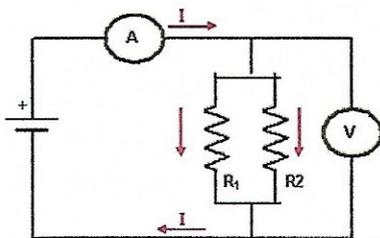
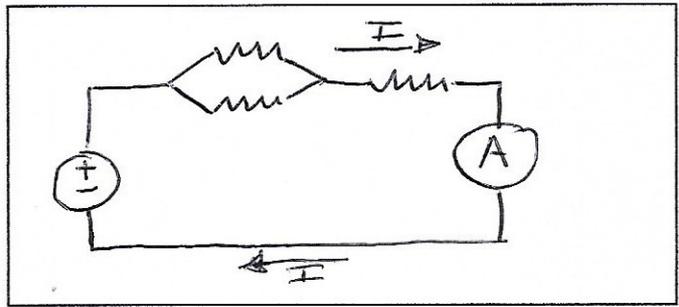


ESEMPIO DI VERIFICA DI LABORATORIO (CIRCUITI ELETTRICI)

Disegna un circuito con alimentatore a corrente continua, due resistenze in parallelo ad una in serie e amperometro. Indicare il verso della corrente "I".



Nel circuito a fianco R_1 e R_2 hanno il medesimo valore di 10Ω . Se sul voltmetro si legge una tensione di 1Volt, quale valore di intensità di corrente si leggerà sull'amperometro?

CALCOLO LA RESISTENZA EQUIVALENTE R_e TRA R_1 ed R_2 (IN PARALLELO)

$$\frac{1}{R_e} = \frac{1}{10\Omega} + \frac{1}{10\Omega} = \frac{2}{10\Omega} \quad R_e = \frac{10\Omega}{2} = 5\Omega$$

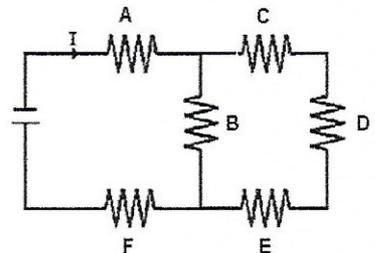
APPLICO LA PRIMA LEGGE DI OHM PER CALCOARE I

$$V = R \cdot I \text{ da cui } I = \frac{V}{R}$$

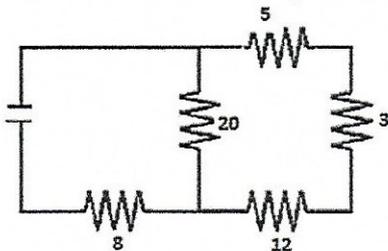
$$I = \frac{1V}{5\Omega} = 0,2A$$

Osserva il circuito a fianco e scegli l'opzione che ritieni corretta (non sono ammesse correzioni)

- a) A ed F sono tra loro in serie, CDE sono in parallelo a B e tra loro in serie
- b) A ed F sono in serie a B, C è in parallelo ad E e D è in parallelo a B
- c) A ed F sono in parallelo tra loro ed in serie a B, CDE sono in serie a B e tra loro
- d) ACDEF sono tra loro in serie ed in parallelo con B.



Calcola la Resistenza equivalente (i valori sono in Ω)



CALCOLO LA R_{e1} TRA (5, 3, 12) Ω (IN SERIE)

$$R_{e1} = (5 + 3 + 12)\Omega = 20\Omega$$

CALCOLO LA R_{e2} TRA (R_{e1} e 20) Ω (IN PARALLELO)

$$\frac{1}{R_{e2}} = \frac{1}{20\Omega} + \frac{1}{20\Omega} = \frac{2}{20\Omega} \quad R_{e2} = \frac{20\Omega}{2} = 10\Omega$$

CALCOLO LA R_e TOTALE TRA ($R_{e2} + 8$) Ω (IN SERIE)

$$R_e = (10 + 8)\Omega = 18\Omega$$