

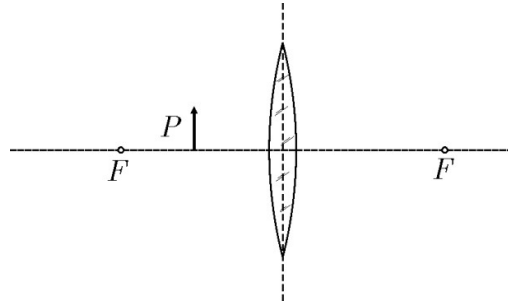
TEST IZ ODABRANIH POGLAVLJA IZ FIZIKE II

Ime i prezime: _____ Br.Ind.: _____

1. Izračunati jačinu električne struje koja protiče kroz otpornik električne otpornosti $R = 80\Omega$ na čijim krajevima je izmeren napon od $U = 10V$.
2. Kolika je otpornost žice dužine $l = 80m$, površine poprečnog preseka $S = 3mm^2$ i specifične električne otpornosti $\rho = 1,72 \cdot 10^{-7} \Omega m$?
3. Napisati izraz za prostoperiodični oblik naizmjenične struje uz objašnjenje oznaka.
4. Napisati opšti izraz za faznu razliku između struje i napona u RLC kolu.
5. Do maksimalnog pojačanja dolazi kada je putna razlika δ između svetlosnih zraka jednaka _____
 , a maksimalno slabljenje javlja se pod uslovom da je putna razlika jednaka _____.
6. U eksperimentu gde se posmatra difrakcija svetlosti na optičkoj rešeci važi relacija koja povezuje red maksimuma n , talasnu dužinu λ , konstantu optičke rešetke a i ugao pod kojim se vidi maksimum n -tog reda ϑ_n :
7. Energija fotona računa se po formuli:
8. Spektre smo podelili na
9. Fotoefekat je
10. Šta je to crvena granica za fotoefekat?
11. Objasniti kratko unutrašnji fotoefekat pomoću teorije zona

12. Skicirati žižu kod sabirnih i rasipnih sočiva

13. Skicirati lik za dati položaj predmeta



14. Šta je to radioaktivnost?

15. Skicirati grafik za zakon radioaktivnog raspada

16. U kom radioaktivnom raspadu se ne menja ukupan broj nukleona?

17. Šta su to α , β i γ zraci (koje su to čestice)?

18. Napisati zakon apsorpcije za γ zračenje uz objašnjenje oznaka

19. Srednji broj impulsa koji se javlja u vremenskom intervalu od 5 sekundi u eksperimentu „Statističke fluktuacije” je $\bar{N} = 8$. Odrediti pomoću formule za poasonovu statistiku $p(N) = \frac{\bar{N}^N}{N!} e^{-\bar{N}}$ verovatnoću da se u jednom merenju javi $N = 5$ impulsa.

20. Kolika je disperzija u gornjem eksperimentu?