

Pitanja za test opšteg znanja iz fizike za 01. 09. 2011.

(Odgovarate zaokruživanjem slova ispred tačnog odgovora)

1. Osnovna veličina SI nije:
 - a) količina tvari
 - b) masa
 - c) napon
2. Koja je veličina vektorska?
 - a) snaga
 - b) pritisak
 - c) moment sile
3. Kada se tramvaj pokrene putnik koji je stajao će:
 - a) ostati stajati
 - b) pokrenuti se u smjeru vožnje
 - c) pokrenuti se protivno smjeru vožnje
4. Silu možemo mjeriti:
 - a) vagom
 - b) dinamometrom
 - c) tahometrom
5. Kada tijelo mase 20 g dostigne brzinu od 200 m/s njegova kinetička energija iznosi:
 - a) 400 J
 - b) 800 J
 - c) 400 W
6. Tijelo mase 5 kg nalazi se na visini od 100 m iznad tla. Tijelo mase 10 kg da bi imalo istu potencijalnu energiju treba da se nađe na visini od:
 - a) 50 m
 - b) 200 m
 - c) 5 km
7. Zvuk se ne prostire kroz:
 - a) vodu
 - b) metal
 - c) vakuum
8. Talas čiji je period 2 ms, a talasna dužina 6 m putuje brzinom:
 - a) 12 km/s
 - b) 3 mm/s
 - c) 3 km/s
9. Apsolutna nula iznosi:
 - a) 0°C
 - b) 273,15 K
 - c) -273,15 K
10. Pri izotermnoj promjeni stanja idealnog plina vrijedi jednačina:
 - a) $p_1V_1 = p_2V_2$
 - b) $p_1T_1 = p_2T_2$
 - c) $T_1V_1 = T_2V_2$

11. Specifični toplotni kapacitet zavisi od:
 - a) oblika tijela
 - b) sredine u kojoj se nalazi tijelo
 - c) vrste materijala od kojeg je tijelo načinjeno
12. Jedinica za količinu naboja (naelektrisanja) u SI je:
 - a) kulon
 - b) farad
 - c) amper
13. Ukupno naelektrisanje nekog izolovanog sistema je:
 - a) promjenjiva veličina
 - b) konstantno
 - c) zavisi od vremena posmatranja sistema
14. Tri kondenzatora jednakih kapaciteta C vezana su redno (serijski). Ekvivalentni kapacitet je:
 - a) C
 - b) $C/3$
 - c) $3C$
15. Na izvor struje priključeni su paralelno potrošači različitih otpora. Jačina struje je:
 - a) najmanja kroz potrošač najvećeg otpora
 - b) najveća kroz potrošač najvećeg otpora
 - c) ista u svakoj tački strujnog kola
16. Kroz sijalicu snage 20 W teče struja jačine 2 A . Napon na krajevima sijalice je:
 - a) 10 V
 - b) 20 V
 - c) 2 V
17. Kada svjetlost prolazi iz optički gušće u optički rjeđu sredinu tada je prelomni ugao:
 - a) jednak upadnom uglu
 - b) manji od upadnog ugla
 - c) veći od upadnog ugla
18. Sabirno (konvergentno) sočivo ima žižnu daljinu $0,4\text{ m}$. Ispred sočiva, na udaljenosti 6 dm nalazi se predmet. Slika predmeta je udaljena od sočiva:
 - a) 120 mm
 - b) 12 m
 - c) 120 cm
19. Einsteinov zakon za fotoelektrični efekt prikazan je relacijom:
 - a) $mc^2 = hf$
 - b) $E = hf$
 - c) $hf = A_i + mv^2/2$
20. Prema zakonu radioaktivnog raspada broj radioaktivnih atoma:
 - a) eksponencijalno raste
 - b) linearno opada
 - c) eksponencijalno opada

JU UNIVERZITET U TUZLI
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
Odsjek: FIZIKA
Studijski program: NASTAVNIČKI
PRIMIJEJENA FIZIKA

Odgovori pitanja za test opšteg znanja iz fizike za 01. 09. 2011.

Broj pitanja	Tačan odgovor
1.	C
2.	C
3.	C
4.	B
5.	A
6.	A
7.	C
8.	C
9.	C
10.	A
11.	C
12.	A
13.	B
14.	B
15.	A
16.	A
17.	C
18.	C
19.	C
20.	C

Pitanja za test opšteg znanja iz fizike za 01. 07. 2011.

(Odgovarate zaokruživanjem slova ispred tačnog odgovora)

21. Vrijeme od 360 minuta iznosi:

- a) 0,1 sat
- b) 1 sat
- c) 6 sati

22. Tijelo koje slobodno pada nakon nekog vremena imat će:

- a) manju brzinu
- b) veću brzinu
- c) istu brzinu

23. Ako na tijelo mase 50 grama djeluje stalna sila od 15 mN tijelo će dobiti stalno ubrzanje od:

- a) 3 m/s^2
- b) $0,3 \text{ m/s}^2$
- c) $0,3 \text{ m/s}$

24. Ako se čamac kreće uzvodno brzinom 8 km/h, pri brzini rijeke od 3 km/h, niz rijeku bi se kretao brzinom:

- a) 11 km/h
- b) 5 km/h
- c) 14 km/h

25. Ako se nekom tijelu brzina smanji dva puta kinetička energija će se:

- a) smanjiti dva puta
- b) povećati dva puta
- c) smanjiti četiri puta

26. Ultrazvuk je:

- a) samo transverzalalan talas
- b) zvuk frekvencije manje od 16 Hz
- c) zvuk frekvencije veće od 20 kHz

27. Temperatura od 5 K iznosi:

- a) $268,15^\circ\text{C}$
- b) $278,15^\circ\text{C}$
- c) $-268,15^\circ\text{C}$

28. Potrošači različitih otpora priključeni su serijski za izvor struje. Jačina struje u tom kolu je:

- a) različita u svakoj tački strujnog kola
- b) ista u svakoj tački strujnog kola
- c) najmanja kroz potrošač najvećeg otpora

29. Kroz sijalicu snage 20 W teče struja jačine 2 A. Napon na krajevima sijalice je:

- a) 10 V
- b) 20 V
- c) 2 V

30. Jedinica za indukovanu elektromotornu silu je:

- a) volt
- b) amper
- c) volt amper

31. Pri prolasku svjetlosti iz jedne sredine u drugu:
- brzina ostaje konstantna
 - frekvencija ostaje konstantna
 - mijenja se i brzina i frekvencija
32. Predmet se nalazi 40 cm ispred tjemena konkavnog (udubljenog) sfernog ogledala. Poluprečnik zakrivljenosti ogledala je 60 cm. Slika predmeta je udaljena od tjemena ogledala:
- 100 cm
 - 120 cm
 - 0,12 cm
33. Optička moć sabirnog sočiva je 2 dioptrije. Žižna daljina tog sočiva je:
- 2 m
 - 1 m
 - 50 cm
34. Optička rešetka se koristi za dobivanje:
- koherentnih svjetlosnih izvora
 - spektara
 - uvećanih likova
35. Apsolutno crno tijelo je ono koje:
- reflektira vidljivu svjetlost
 - apsorbira cjelokupno zračenje koje na njega pada
 - apsorbira infracrveno i ultraljubičasto zračenje
36. Matematički izraz za energiju fotona je:
- $E=hf$
 - $E=hc$
 - $E=h\lambda$
37. Laserski snop primjenjuje se u medicini:
- kod rendgenskog snimanja
 - kod raznih operativnih zahtjeva
 - kod sterilizacije uređaja
38. Brojna vrijednost jedinice za energiju od 1 eV izražena u džulima (J) jednaka je:
- naelektrisanju jednog kulona
 - naelektrisanju alfa čestice
 - naelektrisanju elektrona
39. Gama zraci predstavljaju:
- brze elektrone
 - visokoenergetske fotone
 - spore neutrine
40. Čestice koje ne sudjeluju u jakom međudjelovanju su:
- hadroni
 - leptoni
 - mezoni

JU UNIVERZITET U TUZLI
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
Odsjek: FIZIKA
Studijski program: NASTAVNIČKI
PRIMIJEJENA FIZIKA

Odgovori pitanja za test opšteg znanja iz fizike za 01. 07. 2011.

Broj pitanja	Tačan odgovor
21.	C
22.	B
23.	B
24.	C
25.	C
26.	C
27.	C
28.	B
29.	A
30.	A
31.	B
32.	B
33.	C
34.	B
35.	B
36.	A
37.	B
38.	C
39.	B
40.	B