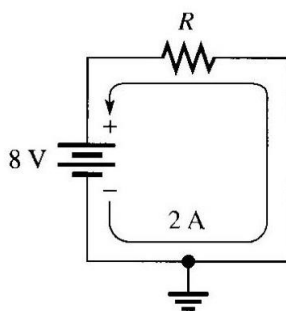
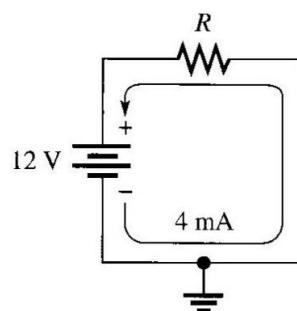


Oppgaver IN1080 vår 2023 – uke 6 (6/2)

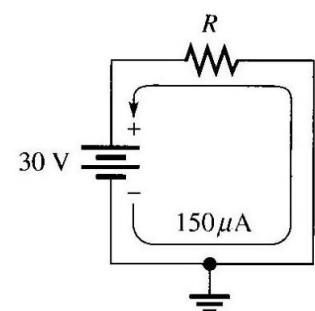
1. Hva er den totale ladningen til 50×10^{31} elektroner?
2. Hvor mange elektroner trengs for å lage en ladning på $80 \mu\text{C}$?
3. Hva er spenningen for hvert av tilfellene
 - a. 10 J/C ?
 - b. 5 J/2C
 - c. 100 J/25C
4. En energimengde på 500 J trengs for å flytte en ladning på 100 C gjennom en resistor. Hva er spenningen over resistoren?
5. Beregn strømmen for hver av tilfellene under:
 - a. 75 C i løpet av 1 s
 - b. 10 C i løpet av 0.5 s
 - c. 5 C i løpet av 2 s
6. Hvor lang tid vil det ta for en ladning på 10 C å passere forbi et punkt hvis strømmen er på 5 A ?
7. Strømmen i en krets er 1 A . Bestem hva strømmen blir når
 - a. Spenningen tredobles
 - b. Spenningen reduseres med 80%
 - c. Spenningen økes med 50%
8. Bestem strømmen i hvert av tilfellene
 - a. $V=5\text{v}$, $R=1 \Omega$
 - b. $V=15\text{v}$, $R=10 \Omega$
 - c. $V=50\text{v}$, $R=100 \Omega$
 - d. $V=30\text{v}$, $R= 15 \text{ k}\Omega$
 - e. $V=250\text{v}$, $R=4.7 \text{ M}\Omega$
9. Hvor stor må motstanden være i hvert av tilfellene under for å få de oppgitte strømmene?



(a)



(b)



(c)