

ОСМИ РАЗРЕД

- 1.а) Лик предмета налази се испред S издубљеног сферног огледала. Нацртај где се налази предмет ($TC=8\text{cm}, AB=2\text{cm}$) и израчунај увећање лика ?
- б) Лик предмета налази се између S_2 и F_2 сабирног сочива. Нацртај где се налази предмет ($AB=2\text{cm}, AC_1=AC_2=8\text{cm}, OA=3\text{cm}$) и израчунај увећање лика ?
2. Апсолутни индекс преламања камене соли износи 1,54 а рубина 1,76 . За колико се разликују брзине простирања светлости кроз ове материјале? ($c_0=300\,000\text{km/s}$)
3. На ком растојању од сабирног сочива жижне даљине 600 mm треба поставити предмет да би се добио реалан лик 8 пута већи од предмета ? Шта ће се десити ако предмет померимо за 1 dm од сабирног сочива, а онда приближимо сабирном сочиву за 1 dm ?
4. Колико осцилација направи осцилатор и колики је период осциловања осцилатора фреквенције 0,2 kHz за време од 1/15 min ?
5. Фреквенција таласа је 200 Hz , а таласна дужина је 17 dm . Колико растојање пређе талас за време од 1/4 h ?
6. За исто време осциловања једно клатно направи два пута више осцилација од другог. Колике су дужине клатана ако се њихове дужине разликују за 500 mm ?
7. Претворити: а) 5 000 nC ($\mu\text{C}, \text{mC}, \text{C}$); б) 1,6 kA ($\mu\text{A}, \text{mA}, \text{A}$); в) 2,5 kV ($\mu\text{V}, \text{mV}, \text{V}$); г) 6 800 Ω (m Ω , k Ω , M Ω) .
8. Рад извршен на савлађивању потенцијалне разлике од 0,078 kV износи 39 mJ . Колика је количина наелектрисања при том премештена ?
9. Два једнака тачкаста наелектрисања у вакууму делује силом 0,1 N . Колике су количине наелектрисања ако је њихово растојање 6 cm ? ($k=9\cdot 10^9 \text{Nm}^2/\text{C}^2$)
10. Снага електричне грејалице износи 2,45 kW , а кроз њену грејну жицу тече електрична струја јачине 8 A . Колики је електрични напон на крајевима ове жице ?
11. Два проводника су од истог материјала и исте дужине. Попречни пресек првог проводника износи 0,1 cm² , а другог 2 mm² . Колики је отпор другог проводника ако је отпор првог 20 Ω ?
12. На проводник који се налази у хомогеном магнетном пољу магнетне индукције 800 mT, делује сила од 0,2 N. Одредити дужину проводника ако кроз њега протиче електрична струја јачине 500 mA ?
- **Све задатке преписати у домаћу свеску и задатке урадити у исту са комплетним рачуном рада и када урадите -пошаљите на мејл од 5.5.2020.године до 10.5.2020.године.**

предметни наставник: Зоран Јовичић