

PREVERJANJE ZNANJA – Električni krog, tok, napetost, vzporedna in zaporedna vezava

Navodilo:

Pri reševanju upoštevaj naslednje pravilo: Kjer je potrebno zapisati vrednost, zapiši samo število in enoto. Med številom in enoto naredi presledek.

V celih povedih odgovarjaj le, če naloga tako zahteva.

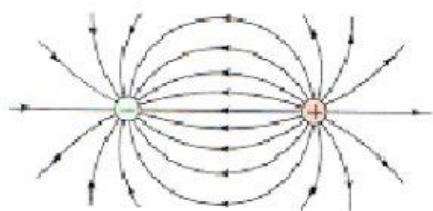
1. Fizikalno količino poveži z ustrežno oznako.

Napetost	e
Tok	R
Upor	I
Električni naboj	U

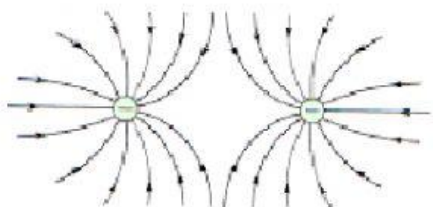
2. Fizikalno količino poveži z ustrežno enoto.

Napetost	A
Tok	As
Upor	V
Električni naboj	Ω

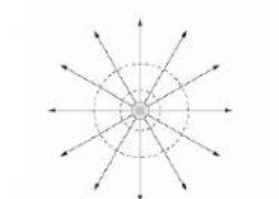
3. Kaj prikazujejo spodnje slike?



Električno polje dveh istovrstnih nabojev



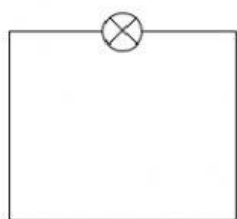
Električno polje dipola



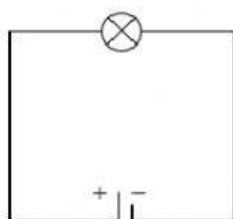
Električno polje okoli pozitivno naelektrenega naboja

Električno polje okoli negativno naelektrenega

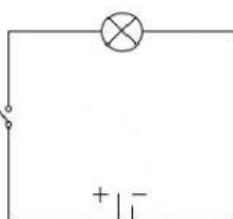
4. Kaj je na sliki? Besedilo postavi na pravo mesto.



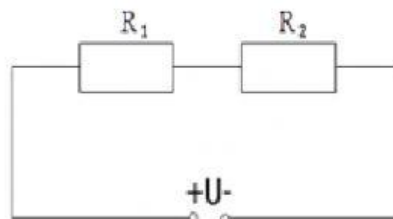
A



B



C



D

Stikalo, galvanski člen, vodnika in žarnica

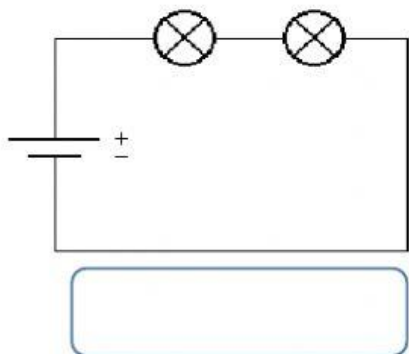
Generator, vodnika in dva upornika

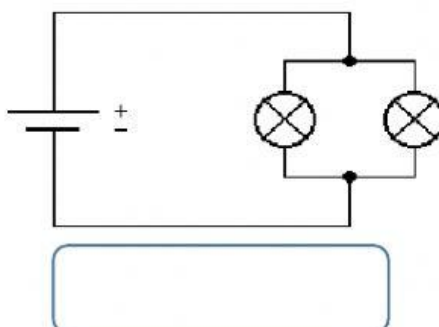
Galvanski člen, vodnika in žarnica

Vodnik in žarnica

5. V katerem od zgornjih primerov A, B ali C žarnica sveti? Zapiši samo črko, ki je pod shemo.

6. Na sliki imaš dve vezavi žarnic. Za kakšni vezavi gre?

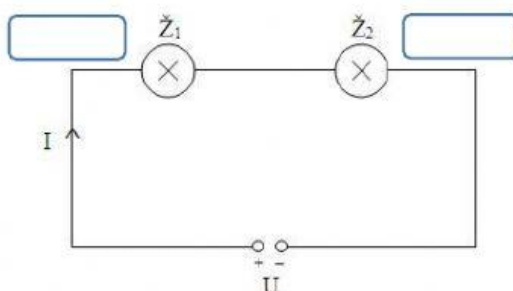




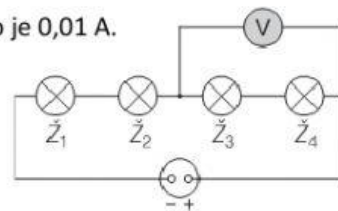
Vzporedna vezava

Zaporedna vezava

7. Na shemi vidiš električni krog z virom napetosti in dvema enakima žarnicama. Kolikšen tok teče skozi vsako žarnico, če vir poganja tok 0,5 A? Dopiši k žarnicama. Ne pozabi na enoto.



8. Vse žarnice v vezavi so enake. Na žarnici $\check{Z}_3$ izmerimo napetost 3 V. Tok skozi njo je 0,01 A. Zapiši samo število in enoto. Med številom in enoto naredi presledek.



- Kolikšna je napetost na žarnici $\check{Z}_2$?
- Kolikšen tok teče skozi njo?
- Kolikšna je napetost vira?
- Kolikšen tok poganja vir?
- Koliko kaže voltmeter?

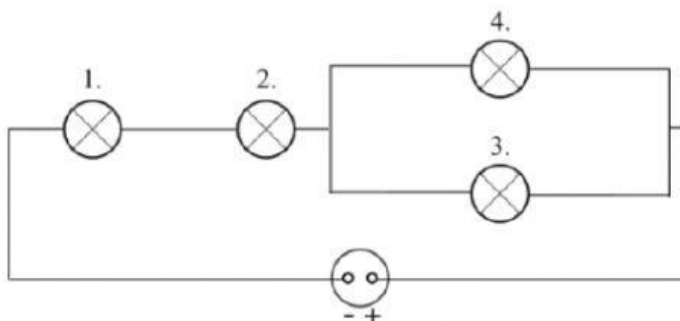
9. Štiri enake žarnice so vezane v električni krog kot kaže slika. Kolikšen tok teče skozi žarnice, če baterija poganja tok 20 mA? Zapiši samo število in enoto. Med številom in enoto naredi presledek.

Tok skozi žarnico 1:

Tok skozi žarnico 2:

Tok skozi žarnico 3:

Tok skozi žarnico 4:

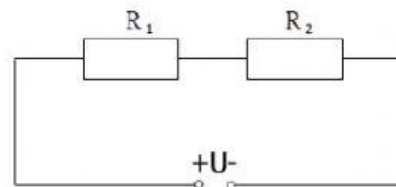


10. V električni krog vežemo vir napetosti in upornik. Kateri zakon velja za upornik? Odgovori v celi povedi.

11. Dva enaka upornika za $10\ \Omega$ vežemo zaporedno v električni krog. Kolikšen je njun skupni upor?

12. Dva upornika prvi za $100\ \Omega$, drugi za $50\ \Omega$ sta vezana kot kaže slika.

- Kako sta upornika vezana?
- Kolikšen je njun skupni upor?
- Kolikšen tok teče skozi upornika, če je napetost vira 6 V?



13. Upornika za $100\ \Omega$ sta vezana kot kaže slika. Napetost generatorja je 12 V.

- Kako sta upornika vezana?
- Kolikšen je njun skupni upor?
- Skozi prvi upornik teče tok 0,12 A. Kolikšen tok teče skozi drugi upornik?

