

НАСТАВНА ТЕМА  
**ЕЛЕКТРИЧНА СТРУЈА**

Освојен  
број бодова

Оцена

Име и презиме ученика

Одељење

Потпис  
наставника

**1.** Електрична струја је \_\_\_\_\_

Величина која доводи до протока наелектрисања и појаве електричне струје зове се \_\_\_\_\_

**3**

**2.** Како објашњавамо добру проводност метала?

**2**

**3.** У сваком од наведених уређаја (тј. потрошача) електрична енергија има различито дејство.

Повежи линијом електричне уређаје са одговарајућим дејством електричне енергије:

грејач пегле

светлосно дејство

електромагнет

механичко дејство

бубањ у мешалици за малтер

хемијско дејство

сијалица

магнетно дејство

уређај за електролизу

топлотно дејство

**2**

**4.** Јачина електричне струје је физичка величина која се израчунава према формули:

а)  $I = q \cdot t$ ;

б)  $I = \frac{q}{t}$ ;

в)  $I = \frac{t}{q}$ ;

Заокружи тачан одговор.

Јединица електричне струје је а) волт (V); б) кулон (C); в) ампер (A).

Заокружи тачан одговор.

**2**

5. Електрична отпорност је \_\_\_\_\_

Она зависи од \_\_\_\_\_

Њена ознака је \_\_\_\_\_

3

6. Омов закон за део струјног кола гласи: \_\_\_\_\_

Математички исказ Омовог закона је: \_\_\_\_\_

3

7. Дефиниши рад електричне струје у неком од делова струјног кола:

3

8. За време од 2 min, кроз проводник је прошла количина електрицитета  $q = 620 \text{ C}$ .  
Колика је јачина струје у проводнику?

4

Г

Р

У

П

А

А

Т

Е

С

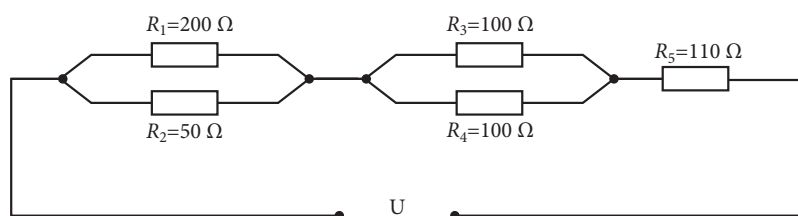
Т

4

9. Колика би требало да буде дужина бакарне живце, пречника 8 mm, да би њена отпорност износила  $R = 300 \Omega$ ?  
(Специфична отпорност бакра је  $\rho_{\text{Cu}} = 1,7 \cdot 10^{-8} \Omega\text{m}$ .)

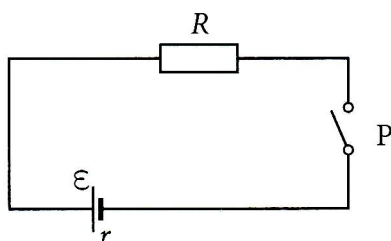
5

10. Колика је еквивалентна отпорност дате везе отпорника?



5

11. Колика ће бити јачина електричне струје у овом колу када се затвори прекидач, ако се зна да је отпор потрошача  $10 \Omega$ , електромоторна сила извора  $5 \text{ V}$ , а унутрашњи отпор извора  $0,1 \Omega$ ?



3

12. Електрична грејалица је прикључена на напон од 220 V, и кроз њу протиче електрична струја јачине 10 A. За време њеног рада, ослобођена је количина топлоте од 4,4 MJ. Колико је времена радила грејалица?

5

13. Рад електричне струје од 54 MJ изразите киловат-часовима (kWh).

4

14. Кроз попречни пресек једног проводника пролази количина наелектрисања од 20 mC, а кроз други проводник за исто време прође  $20 \cdot 10^{17}$  електрона. Кроз који проводник протиче струја веће јачине и колико је пута јачина једне већа од јачине друге струје?

6

Г

Р

У

П

А

А

Т

Е

С

Т

4