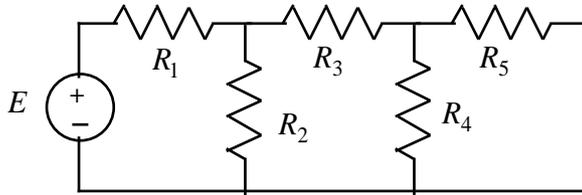


## ESERCITAZIONE N.2: serie, parallelo e partitori nelle reti resistive

### ESERCIZIO 2.1

Calcolare la potenza erogata dal generatore  $E$  e quella assorbita dal resistore  $R_5$ .



$$E = 10 \text{ V}$$

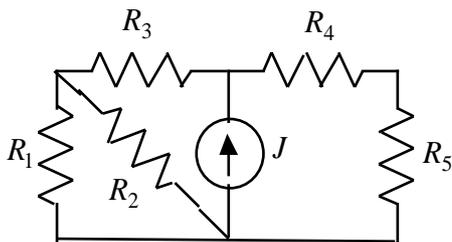
$$R_1 = 10 \, \Omega \quad R_2 = 2 \, \Omega$$

$$R_3 = 3 \, \Omega \quad R_4 = 5 \, \Omega \quad R_5 = 2 \, \Omega$$

Risultato:  $\hat{P}_E = 8.79 \text{ W}$ ,  $P_{R_5} = 72 \text{ mW}$ .

### ESERCIZIO 2.2

Calcolare la potenza erogata dal generatore  $J$  e quella assorbita dal resistore  $R_1$ .



$$J = 5 \text{ A}$$

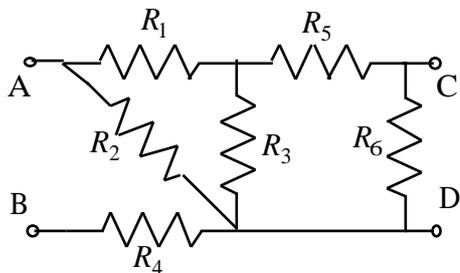
$$R_1 = R_4 = 5 \, \Omega \quad R_2 = 3 \, \Omega$$

$$R_3 = R_5 = 2 \, \Omega$$

Risultato:  $\hat{P}_J = 62.25 \text{ W}$ ,  $P_{R_1} = 7.25 \text{ W}$ .

### ESERCIZIO 2.3

Calcolare la  $R_{eq}$  vista ai morsetti A-B e quella vista ai morsetti C-D.



$$R_1 = R_2 = 5 \, \Omega \quad R_3 = 10 \, \Omega$$

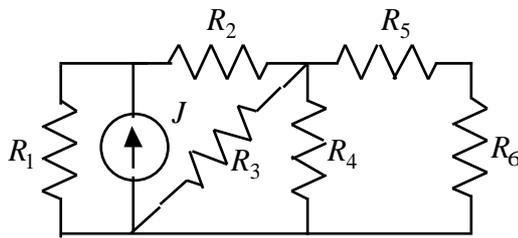
$$R_4 = 4 \, \Omega \quad R_5 = 3 \, \Omega$$

$$R_6 = 2 \, \Omega$$

Risultato:  $R_{eqAB} = 67.125 \, \Omega$ ,  $R_{eqCD} = 1.600 \, \Omega$ .

**ESERCIZIO 2.4**

Calcolare la tensione ai capi del generatore  $J$  e la potenza erogata dallo stesso.

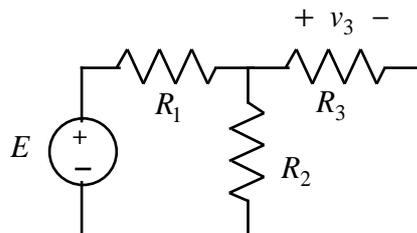


$$\begin{aligned}
 J &= 20 \text{ A} \\
 R_1 = R_3 &= 1 \ \Omega & R_2 &= 3 \ \Omega \\
 R_4 = R_5 &= 10 \ \Omega & R_6 &= 2 \ \Omega
 \end{aligned}$$

Risultato:  $v_J = 15.8 \text{ V}$ ,  $\hat{P}_J = 0.32 \text{ kW}$ .

**ESERCIZIO 2.5**

Calcolare la tensione  $v_3$  usando il partitore di tensione.

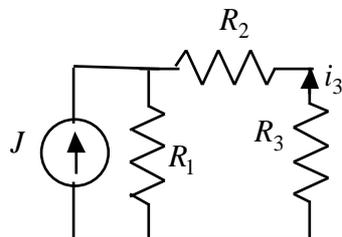


$$\begin{aligned}
 E &= 220 \text{ V} \\
 R_1 &= 50 \ \Omega \\
 R_2 = R_3 &= 100 \ \Omega
 \end{aligned}$$

Risultato:  $v_3 = 110 \text{ V}$ .

**ESERCIZIO 2.6**

Calcolare la corrente  $i_3$  usando il partitore di corrente.



$$\begin{aligned}
 J &= 10 \text{ mA} \\
 R_1 = R_3 &= 5 \ \mu\Omega \\
 R_2 &= 3 \ \mu\Omega
 \end{aligned}$$

Risultato:  $i_3 = -3.84 \text{ mA}$ .