Učni list za učence

**Električni krog**

**Pripomočki:** štiri žarnice, vezni elementi, ŠMI, ampermeter

**Potek dela:**

1. Nariši shemo električnega kroga v katerem bodo žarnica, žice in ŠMI.

2. Sestavi električni krog, katerega shemo si narisal. Uporabi 6-voltno žarnico. Priklopi vir in ga naravnaj na napetost 1 V. Kako močno sveti žarnica? **Napetost naravnaj na 0 V in izklopi vir!**

3. V škatli imaš več različnih žarnic. Včasih se razlikujejo že po zunanjem videzu, včasih tudi ne. Zato je treba pogledati, kaj je zapisano na njih.

a) Nariši preglednico, kamor boš vnesel podatke.

b) Odčitaj vrednosti in enote, ki so zapisane na okovu žarnic, in jih vpiši v preglednico.

c) Kateri podatek je na vseh žarnicah?

Napetost, ki je zapisana na žarnici, je **največja dovoljena** napetost. Rečemo ji **NAZIVNA NAPETOST**.

4. Napetost na izviru počasi zvišuj in opazuj, kaj se dogaja s svetilnostjo žarnice. **POZOR! Ne prekorači dovoljene napetosti, to je napetost, ki je** **zapisana na žarnici!** Svoja opažanja na kratko opiši.

**Napetost naravnaj na 0 V in izklopi vir!**

5. **Brez poskušanja napovej.** Kaj bi se zgodilo, če bi napetost občutno povečali? Zakaj?

6. Izmeri, kolikšen tok teče pred in za žarnico.

a) Kateri element je treba dodati v vezje, če želiš izmeriti tok?

b) Nariši shemo vezja, s pomočjo katerega boš izmeril tok pred žarnico.

c) Nariši shemo vezja, s pomočjo katerega boš izmeril tok za žarnico.

d) Nariši preglednico, kamor boš vnesel podatke o izmerjenem toku v narisanih vezjih.

e) Sestavi obe narisani vezji, izmeri tokova in podatka vnesi v preglednico.

Napetost vira naj bo 5 V. Merilno območje ampermetra naravnaj na 1 A. **Med delom ne spreminjaj napetosti in ne ugašaj vira.**

f) Primerjaj tokove in zapiši svoje ugotovitve.