



ЕЛЕКТРИЧНА СТРУЈА

Слијенчевић
Доброслав

Електрична струја - задаци

Јачина струје

1. Кроз попречни пресјек проводника за 15 s протекне количина наелектрисања 120 mC. Колика је јачина струје у проводнику?
2. Јачина електричне струје у проводнику је 10 mA. Колика количина наелектрисања протекне кроз попречни пресјек проводника за 1 min?
3. Колико електрона прође кроз попречни пресјек проводника за 2 min, ако кроз проводник протиче струја јачине 320 mA?

Електрични отпор

4. Колики је отпор волфрамске жице дужине 4 m и попречног пресјека $2mm^2$? Специфични отпор волфрама је $5,5 \cdot 10^{-8} \Omega m$.
5. Проводник од гвожђа има отпор $10 k\Omega$ и дужину 200 km. Одреди полупречник проводника, ако је специфични отпор гвожђа $12 \cdot 10^{-8} \Omega m$.

Омов закон за дио кола

6. Кроз електрично коло протиче струја јачине 5A. Колика је разлика потенцијала на крајевима отпорника, ако је његов електрични отпор 0,5 Ω ?
7. Кроз жицу решоа протиче струја јачине 4A када је на крајевима жице напон 220 V. Колики је отпор жице?
8. Од ког материјала је направљен проводник дужине 100 m и попречног пресјека $1 mm^2$, ако при протицању струје од 1 A између његових крајева постоји разлика потенцијала 1,7 V?

Омов закон за цијело коло

9. На извор ЕМС 2,1 V и унутрашњег отпора 0,1 Ω прикључен је потрошач отпора 2 Ω . Нацртај шему кола и одреди јачину струје у колу.



ЕЛЕКТРИЧНА СТРУЈА

*Слијепчевић
Доброслав*

10. Колики је напон на крајевима извора ЕМС $9,5\text{ V}$ и унутрашњег отпора $0,1\ \Omega$, када кроз њега протиче струја јачине 5 A ?