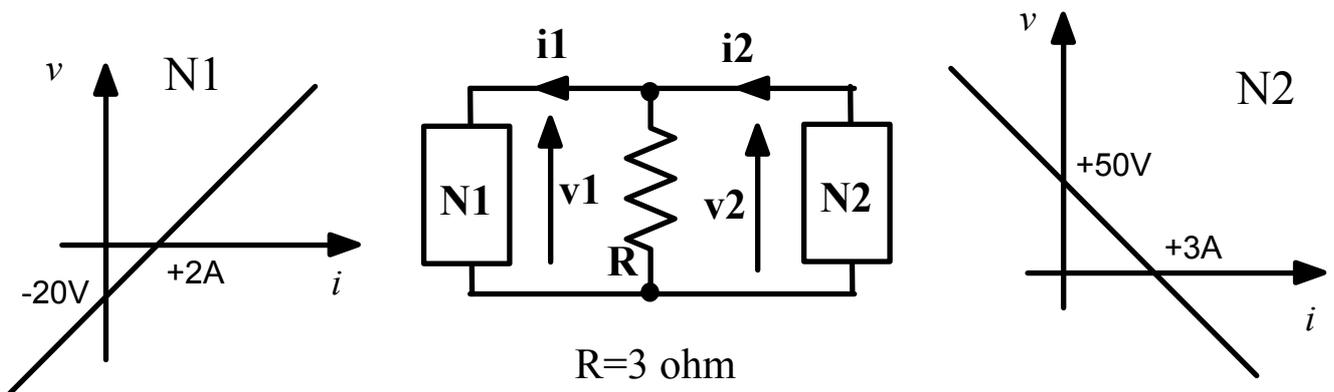
$$R_1 = 2\Omega; \quad R_2 = 5\Omega; \quad R_3 = 1\Omega; \quad v = 10V; \quad j = 2A;$$

**Esercizio 3:** Trovare l'equivalente di Thevenin e Norton dei circuiti otto riportati. Tracciare, inoltre, le caratteristiche (V,I) ai morsetti A-B



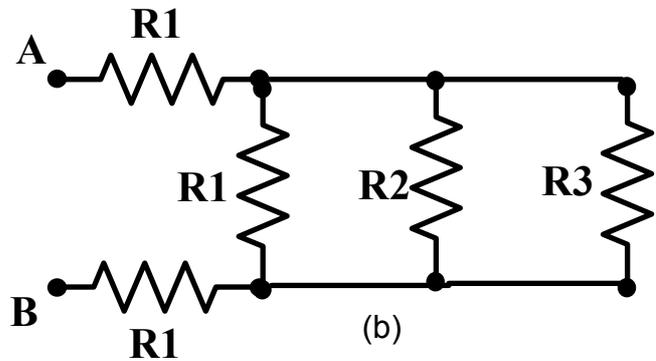
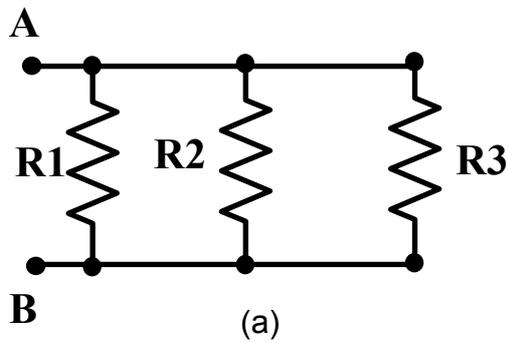
$$R_1 = 2\Omega; \quad R_2 = 4\Omega; \quad e = 50V; \quad j = 4A$$

**Esercizio 4:** Due reti, N1 e N2, connesse a un resistore di resistenza R, sono descritte attraverso le caratteristiche riportate in figura. Trovare il circuito equivalente di Thevenin e Norton delle due reti e le correnti  $i_1$  e  $i_2$ .



**Esercizio 5:** Si hanno a disposizione quattro resistori da  $1\ \Omega$ . Come si realizza un resistore da  $0.6\ \Omega$  e un resistore da  $1.66\ \Omega$  utilizzando uno o più resistori dell'insieme?

**Esercizio 6:** Trovare la resistenza equivalente ai morsetti A-B:



$$R_1 = 2\ \Omega; \quad R_2 = 3\ \Omega; \quad R_3 = 6\ \Omega;$$

**Esercizio 7:** La tensione a vuoto di una batteria è  $1.5\ \text{V}$ . La batteria eroga  $2.5\ \text{A}$  quando è collegata a un resistore di  $0.5\ \Omega$ . Quale è la sua corrente di corto circuito? (Suggerimento: descrivere la batteria tramite un generatore di tensione reale idealizzato)