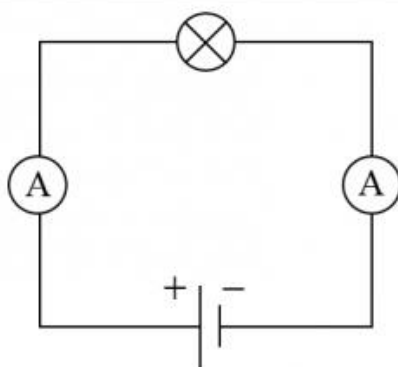
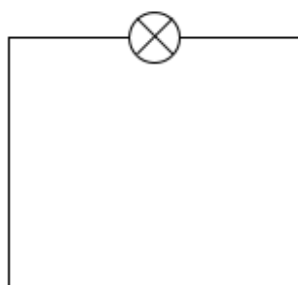


# Električni tok in njegovi učinki - vaje

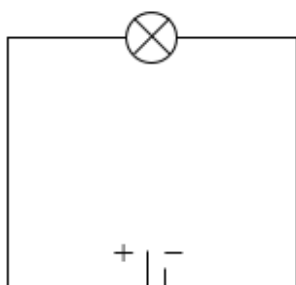
1. Naštej, katere učinke električnega toka poznamo.
2. Za vsakega od spodnjih pojavov navedi, za kateri učinek električnega toka gre.
  - a) Delovanje električne peči.
  - b) Delovanje radijskega zvočnika.
  - c) Delovanje akumulatorja. d Blisk strele.
  - e) Delovanje avtomobilskega grelca stekla.
  - f) Delovanje detektorja kovin na letališču.
  - g) Delovanje svetil (žarnice na žarilno nitko, diode,...).
3. Nariši simbole za spodnje elemente električnega kroga.
  - a) vodnik,
  - b) žarnica,
  - c) ampermeter,
  - d) galvanski člen,
  - e) vir napetosti,
  - f) voltmeter,
  - g) upornik,
  - h) varovalka,
  - i) stikalo.
4. Imamo preprost električni krog z žarnico in virom enosmerne napetosti.
  - a) Izmeriti želimo, kolikšen električni tok teče skozi krog. Kako imenujemo merilnik za merjenje električnega toka?
  - b) Kako ga vežemo v električni krog, če želimo izmeriti, kolikšen tok teče skozi žarnico?
  - c) Nariši shemo vezave.
5. Kolikšen električni tok izmerita ampermetra na shemi? Pojasni!
  - Prvi ampermeter izmeri večji tok od drugega.
  - Drugi ampermeter izmeri večji tok od prvega.
  - Oba ampermetra izmerita enako velik tok.



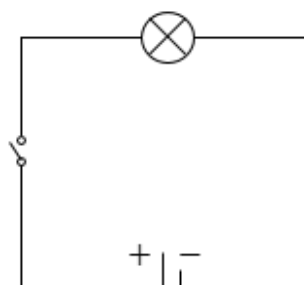
6. Določi po katerih od spodnji električnih krogov teče električni tok. Moder pravokotnik predstavlja izolator, zeleni pravokotnik pa prevodnik.



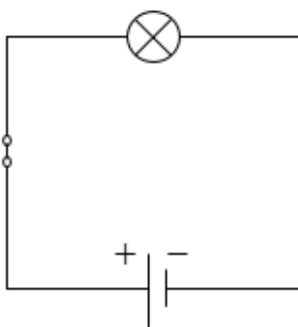
A



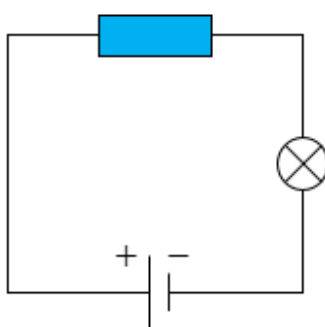
B



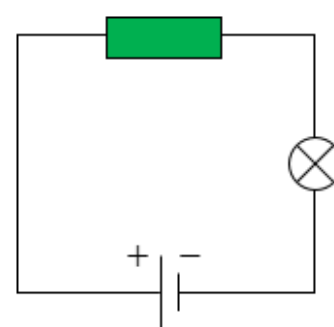
C



D



E



F

7. Skozi varčno žarnico se v pol ure pretoči naboj 160 As. Izračunaj tok  $I$ , ki teče skozi žarnico.

8. Pri razelektritvi oblakov steče po streli povprečni električni tok 35 kA. Kolikšen električni naboj se pretoči med oblaki in tlemi, če razelektritev traja 0,01 sekunde?

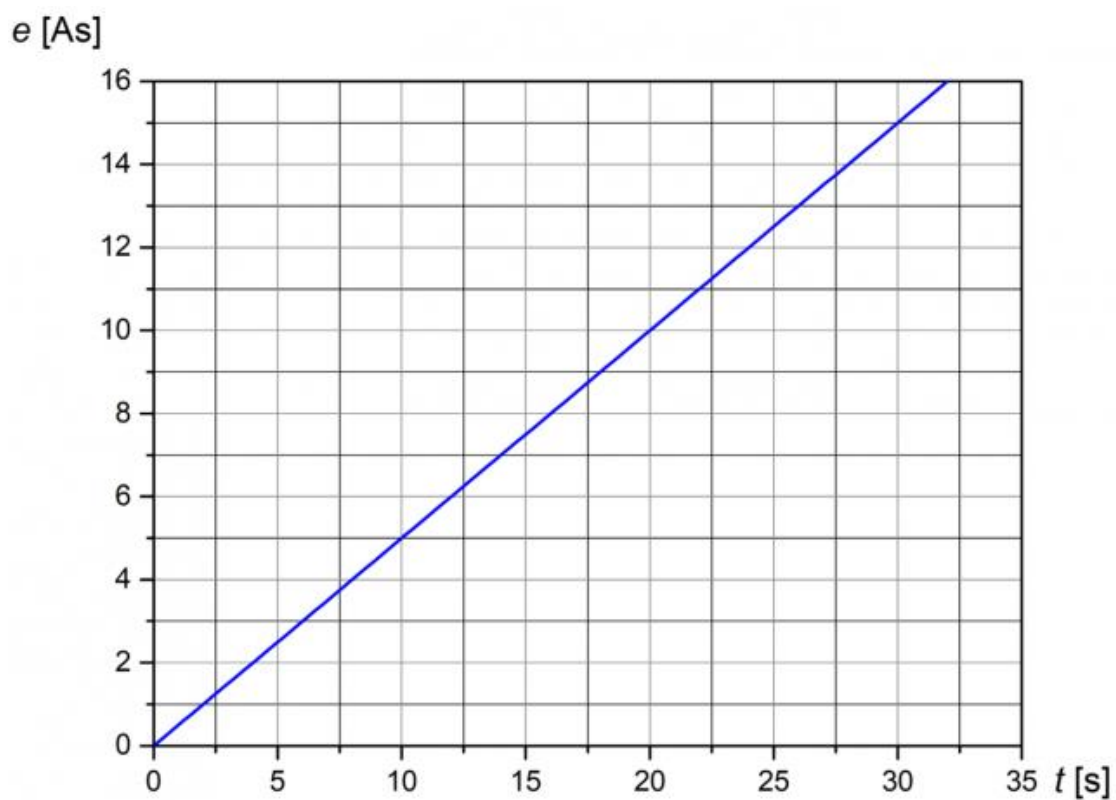
9. Izpolni naslednjo tabelo:

Količina	Oznaka	Enota	Enačba
Električni naboj			
Električni tok			
Čas			

10. Izpolni spodnjo tabelo:

Količina	Sušilnik	Mešalnik	Grelnik
Električni naboj	3600 As		2 Ah
Električni tok	3 A	1000 mA	
Čas		25 s	12 min

11. Graf prikazuje pretočeni električni naboj v odvisnosti od časa.



a) Koliko naboja je bilo pretočenega v prvi tretjini minute?

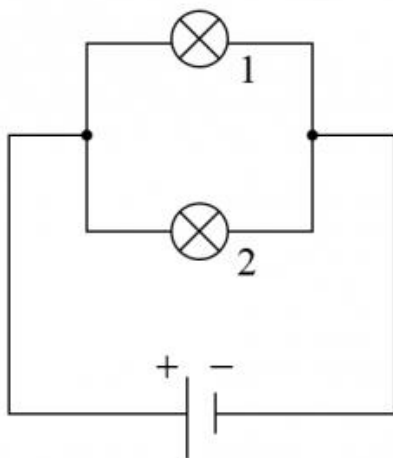
b) Izračunaj električni tok v časih:

- 10 sekund,
- 20 sekund,
- 30 sekund.

c) Nariši graf električnega toka v odvisnosti od časa.

12. Koliko elektronov se v eni minuti pretoči skozi žarnico, če skozi njo teče električni tok 800 mA?

13. Dve različni žarnici sta vezani kot kaže slika:



Vir napetosti poganja tok 900 mA. V 20 sekundah steče skozi prvo žarnico naboj 10 As.

a) Kolikšen tok teče skozi prvo žarnico?

b) Kolikšen tok teče skozi drugo žarnico?

