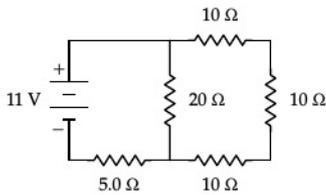


1) Una radiolina è alimentata da quattro batterie AA in serie da 1.5 volt. Se le batterie hanno una carica totale di 240 C, quanto dureranno, se la radiolina ha una resistenza di 200 Ω ?

- A. 1.1 h
- B. 4.4 h
- C. 5.5 h
- D. 3.3 h
- E. 2.2 h

2) Quanto vale la differenza di potenziale ai capi del resistore di 20 Ω mostrato in figura?



- A. 11 V
- B. 7.8 V
- C. 3.2 V
- D. 8.6 V
- E. 5.0 V

3) La legge di nodi (di Kirchhoff) dipende dalla conservazione di:

- A. momento
- B. carica
- C. massa
- D. potenza
- E. energia

4) Qual è il massimo numero di lampadine ad incandescenza da 100 W che si possono connettere in parallelo ad un circuito domestico da 120 V senza far scattare l'interruttore di sicurezza a 20 A?

- A. 52
- B. 31
- C. 6
- D. 23
- E. 15

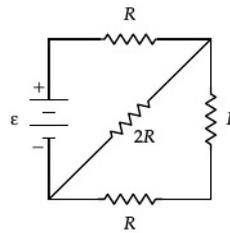
5) Un certo modello di fornello per hot-dog funziona applicando una differenza di potenziale (120 V) ai capi dell'hot-dog, cuocendolo grazie al calore prodotto per effetto Joule. Se sono necessari 60 kJ per cuocere ogni hot-dog, qual è la corrente richiesta per cuocere contemporaneamente quattro hot-dog in 3.0 minuti?

- A. 8.3 A
- B. 2.1 A
- C. 3.6 A
- D. 2.8 A
- E. 11 A

6) La legge delle maglie (di Kirchhoff) dipende dalla conservazione di:

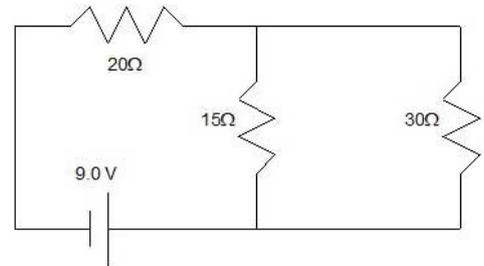
- A. carica
- B. potenza
- C. momento
- D. massa
- E. energia

7) Se $\epsilon = 12$ V e $R = 3.0$ Ω , qual è l'energia termica liberata nell'unità di tempo da un resistore di $2R$, mostrato in figura?



- A. 12 W
- B. 24 W
- C. 6.0 W
- D. 3.0 W
- E. 1.5 W

8) Qual è la corrente in Ampere nel resistore da 15 Ω ?



- A. 0.20
- B. 0.60
- C. 0.30
- D. 0.10
- E. 0.26

9) Una ddp di 20 V applicata a due resistori in serie genera una corrente di 2.0 A in ciascun resistore. Se la stessa ddp è applicata agli stessi due resistori in parallelo e si osserva una corrente totale di 10 A erogata dalla batteria, quanto vale la resistenza maggiore?

- A. 7.6 Ω
- B. 6.9 Ω
- C. 7.2 Ω
- D. 2.8 Ω
- E. 8.0 Ω

