Ponedeljek, 18. 5. 2020

**Pozdravljeni učenci.**

Kako ste? Danes bi imeli **video konferenco ob 12. 00 .** Pogovorili se bi o snovi in podala vam bo navodila o ocenjevanju.

Tadeja Lah is inviting you to a scheduled Zoom meeting.

Topic: Tadeja Lah's Personal Meeting Room

Join Zoom Meeting

<https://zoom.us/j/7259760357?pwd=TDYydmlHTGtjYU4zOGtCZVk1VDhWdz09>

Meeting ID: 725 976 0357

Password: 8HAjiH

Sedaj si najprej oglej **rešitve naloge**:





 To je skupni upor vezja.

Skupni tok:

Tok skozi 1. upornik:

* Najprej izračunamo napetost na R3.
* Napetost na R1 in R2 je 35 V -20 V = 15 V

Spodaj so zapisana podrobna navodila za ocenjevanje s kriteriji ocenjevanja. Pozorno si preberite kriterije in naredite vse, kar je zapisano, da bodo ocene kar se da dobre.

NAVODILA ZA DELO:

**Vsak učenec dobi svoje podatke (R1, R2, U)**. Glej spodnjo tabelo. Tvoji podatki so pod tisto številko, pod katero si po abecedi v redovalnici. **Prvi v redovalnici, računa vse s podatki pod številko 1, in tako naprej**.

Izdelaj poročilo, ki bo vsebovalo zaporedno vezavo, vzporedno vezavo in sliko vezave, v programu Enosmerni električni tok – Virtualni laboratorij. Poročilo naj bo narejeno natančno. Pri izdelavi uporabi ravnilo, lahko tudi barvice/flomastre. Pisava naj bo lepa in ČITLJIVA. Vse naj bo jasno označeno. **Poročilo mora vsebovati vaše ime in priimek ter zapisane podatke iz tabele.** Končne rezultate zaokroži na eno decimalko.

Kaj moraš narediti:

1. Dva upornika, R1 in R2, **vežeš zaporedno** na izvir napetosti U.
2. Nariši shemo vezja.
3. Izračunaj skupni upor.
4. Izračunaj, kolikšen tok teče skozi vezje.
5. Izračunaj, kolikšen tok teče skozi prvi upornik.
6. Izračunaj, kolikšen tok teče skozi drugi upornik.
7. Izračunaj, kolikšna je napetosti na prvem uporniku.
8. Izračunaj, kolikšna je napetosti na drugem uporniku.
9. Vse tokove zapiši tudi v mA.
10. Dva upornika, R1 in R2, **vežeš vzporedno** na izvir napetosti U.
11. Nariši shemo vezja.
12. Izračunaj skupni upor.
13. Izračunaj, kolikšen tok teče skozi vezje.
14. Izračunaj, kolikšen tok teče skozi prvi upornik.
15. Izračunaj, kolikšen tok teče skozi drugi upornik.
16. Izračunaj, kolikšna je napetosti na prvem uporniku.
17. Izračunaj, kolikšna je napetosti na drugem uporniku.
18. Vse tokove zapiši tudi v mA.
19. V programu Enosmerni električni tok – Virtualni laboratorij, sestavi vezje, ki je zapisano v tabeli. Vezje poslikaj in mi sliko pošlji. (samo to kar piše v tabeli, ena slika)

Pri tem morajo biti vse enačbe in vsi izračuni zapisani v poročilu. Ne pozabite na enote. (Še enkrat poudarjam, naj bo pisava čitljiva.)

Ko končaš, vse še enkrat dobro preglej in popravi napake, če najdeš kakšno. Ko vse natančno pregledaš, slikaj ali skeniraj poročilo in PREVERI, ali je slika dovolj kvalitetna, da se na njej vse dobro vidi.

**Sliko ali sken svojega poročila mi pošlješ na moj elektronski naslov:**

**tadeja.lah@ostpavcka.si** **do** **četrtka, 21. 5. 2020, najkasneje do 16.00!**

**Uspešno delo vam želim!**

*Dodajam še povezavo do programa Enosmerni električni tok – Virtualni laboratorij*

<https://phet.colorado.edu/sims/html/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab/latest/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab_sl.html>

**Tabela:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Učenec** | **Upor****1. upornika** | **Upor****2. upornika** | **Napetost vira** | **Slika** |
| 1. | 10 Ω | 20 Ω | 20 V | Sestavi zaporedno vezava dveh upornikov in vira napetosti. Vanjo veži še instrument, ki meri skupni tok  |
| 2. | 10 Ω | 40 Ω | 12 V | Sestavi vzporedno vezava dveh upornikov in vira napetosti. Vanjo veži še instrument, ki meri napetost na 2. uporniku |
| 3. | 10 Ω | 50 Ω | 15 V | Sestavi zaporedno vezava dveh upornikov in vira napetosti. Vanjo veži še instrument, ki meri tok skozi 1. upornik |
| 4. | 10 Ω | 100 Ω | 20 V | Sestavi vzporedno vezava dveh upornikov in vira napetosti. Vanjo veži še instrument, ki meri napetost na 1. uporniku |
| 5. | 20 Ω | 40 Ω | 12 V | Sestavi zaporedno vezava dveh upornikov in vira napetosti. Vanjo veži še instrument, ki meri tok skozi 2. upornik |
| 6. | 20 Ω | 60 Ω | 12 V | Sestavi vzporedno vezava dveh upornikov in vira napetosti. Vanjo veži še instrument, ki meri skupni tok  |
| 7. | 20 Ω | 30 Ω | 30 V | Sestavi zaporedno vezava dveh upornikov in vira napetosti. Vanjo veži še instrument, ki meri napetost na 1. uporniku |
| 8. | 20 Ω | 50 Ω | 20 V | Sestavi vzporedno vezava dveh upornikov in vira napetosti. Vanjo veži še instrument, ki meri tok 1. upornik |
| 9. | 50 Ω | 10 Ω | 30 V | Sestavi zaporedno vezava dveh upornikov in vira napetosti. Vanjo veži še instrument, ki meri napetost na 2. uporniku |
| 10. | 50 Ω | 20 Ω | 30 V | Sestavi vzporedno vezava dveh upornikov in vira napetosti. Vanjo veži še instrument, ki meri skupni tok |
| 11. | 50 Ω | 50 Ω | 20 V | Sestavi zaporedno vezava dveh upornikov in vira napetosti. Vanjo veži še instrument, ki meri napetost vira |
| 12. | 50 Ω | 30 Ω | 30 V | Sestavi vzporedno vezava dveh upornikov in vira napetosti. Vanjo veži še instrument, ki meri skupni tok |
| 13. | 100 Ω | 40 Ω | 20 V | Sestavi zaporedno vezava dveh upornikov in vira napetosti. Vanjo veži še instrument, ki meri skupni tok |
| 14. | 100 Ω | 50 Ω | 10 V | Sestavi vzporedno vezava dveh upornikov in vira napetosti. Vanjo veži še instrument, ki meri napetost na viru. |
| 15. | 100 Ω | 100 Ω | 20 V | Sestavi zaporedno vezava dveh upornikov in vira napetosti. Vanjo veži še instrument, ki meri napetost na 2. uporniku |

**Na tem mestu prilagam še kriterije ocenjevanja.**

**Točke so napisane z modro barvo. Če ni postopka reševanja, je naloga točkovana z 0 točkami. Če ni enote ali je ta napačna, se odbije 0,5 točke.**

1. Dva upornika, R1 in R2, **vežeš zaporedno** na izvir napetosti U.
2. Nariši shemo vezja. (1T)
3. Izračunaj skupni upor. (1T)
4. Izračunaj, kolikšen tok teče skozi vezje. (1T)
5. Izračunaj, kolikšen tok teče skozi prvi upornik. (1T)
6. Izračunaj, kolikšen tok teče skozi drugi upornik. (1T)
7. Izračunaj, kolikšna je napetosti na prvem uporniku. (1T)
8. Izračunaj, kolikšna je napetosti na drugem uporniku. (1T)
9. Vse tokove zapiši tudi v mA. (1T)
10. Dva upornika, R1 in R2, **vežeš vzporedno** na izvir napetosti U.
11. Nariši shemo vezja. (1T)
12. Izračunaj skupni upor. (1T)
13. Izračunaj, kolikšen tok teče skozi vezje. (1T)
14. Izračunaj, kolikšen tok teče skozi prvi upornik. (1T)
15. Izračunaj, kolikšen tok teče skozi drugi upornik. (1T)
16. Izračunaj, kolikšna je napetosti na prvem uporniku. (1T)
17. Izračunaj, kolikšna je napetosti na drugem uporniku. (1T)
18. Vse tokove zapiši tudi v mA. (1T)
19. V programu Enosmerni električni tok – Virtualni laboratorij, sestavi vezje, ki je zapisano v tabeli. Vezje poslikaj in mi sliko pošlji. (samo to kar piše v tabeli, ena slika) (1 T je za pravilno vezavo, 1 T je za pravilno vezan instrument, 1T za pravilne elemente – skupaj 3T )

Ocenila bom tudi poročilo.

* če ima poročilo vse elemente , dobiš 2T
* če manjka en ali več elementov, dobiš 1 T

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Možne točke** |
|  |  |
| 1. naloga
 | 8 |
| 1. naloga
 | 8 |
| 1. naloga
 | 3 |
| poročilo | 2 |
| **Skupaj**  | **21** |

**KRITERIJ:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Število točk** | **Ocena** |
| 19-21 | 5 |
| 16-18 | 4 |
| 13-15 | 3 |
| 10-12 | 2 |
| 0-9 | 1 |