

9. Kolika je žižna daljina sabirnog sočiva optičke moći od 5 dioptrija?
10. Formulirati Paulijev princip isključenja.
11. Koliko procenata početnog broja jezgara nekog radioaktivnog izotopa ostane neraspadnuto posle 4 perioda poluraspada?
12. Atomsko jezgro sa masenim brojem A i rednim brojem Z emituje alfa česticu i pri tome se transformiše u drugo jezgro. Napiši maseni i redni broj nastalog jezgra.
13. Jedinica magnetnog fluksa u SI sistemu naziva se:
a. gaus, b. tesla, c. veber, d. maksvel, e. bekerel.
14. Pri prostiranju dva svetlosna talasa u vakuumu njihove frekvencije su u odnosu 1:3. Njihove talasne dužine odnose se kao:
a. 1:3, b. 1.73:1, c. 1:9, d. 3:1.
15. Elektron se kreće brzinom $v = 0.6c$ (c je brzina svetlosti u vakuumu) u odnosu na laboratorijski sistem. Kako se i za koliko procenata promenila njegova masa pri ovom kretanju u odnosu na masu mirovanja?
16. Nakon unošenja dielektrika relativne dielektrične propustljivosti $\epsilon_r = 2$ između ploča ravnog kondenzatora njegov kapacitet se:
a. povećao dva puta, b. nije promenio, c. smanjio dva puta, d. smanjio 3.14 puta.
17. Drugi Njutnov zakon izražava se relacijom:
a. $\vec{F} = \Delta\vec{p}/\Delta t$, b. $\vec{F} = \Delta\vec{v}/\Delta t$, c. $\vec{F} = m\Delta\vec{p}/\Delta t$, d. $\vec{F} = \Delta\vec{p}/(m\Delta t)$.
18. Predmet se nalazi između sabirnog sočiva i njegove žiže. Lik ovog predmeta je (zaokružiti tačne odgovore):
a. realan, b. imaginaran, c. uvećan, d. umanjen, e. uspravan, f. izvrnut.
19. Prilikom difrakcije svetlosti talasne dužine $\lambda = 600\text{nm}$ na difrakcionoj rešetki prvi difrakcioni maksimum opaža se pod uglom $\theta = 30^\circ$ u odnosu na pravac upadnih zraka. Odredi konstantu rešetke.
20. Napisati Ajnštajnovu jednačinu fotoefekta i objasniti uvedene oznake.