

Pitanja za test opšteg znanja iz fizike za 14. 09. 2016.

(Odgovarate zaokruživanjem slova ispred tačnog odgovora)

- Koja je veličina vektorska:
 - snaga
 - pritisak
 - moment sile
- Tijelo mase 3 kg i gustine 5 g/cm³ zauzima zapreminu od:
 - 600 litara
 - 6 dm³
 - 0.6 litara
- Tijelo koje se iz stanja mirovanja počne ubrzavati poslije t sekundi ima srednju brzinu:
 - at
 - $2at$
 - $at/2$
- Izraz za centripetalnu silu je:
 - $4p^2rf^2$
 - $mv^2/2$
 - mv^2/r
- Energija je fizička veličina koja opisuje:
 - stanje tijela
 - promjenu stanja tijela
 - brzinu vršenja rada
- Hidrostatski pritisak na ploču koja miruje na dnu jezera dubine 50 m pri gustini vode od 1000 kg/m³ iznosi približno :
 - 0.5 MPa
 - 2 MPa
 - 5 MPa
- Zvuk se ne prostire kroz:
 - vodu
 - metal
 - vakuum
- Pri adijabatskoj ekspanziji gasa:
 - ne mijenja se temperatura
 - povećava se temperatura
 - smanjuje se temperatura
- Elektrostatička sila je:
 - uvijek privlačna
 - uvijek odbojna
 - privlačna ili odbojna u zavisnosti od naboja

10. Električna sijalica otpora 50Ω priključena je na napon od 220 V. Kroz nju teče struja jačine:
- 8 A
 - 0.44 A
 - 4.4 A
11. Magnetna indukcija u centru kružnog provodnika kroz koji protiče struja jačine I je:
- $\mu_0 I / R$
 - $\mu_0 I / 2R$
 - $\mu_0 NI / 2R$
12. Indukovana elektromotorna sila srazmjerna je :
- magnetnom fluksu
 - brzini promjene magnetskog fluksa
 - magnetnom polju
13. Ispupčeno ogledalo daje
- imaginarnan i umanjen lik
 - imaginarnan i uvećan lik
 - realan i umanjen lik
14. Optička moć sabirnog sočiva je 2 dioptrije. Žižna daljina tog sočiva je:
- 2 m
 - 1 m
 - 50 cm
15. Kada temperatura crnog tijela raste talasna dužina kojoj pripada maksimalna energija zračenja:
- ostaje ista
 - raste sa porastom temperature
 - opada sa porastom temperature
16. Holografija je metoda dobijanja:
- dvodimenzionalne slike
 - crno-bijelih dvodimenzionalnih slika
 - trodimenzionalnih slika
17. Difrakciju elektrona eksperimentalno su pokazali:
- Davisson i Germer
 - De Broglie
 - Einstein
18. U stabilne čestice ne spadaju:
- foton i elektron
 - proton i foton
 - neutron i mezon
19. Aktivnost radioaktivnog izvora se mijenja prema zakonu:
- $A = A_0 e^{-\lambda t}$
 - $A = A_0 e^{\lambda t}$
 - $A = A_0 2^{-\lambda t}$
20. Naše Sunce spada u:
- gigante
 - supergigante
 - patuljke

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

Odgovori pitanja za test opšteg znanja iz fizike za 14. 09. 2016.

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

Prijemni ispit iz fizike za 01. 07. 2016.

(Odgovarate zaokruživanjem slova ispred tačnog odgovora)

- Vrijeme od 360 minuta iznosi:
 - 0,1 sat
 - 1 sat
 - 6 sati
- Jednake jedinice imaju veličine:
 - pritisak i potisak
 - sila i masa
 - rad i energija
- Ako na tijelo djeluje stalna sila ono će:
 - mirovati
 - kretati se jednoliko pravolinijski
 - dobiti stalnu akceleraciju
- Tijelo koje se kreće po kružnici jednoliko ima:
 - stalan iznos brzine
 - stalan iznos i smjer brzine
 - stalan smjer brzine
- Izraz $I=mr^2$ predstavlja:
 - impuls tijela
 - moment impulsa tijela
 - moment inercije (tromosti) materijalne tačke
- Ako se nekom tijelu brzina smanji dva puta kinetička energija će se:
 - smanjiti dva puta
 - povećati dva puta
 - smanjiti četiri puta
- Temperatura od $-13\text{ }^{\circ}\text{C}$ iznosi:
 - 276,15 K
 - 260 K
 - 260,15 K
- Pri izotermnoj promjeni stanja idealnog gasa vrijedi jednačina:
 - $p_1V_1=p_2V_2$
 - $p_1T_1=p_2T_2$
 - $V_1T_1=V_2T_2$
- Gas ne razmjenjuje toplotu sa okolinom pri:
 - izohornom procesu
 - izotermičkom procesu
 - adijabatskom procesu

10. Jedinica za količinu naboja (naelektrisanja) u SI je:
- 1 C
 - 1 F
 - 1 A
11. Tri kondenzatora jednakih kapaciteta C su vezana redno (serijski). Ekvivalentni kapacitet je:
- C
 - $C/3$
 - $3C$
12. Svjetlosna zraka pada na graničnu metalnu površinu pod upadnim uglom od 0° . Ugao pod kojim se zraka odbije od površine je:
- 0°
 - 90°
 - 180°
13. Prolaskom kroz optičku rešetku bijela svjetlost se razlaže na boje. Ta pojava je posljedica:
- polarizacije svjetlosti
 - refleksije svjetlosti
 - difrakcije svjetlosti
14. Energija fotona vidljive svjetlosti je:
- ista za sve talasne dužine
 - obrnuto proporcionalna talasnoj dužini svjetlosti
 - direktno proporcionalna talasnoj dužini svjetlosti
15. Pod uticajem elektromagnetnog zračenja dolazi do emisije, sa površine metala:
- protona
 - elektrona
 - neutrona
16. U kovalentnoj vezi vodikove molekule spareni elektroni:
- pripadaju samo jednom atomu
 - pripadaju istovremeno i jednom i drugom atomu
 - ne pripadaju ni jednom atomu
17. Nukleoni su:
- elektroni, protoni i neutroni
 - protoni i neutroni
 - elektroni i protoni
18. Gama zraci predstavljaju:
- visokoenergetske fotone
 - spore neutrine
 - brze elektrone
19. Klasi fermiona pripada:
- elektron
 - mezon
 - foton
20. Najsjajnija zvijezda koju možemo vidjeti na nebu je:
- Capella
 - Vega
 - Sirius

UNIVERZITET U TUZLI
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
Odsjek: FIZIKA
Studijski program: PRIMIJENJENA FIZIKA
EDUKACIJA U FIZICI

Odgovori na pitanja za prijemni ispit iz fizike za 01. 07. 2016.

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

Prijemni ispit iz fizike za 31. 08. 2016.

(Odgovarate zaokruživanjem slova ispred tačnog odgovora)

- Zapremina tijela od 50 litara iznosi:
 - $0,5 \text{ m}^3$
 - 5 m^3
 - $0,05 \text{ m}^3$
- Jedinica Nm^{-1} je jedinica za:
 - rad
 - koeficijent trenja
 - koeficijent površinskog napona
- Skalarna veličina je:
 - brzina vršenja rada
 - akceleracija (ubrzanje)
 - impuls tijela
- Tijelo koje se kreće po kružnici jednoliko ima:
 - stalan iznos brzine
 - stalan iznos i smjer brzine
 - stalan smjer brzine
- Svaka sila se može rastaviti na komponente:
 - na jedan način
 - na bezbroj načina
 - na dva načina
- Moment inercije tijela koje se obrće oko neke ose ne zavisi od:
 - mase tijela
 - oblika tijela
 - brzine tijela
- Apsolutna nula iznosi:
 - $0 \text{ }^\circ\text{C}$
 - $273,15 \text{ K}$
 - $-273,15 \text{ }^\circ\text{C}$
- Pri izotermnoj promjeni stanja idealnog gasa vrijedi jednačina:
 - $p_1V_1=p_2V_2$
 - $p_1T_1=p_2T_2$
 - $V_1T_1=V_2T_2$
- Gas ne razmjenjuje toplotu sa okolinom pri:
 - izohornom procesu
 - izotermičkom procesu
 - adijabatskom procesu

10. Jedinica za mjerenje količine toplote je:
 - a) Watt
 - b) Newton
 - c) Joule

11. Što je neki sistem neuređeniji:
 - a) entropija je manja
 - b) entropija je veća
 - c) entropija teži nuli

12. Sila uzajamnog djelovanja dva tačkasta naelektrisanja:
 - a) direktno je proporcionalna rastojanju naelektrisanja
 - b) direktno je proporcionalna količini naelektrisanja
 - c) ne zavisi od naelektrisanja

13. Jedinica za električni kapacitet je:
 - a) 1 A
 - b) 1 W
 - c) 1 F

14. Odnos površina poprečnog presjeka dvije žice iste dužine, istog materijala, je $S_1:S_2=1:2$. Odnos njihovih otpora je:
 - a) $R_1:R_2=1:2$
 - b) $R_1:R_2=2:1$
 - c) $R_1:R_2=1:2^2$

15. Kada se dva paralelna provodnika sa strujom međusobno privlače to znači da su struje u njima:
 - a) istog smjera
 - b) jednake nuli
 - c) suprotnog smjera

16. Pri prelazu svjetlosti iz jedne sredine u drugu:
 - a) brzina ostaje konstantna
 - b) frekvencija ostaje konstantna
 - c) mijenja se i brzina i frekvencija

17. Energija fotona vidljive svjetlosti je:
 - a) ista za sve talasne dužine
 - b) obrnuto proporcionalna talasnoj dužini svjetlosti
 - c) direktno proporcionalna talasnoj dužini svjetlosti

18. Objašnjenje fotoelektričnog efekta dao je:
 - a) Planck
 - b) Einstein
 - c) Kirchhoff

19. U kovalentnoj vezi vodikove molekule spareni elektroni:
 - a) pripadaju samo jednom atomu
 - b) pripadaju istovremeno i jednom i drugom atomu
 - c) ne pripadaju ni jednom atomu

20. Prema zakonu radioaktivnog raspada broj radioaktivnih atoma:
 - a) eksponencijalno raste
 - b) linearno opada
 - c) eksponencijalno opada

UNIVERZITET U TUZLI
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
Odsjek: FIZIKA
Studijski program: PRIMIJENJENA FIZIKA
EDUKACIJA U FIZICI

Odgovori na pitanja za prijemni ispit iz fizike za 31. 08. 2016.

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