

8. Kada se impuls tijela (količina kretanja) udvostruči, tada će se:
- A. ubrzanje povećati dva puta
 B. ubrzanje povećati četiri puta
 C. kinetička energija povećati dva puta
 D. kinetička energija povećati četiri puta
9. Između Zemlje i Mjeseca postoji privlačna gravitaciona sila. Zaokruži ispravan odgovor!
- A. Sila kojom Zemlja privlači Mjesec veća je od sile kojom Mjesec privlači Zemlju
 B. Sila kojom Zemlja privlači Mjesec manja je od sile kojom Mjesec privlači Zemlju
 C. Sila kojom Zemlja privlači Mjesec jednaka je sili kojom Mjesec privlači Zemlju
 D. Mjesec i Zemlja se ne privlače.
10. Hidrostatički pritisak u vodi na dubini od 10 metara je:
- A. $1 \cdot 10^5$ Pa
 B. $2 \cdot 10^5$ Pa
 C. $3 \cdot 10^5$ Pa
 D. $4 \cdot 10^5$ Pa
11. Tijelo mase 1 kg i gustine 8000 kg/m^3 , obješeno je o dinamometar i cijelo uronjeno u vodu. Koliki je potisak tijela?
- A. 125 N
 B. 0.25 N
 C. 0.5 N
 D. 1.25 N
12. Zagrijavamo li komad željeza, njegove dimenzije se povećavaju jer se povećava:
- A. razmak između atoma
 B. veličina atoma
 C. veličina molekula
 D. gustina željeza
13. Za izobarnu promjenu stanja gasa zadovoljena je jednakost:
- A. $p_1 T_1 = p_2 T_2$
 B. $p_1 V_1 = p_2 V_2$
 C. $V_1 T_1 = V_2 T_2$
 D. $V_1 T_2 = V_2 T_1$
14. Pri adijabatskom procesu:
- A. pritisak ostaje konstantan
 B. temperatura ostaje konstantna
 C. zapremina ostaje konstantna
 D. nema razjene toplote sa okolinom
15. Električno polje tačkastog naelektrisanja:
- A. smanjuje se sa udaljenošću od kuglice
 B. povećava se sa udaljenošću od kuglice
 C. zavisi samo od naboja kuglice
 D. smanjuje se sa kvadratom udaljenosti od kuglice
16. Dvije naelektrisane kuglice se međusobno dotiču. Naelektrisanje će prelaziti sa jedne kuglice na drugu sve dok:
- A. postoji razlika potencijala tih kuglica
 B. se naboji ne izjednače
 C. se ne izjednače električna polja tih kuglica
 D. obje kuglice postanu neutralne
17. Dva jednaka otpornika otpora R spojena su serijski na bateriju na čijim je krajevima napon od 9 V. Koliki je napon na svakom otporniku?
- A. 9 V
 B. 4.5 V
 C. 5 V
 D. Napon može imati bilo koju vrijednost ovisno o veličini otpora R
18. Provodnik dužine 10 cm postavljen je u homogenu magnetno polje indukcije $B = 0.1 \text{ T}$, okomito na magnetne silnice. Kroz provodnik teče struja od 1 A. Kolikom silom magnetno polje djeluje na provodnik?
- A. 2.5 N
 B. 0.01 N
 C. 1 N
 D. 0.25 N
19. Tačkasti izvor svjetlosti nalazi se na 2 m ispred tankog sočiva. Slika tog izvora se nalazi 2 m iza sočiva. Optička jačina sočiva iznosi:
- A. +1 dioptrija
 B. +2 dioptrije
 C. -1 dioptrija
 D. -2 dioptrije

20. Zrak svjetlosti koji na konkavno sferno ogledalo dolazi:
- A. paralelno optičkoj osi, reflektuje se tako da prolazi kroz centar zakrivljenosti ogledala.
 - B. paralelno optičkoj osi, reflektuje se tako da prolazi kroz fokus ispred ogledala.
 - C. prolazeći kroz centar zakrivljenosti, reflektuje se tako da prolazi kroz fokus ispred ogledala.
 - D. prolazeći kroz fokus ispred ogledala, reflektuje se tako da prolazi kroz centar zakrivljenosti.
21. U poređenju sa talasnim dužinama vidljive svjetlosti, talasne dužine ultraljubičaste svjetlosti su:
- A. duže
 - B. kraće
 - C. jednake
 - D. i duže i kraće
22. Apsolutno crno tijelo je ono koje:
- A. potpuno apsorbuje vidljivu svjetlost
 - B. potpuno apsorbuje cjelokupan spektar elektromagnetnog zračenja
 - C. potpuno apsorbuje ultraljubičasto zračenje
 - D. potpuno apsorbuje infracrveno zračenje
23. Izotopi su atomi sa jednakim:
- A. brojem protona u jezgru
 - B. brojem neutrona u jezgru
 - C. brojem elektrona u omotaču
 - D. masenim brojem
24. Osnovna privlačna sila koja drži na okupu protone i neutrone u atomskom jezgru je
- A. elektromagnetna sila
 - B. gravitaciona sila
 - C. jaka nuklearna sila
 - D. slaba nuklearna sila
25. Koja od navedenih fizikalnih veličina ima istu vrijednost za sve posmatrače u bilo kojem referentnom sistemu?
- A. brzina svjetlosti
 - B. količina kretanja tijela
 - C. zapremina tijela
 - D. brzina tijela