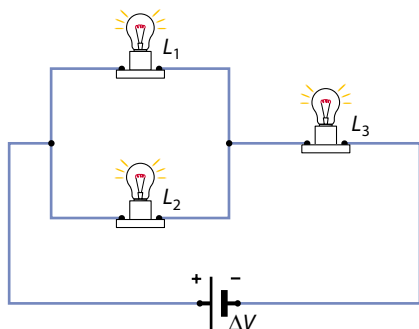




TEST E QUESITI

Test

- Due resistenze, da $50\ \Omega$ e $100\ \Omega$ sono in serie e collegati a una d.d.p. di $120\ V$. Quali sono le differenze di potenziale ai capi delle singole resistenze?
 - A $\Delta V_1 = 40\ V$ e $\Delta V_2 = 80\ V$
 - B $\Delta V_1 = 80\ V$ e $\Delta V_2 = 40\ V$
 - C $\Delta V_1 = 120\ V$ e $\Delta V_2 = 120\ V$
 - D $\Delta V_1 = 60\ V$ e $\Delta V_2 = 60\ V$
- Due resistenze R_1 e R_2 sono collegate in parallelo. R_2 è un terzo di R_1 . La corrente che passa in R_2 vale i . Quanta corrente passa in R_1 ?
 - A $\frac{i}{3}$
 - B $3 \cdot i$
 - C È la stessa perché sono in parallelo.
 - D Non si può rispondere perché bisognerebbe conoscere la d.d.p. a cui sono collegate.
- Due resistenze sono collegate in parallelo in un circuito alimentato da una d.d.p. di $10\ V$. Nel circuito passa la corrente di $0,5\ A$. Una delle due resistenze dissipa $5,2\ W$. È possibile?
 - A Sì, se l'altra dissipa di meno.
 - B Sì, se l'altra ha una resistenza minore.
 - C Sì, se l'altra è attraversata da una corrente maggiore.
 - D No, non è una situazione fisicamente possibile.
- Tre resistenze uguali possono essere collegate in un circuito in modo che la resistenza sia ogni volta diversa. Quanti sono i possibili collegamenti?
 - A Due.
 - B Tre.
 - C Quattro.
 - D Cinque.
- Il circuito della figura seguente contiene tre lampadine identiche. Che cosa si può affermare?



- A Le lampadine sono ugualmente luminose.
 - B L_3 è la più luminosa.
 - C L_1 e L_2 sono più luminose.
 - D L_2 e L_3 hanno la stessa luminosità.
- Che cosa succede se, nel circuito della figura precedente, si brucia la lampadina L_1 ?
 - A L_3 diventa più luminosa.
 - B L_2 diventa meno luminosa.

- C L_2 diventa più luminosa.
 - D L_3 e L_2 diventano ugualmente luminose.
- Quale delle seguenti affermazioni è corretta?
 - A Un generatore deve avere una grande resistenza interna per poter funzionare più a lungo.
 - B Un generatore deve avere una piccola resistenza interna in modo da dissipare poca energia.
 - C La resistenza interna di un generatore non influenza le prestazioni dello stesso.
 - D La resistenza interna può avere un valore qualsiasi stabilito dal costruttore.
 - Due pile da $1,5\ V$ sono in serie nello stesso circuito, in cui sono inserite anche due resistenze da $20\ \Omega$ in parallelo. La resistenza interna delle pile è trascurabile. Qual è la corrente che passa nel circuito?
 - A $0,075\ A$
 - B $0,15\ A$
 - C $0,3\ A$
 - D $3,0\ A$
 - All'anodo di una cella elettrolitica si sviluppa 1 grammo di ossigeno. Quanta carica è passata nella cella?
 - A $0,125\ C$
 - B $0,08\ C$
 - C $12\ 500\ C$
 - D Non si può rispondere perché non è noto il composto che c'è in soluzione.
 - Il rame ha un equivalente elettrochimico uguale a $0,33 \times 10^{-6}\ kg/C$. Che cosa significa?
 - A Per depositare $1\ g$ di rame è necessaria una carica di $0,33 \times 10^{-6}\ C$.
 - B Al passaggio di $1\ C$ si deposita una massa di circa $1/3$ di grammo.
 - C Al passaggio di $1\ C$ si depositano circa $0,33\ mg$ di rame.
 - D L'equivalente chimico del rame è $0,33 \times 10^{-6}\ kg$.

Quesiti

- Una radio e un televisore sono collegati in parallelo. Se nello stesso circuito aggiungiamo un terzo utilizzatore, la corrente che circola in ognuno di essi aumenta o diminuisce?
- Per misurare la d.d.p. ai capi di una resistenza R si utilizza un voltmetro. Perché la resistenza del voltmetro deve essere molto grande rispetto a R ?
- Qual è la differenza fra la grandezza che indichiamo con ΔV e quella che indichiamo con f.e.m.?
- Dal punto di vista delle cariche elettriche, qual è la differenza tra il passaggio di corrente in un conduttore metallico e in un conduttore liquido?

Soluzioni: 1A; 2A; 3D; 4B; 5B; 6D; 7B; 8C; 9C; 10C