



Š i f r a k a n d i d a t a :

Državni izpitni center



M 1 4 1 4 1 1 1 1

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

F I Z I K A

≡ Izpitna pola 1 ≡

Sreda, 4. junij 2014 / 90 minut

Dovoljeno gradivo in pripomočki:

Kandidat prinese nalivno pero ali kemični svinčnik, svinčnik HB ali B, radirko, šilček, računalno brez grafičnega zaslona in možnosti računanja s simboli ter geometrijsko orodje.

Kandidat dobi list za odgovore.

Priloga s konstantami in enačbami je na perforiranem listu, ki ga kandidat pazljivo iztrga.

SPLOŠNA MATURA

NAVODILA KANDIDATU

Pazljivo preberite ta navodila.

Ne odpirajte izpitne pole in ne začenjajte reševati nalog, dokler vam nadzorni učitelj tega ne dovoli.

Prilepite kodo oziroma vpišite svojo šifro (v okvirček desno zgoraj na tej strani in na list za odgovore).

Izpitna pola vsebuje 35 nalog izbirnega tipa. Vsak pravilen odgovor je vreden 1 točko. Pri reševanju si lahko pomagate s podatki iz periodnega sistema na strani 2 ter s konstantami in enačbami v prilogi.

Rešitve, ki jih pišete z nalivnim peresom ali s kemičnim svinčnikom, vpisujte **v izpitno polo** tako, da obkrožite črko pred pravilnim odgovorom. Sproti izpolnite še **list za odgovore**. Vsaka naloga ima samo **en** pravilen odgovor. Naloge, pri katerih bo izbranih več odgovorov, in nejasni popravki bodo ocenjeni z 0 točkami.

Zaupajte vase in v svoje zmožnosti. Želimo vam veliko uspeha.

Ta pola ima 16 strani, od tega 4 prazne.

PERIODNI SISTEM ELEMENTOV

	relativna atomska masa simbol ime elementa vrstno število									
1.	I 1,01 H vodik 1	II 9,01 Be berilij 4	III 10,8 B bor 5	IV 12,0 C ogljik 6	V 14,0 N dušik 7	VI 16,0 O kisik 8	VII 19,0 F fluor 9	VIII 4,00 He helij 2		
2.	23,0 Na natrij 11	24,3 Mg magnezij 12	27,0 Al aluminij 13	28,1 Si silicij 14	31,0 P fosfor 15	32,1 S žveplo 16	35,5 Cl klor 17	39,9 Ar argon 18		
3.	39,1 K kalij 19	40,1 Ca kalcij 20	44,9 K kalij 19	50,9 V vanadij 23	55,8 Fe železo 26	58,9 Co kobalt 27	58,7 Ni nikelij 28	63,5 Cu baker 29	65,4 Zn cink 30	69,7 Ga galij 31
4.	85,5 Rb rubidij 37	87,6 Sr stroncij 38	91,2 Zr cirkonij 40	92,9 Nb niobij 41	101 Ru rutenij 44	103 Rh rodij 45	106 Pd paladij 46	108 Ag srebro 47	112 Cd kadmij 48	115 In indij 49
5.	133 Cs cezij 55	137 Ba barij 56	178 Hf hafnij 72	181 Ta tantal 73	190 Os osmij 76	192 Ir iridij 77	195 Pt platina 78	197 Au zlato 79	201 Hg živo srebro 80	204 Tl talij 81
6.	(223) Fr francij 87	(226) Ra radij 88	(267) Rf rutherfordij 104	(268) Db dubnij 105	(277) Hs hassij 108	(276) Mt meitnerij 109	(281) Ds darmstadtij 110	(272) Rg rentgenij 111		
7.										

140 Ce cerij 58	141 Pr prazeodim 59	144 Nd neodim 60	(145) Pm prometij 61	150 Sm samarij 62	152 Eu evropij 63	157 Gd gadolinij 64	163 Dy disprozij 66	165 Ho holmij 67	167 Er erbij 68	169 Tm tulij 69	173 Yb iterbij 70	175 Lu lutecij 71
232 Th torij 90	231 Pa protaktinij 91	238 U uran 92	(237) Np neptunij 93	(244) Pu plutonij 94	(243) Am americij 95	(247) Cm curij 96	(251) Cf kalifornij 98	(252) Es einsteinij 99	(257) Fm fermij 100	(258) Md mendelevij 101	(259) No nobelij 102	(262) Lr lavrencij 103

Lantanoidi

Aktinoidi

**Konstante in enačbe**

srednji polmer Zemlje	$r_z = 6370 \text{ km}$
težni pospešek	$g = 9,81 \text{ m s}^{-2}$
hitrost svetlobe	$c = 3,00 \cdot 10^8 \text{ m s}^{-1}$
osnovni naboj	$e_0 = 1,60 \cdot 10^{-19} \text{ As}$
Avogadrovo število	$N_A = 6,02 \cdot 10^{26} \text{ kmol}^{-1}$
splošna plinska konstanta	$R = 8,31 \cdot 10^3 \text{ J kmol}^{-1} \text{ K}^{-1}$
gravitacijska konstanta	$G = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{ Nm}^2 \text{ kg}^{-2}$
električna (influenčna) konstanta	$\varepsilon_0 = 8,85 \cdot 10^{-12} \text{ AsV}^{-1} \text{ m}^{-1}$
magnetna (indukcijska) konstanta	$\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ VsA}^{-1} \text{ m}^{-1}$
Boltzmannova konstanta	$k = 1,38 \cdot 10^{-23} \text{ JK}^{-1}$
Planckova konstanta	$h = 6,63 \cdot 10^{-34} \text{ Js} = 4,14 \cdot 10^{-15} \text{ eVs}$
Stefanova konstanta	$\sigma = 5,67 \cdot 10^{-8} \text{ W m}^{-2} \text{ K}^{-4}$
poenotena atomska masna enota	$m_u = 1 \text{ u} = 1,66054 \cdot 10^{-27} \text{ kg} = 931,494 \text{ MeV}/c^2$
lastna energija atomske enote mase	$m_u c^2 = 931,494 \text{ MeV}$
masa elektrona	$m_e = 9,109 \cdot 10^{-31} \text{ kg} = 1 \text{ u}/1823 = 0,5110 \text{ MeV}/c^2$
masa protona	$m_p = 1,67262 \cdot 10^{-27} \text{ kg} = 1,00728 \text{ u} = 938,272 \text{ MeV}/c^2$
masa nevtrona	$m_n = 1,67493 \cdot 10^{-27} \text{ kg} = 1,00866 \text{ u} = 939,566 \text{ MeV}/c^2$

Gibanje

$$s = vt$$

$$s = \bar{v}t$$

$$s = v_0 t + \frac{at^2}{2}$$

$$v = v_0 + at$$

$$v^2 = v_0^2 + 2as$$

$$\nu = \frac{1}{t_0}$$

$$\omega = 2\pi\nu$$

$$v_0 = \frac{2\pi r}{t_0}$$

$$a_r = \frac{v_0^2}{r}$$

$$s = s_0 \sin \omega t$$

$$v = \omega s_0 \cos \omega t$$

$$a = -\omega^2 s_0 \sin \omega t$$

Sila

$$g(r) = g \frac{r_z^2}{r^2}$$

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

$$\frac{r^3}{t_0^2} = \text{konst.}$$

$$F = ks$$

$$F = pS$$

$$F = k_i F_n$$

$$F = \rho g V$$

$$\vec{F} = m\vec{a}$$

$$\vec{G} = m\vec{v}$$

$$\vec{F}\Delta t = \Delta\vec{G}$$

$$M = rF \sin \alpha$$

$$\Delta p = \rho gh$$

Energija

$$A = \vec{F} \cdot \vec{s}$$

$$A = F s \cos \varphi$$

$$W_k = \frac{mv^2}{2}$$

$$W_p = mgh$$

$$W_{pr} = \frac{ks^2}{2}$$

$$P = \frac{A}{t}$$

$$A = \Delta W_k + \Delta W_p + \Delta W_{pr}$$

$$A = -p\Delta V$$

**Elektrika**

$$I = \frac{e}{t}$$

$$F = \frac{e_1 e_2}{4\pi\epsilon_0 r^2}$$

$$\vec{F} = e\vec{E}$$

$$U = \vec{E} \cdot \vec{s} = \frac{A_e}{e}$$

$$E = \frac{e}{2\epsilon_0 S}$$

$$e = CU$$

$$C = \frac{\epsilon_0 S}{l}$$

$$W_e = \frac{CU^2}{2} = \frac{e^2}{2C}$$

$$U = RI$$

$$R = \frac{\rho l}{S}$$

$$U_{\text{ef}} = \frac{U_0}{\sqrt{2}}; I_{\text{ef}} = \frac{I_0}{\sqrt{2}}$$

$$P = UI$$

Toplota

$$n = \frac{m}{M} = \frac{N}{N_A}$$

$$pV = nRT$$

$$\Delta l = \alpha l \Delta T$$

$$\Delta V = \beta V \Delta T$$

$$A + Q = \Delta W$$

$$Q = cm\Delta T$$

$$Q = qm$$

$$W_0 = \frac{3}{2}kT$$

$$P = \frac{Q}{t}$$

$$P = \lambda S \frac{\Delta T}{\Delta l}$$

$$j = \frac{P}{S}$$

$$j = \sigma T^4$$

Magnetizem

$$\vec{F} = \vec{I} \times \vec{B}$$

$$F = IlB \sin \alpha$$

$$\vec{F} = e\vec{v} \times \vec{B}$$

$$B = \frac{\mu_0 I}{2\pi r}$$

$$B = \frac{\mu_0 NI}{l}$$

$$M = NISB \sin \alpha$$

$$\Phi = BS \cos \alpha$$

$$U_i = lwB$$

$$U_i = \omega SB \sin \omega t$$

$$U_i = -\frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$$

$$L = \frac{\Phi}{I}$$

$$W_m = \frac{LI^2}{2}$$

$$\frac{U_1}{U_2} = \frac{N_1}{N_2}$$

Optika

$$n = \frac{c_0}{c}$$

$$\frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = \frac{c_1}{c_2} = \frac{n_2}{n_1}$$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$$

$$\frac{s}{p} = \frac{b}{a}$$

Nihanje in valovanje

$$t_0 = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$$

$$t_0 = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$$

$$t_0 = 2\pi\sqrt{LC}$$

$$c = \lambda\nu$$

$$d \sin \alpha = N\lambda$$

$$j = \frac{P}{4\pi r^2}$$

$$\nu = \nu_0 \left(1 \pm \frac{v}{c}\right)$$

$$\nu = \frac{\nu_0}{1 \mp \frac{v}{c}}$$

$$c = \sqrt{\frac{Fl}{m}}$$

$$\sin \varphi = \frac{c}{v}$$

Moderna fizika

$$W_f = h\nu$$

$$W_f = A_i + W_k$$

$$W_f = \Delta W_n$$

$$\Delta W = \Delta mc^2$$

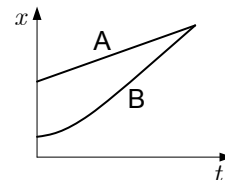
$$N = N_0 2^{-\frac{t}{t_{1/2}}} = N_0 e^{-\lambda t}$$

$$\lambda = \frac{\ln 2}{t_{1/2}}$$

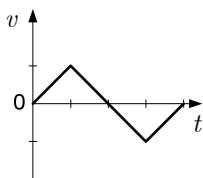
$$A = N\lambda$$



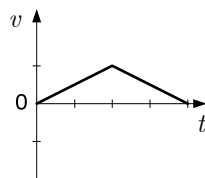
- V katerem odgovoru so naštetle le osnovne fizikalne enote?
 - Meter, gram, kelvin, volt.
 - Meter, sekunda, newton, amper.
 - Sekunda, gram, mol, volt.
 - Sekunda, kilogram, mol, amper.
- Trije izmerki časovnega intervala trajanja nekega pojava imajo povprečno vrednost 16 ms . Naslednji izmerjeni interval je dolg 20 ms . Kolikšna je nova povprečna vrednost izmerkov?
 - 16 ms
 - 17 ms
 - 18 ms
 - 20 ms
- Telo prepotuje v prvih dveh sekundah 10 m . Koliko prepotuje v naslednjih treh sekundah, če se giblje enakomerno?
 - 10 m
 - 15 m
 - 6,6 m
 - 30 m
- Graf gibanja prikazuje lego dveh teles kot funkcijo časa. Katero telo ima večjo povprečno hitrost?
 - Telo A.
 - Telo B.
 - Obe telesi imata enako povprečno hitrost.
 - Ni dovolj podatkov.



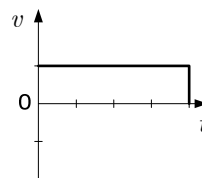
- Kateri graf opisuje gibanje, na koncu katerega je premik glede na začetno lego enak nič?



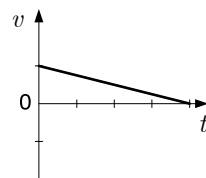
A



B



C



D

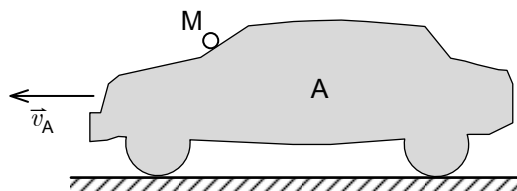


6. Zemlja se zavrti okrog svoje osi v času 24 h . Polmer Zemlje je 6380 km . Kolikšna je frekvenca vrtenja Zemlje?

- A $\frac{1}{24}$ Hz
 B $2\pi \cdot \frac{6380}{24}$ Hz
 C $\frac{24}{3600}$ Hz
 D $\frac{1}{24 \cdot 3600}$ Hz

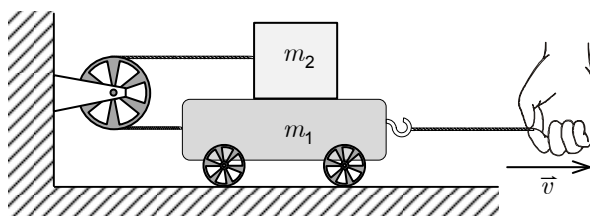
7. V vetrobransko steklo avtomobila z maso $m_A = 1000$ kg , ki vozi po avtocesti, trči muha z maso $m_M = 0,0010$ kg . Silo muhe na steklo označimo z \vec{F}_{MA} , silo stekla na muho pa z \vec{F}_{AM} . Katera od spodnjih izjav o teh dveh silah je pravilna?

- A $\vec{F}_{MA} = \vec{F}_{AM}$
 B $\vec{F}_{MA} = -\vec{F}_{AM}$
 C $\vec{F}_{MA} = \frac{1000}{0,0010} \vec{F}_{AM}$
 D $\vec{F}_{MA} = -\frac{0,0010}{1000} \vec{F}_{AM}$



8. Na voziček s težo \vec{F}_{g1} postavimo klado s težo \vec{F}_{g2} , ki je z vrstico prek škripca povezana z vozičkom. Trenja med vozičkom in mizo ni, koeficient trenja med vozičkom in klado je k_{tr} . S kolikšno silo moramo vleči voziček, da se giblje enakomerno?

- A $F_v = k_{tr} (F_{g2} + F_{g1})$
 B $F_v = k_{tr} (F_{g2} - F_{g1})$
 C $F_v = k_{tr} F_{g1}$
 D $F_v = 2k_{tr} F_{g2}$



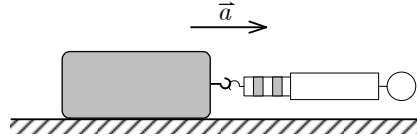
9. Brizga A ima obliko valja z dolžino l in presekom S , brizga B pa ima enako dolžino in dvakrat večji presek. V brizgah je zrak. Brizgi zamašimo in ju izotermno stisnemo do polovice. Kolikšno je razmerje sil, s katerima moramo delovati na bata?

- A $F_A : F_B = 1 : 1$
 B $F_A : F_B = 1 : 2$
 C $F_A : F_B = 2 : 1$
 D $F_A : F_B = 1 : 4$



10. Klado z maso $m = 2,0$ kg vlečemo po vodoravni mizi. Vlečna sila je vzporedna s podlago. Koefficient trenja med klado in podlago je $k_{tr} = 0,35$. Pospešek klade znaša $a = 2,5$ m s⁻². Katera od spodnjih izjav je pravilna?

- A Velikost sile trenja je za 5,0 N večja od velikosti vlečne sile.
- B Velikost sile trenja je za 5,0 N manjša od vlečne sile.
- C Velikost sile trenja je 5,0 N.
- D Velikost sile trenja je 0,70 N.



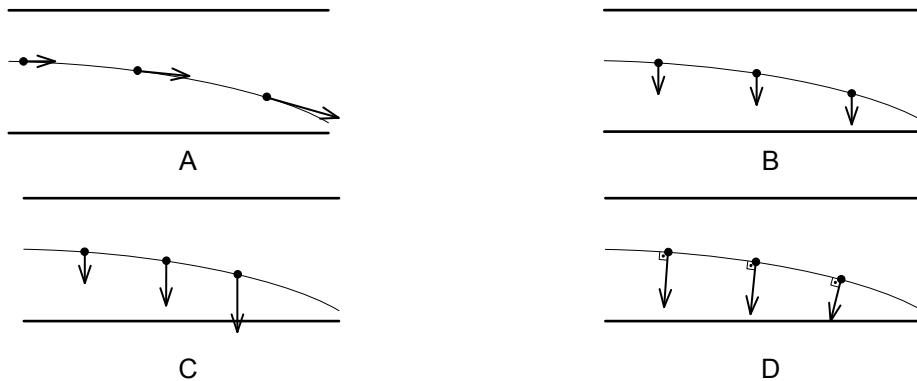
11. Na Zemlji deluje na telo z maso m teža F_g . Kako je z maso in težo tega telesa na Luni, kjer je težni pospešek 1,6 m s⁻²?
- A Masa in teža telesa sta na Luni enaki kakor na Zemlji.
 - B Masa telesa je na Luni večja kakor na Zemlji, teža telesa je na Luni enaka kakor na Zemlji.
 - C Masa telesa na Luni je manjša kakor na Zemlji, teža telesa je na Luni večja kakor na Zemlji.
 - D Masa telesa je na Luni enaka kakor na Zemlji, teža telesa je na Luni manjša kakor na Zemlji.
12. Mojca stoji na rolki in se z roko odrine od stene. Katera izjava pravilno primerja velikosti sile stene na Mojca in sile, s katero Mojca deluje na steno med odzivom?
- A Sila stene na Mojco je večja od sile, s katero Mojca deluje na steno.
 - B Sila stene na Mojco je enaka sili, s katero Mojca deluje na steno.
 - C Sila stene na Mojco je manjša od sile, s katero Mojca deluje na steno.
 - D Omenjenih sil ne moremo primerjati, saj gre za eno samo silo.
13. Neraztegnjeno vzmet najprej raztegnemo za 2 cm, nato pa še za 2 cm. Katera izjava je pravilna?
- A Pri prvem raztezanju smo opravili več dela kakor pri drugem.
 - B Pri drugem raztezanju smo opravili več dela kakor pri prvem.
 - C V obeh primerih smo opravili enako dela.
 - D Če bi hoteli primerjati delo pri obeh raztezanjih, bi morali poznati še koeficient vzmeti.
14. Idealnemu plinu v zaprti posodi spremenimo temperaturo. V katerem od naštetih primerov se tlak plina najbolj poveča?
- A Plin s temperaturo 150 °C segrejemo za 50 °C.
 - B Plin s temperaturo 150 °C ohladimo za 50 °C.
 - C Plin s temperaturo 150 K segrejemo za 50 K.
 - D Plin s temperaturo 150 K ohladimo za 50 K.



15. Steklenico na Vršiču izpraznimo in jo dobro zapremo. Zaprto steklenico odnesemo v dolino, kjer je temperatura nekoliko višja kakor na Vršiču. Kako se imenuje sprememba stanja zraka v steklenici med vožnjo v dolino?
- A Izotermna.
 - B Izobarna.
 - C Izohorna.
 - D Izotonična.
16. Dve telesi se dotikata in imata enaki temperaturi. Prvo ima večjo maso od drugega. Ali med njima teče toplotni tok?
- A Da, toplotni tok teče s prvega na drugega.
 - B Da, toplotni tok teče z drugega na prvega.
 - C Ne.
 - D Ni dovolj podatkov.
17. Izstreljek prileti v mirujočo vrečo s peskom, v kateri se zaustavi. Kinetična energija izstrelka je bila pred trkom W_1 , notranja energija vreče s peskom pa W_2 . Kaj velja za skupno energijo sistema W , ki ga tvorita izstreljek in vreča s peskom? Privzemite, da je sistem izoliran od okolice.
- A Energija se je ob trku povečala za W_1 .
 - B Energija se je ob trku povečala za $W_2 - W_1$.
 - C Energija se je ob trku povečala za $W_2 + W_1$.
 - D Energija se ob trku ni spremenila.
18. Katera od naštetih naprav je toplotni stroj?
- A Toplotna črpalka.
 - B Elektromotor.
 - C Električni radiator.
 - D Bencinski motor.
19. Prvi elektroskop naelektrimo z negativnim nabojem. Zgornji del drugega elektroskopa, ki ni naelektrjen, počasi približamo prvemu, vendar se ga ne dotaknemo. Katera izjava je napačna?
- A Kazalec drugega elektroskopa se odkloni.
 - B Na kazalcu drugega elektroskopa se nabere negativni naboj.
 - C Skupni naboj na drugem elektroskopu je nič.
 - D Na zgornjem delu drugega elektroskopa, ki je bližje prvemu elektroskopu, se nabere negativni naboj.



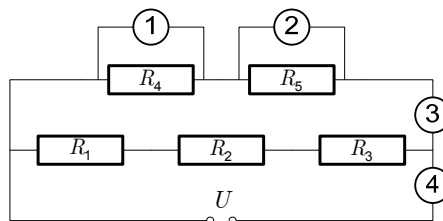
20. Curek elektronov se giblje med ploščama kondenzatorja. Katera skica pravilno kaže sile na elektrone?



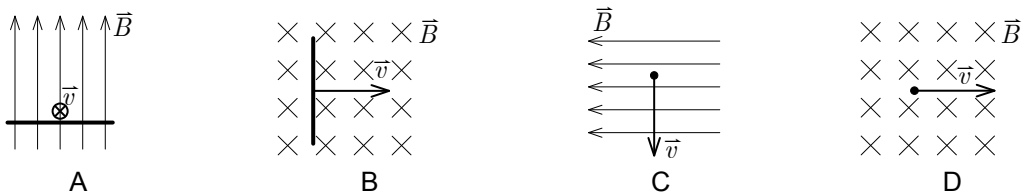
21. Specifični upor srebra je $1,6 \cdot 10^{-8} \Omega \text{m}$. Katera izjava je pravilna?

- A Srebrna žica z dolžino 1,0 m in presekom $1,0 \text{ cm}^2$ ima upor $1,6 \cdot 10^{-6} \Omega$.
B Srebrna žica z dolžino 2,0 m in presekom $1,0 \text{ mm}^2$ ima upor $3,2 \cdot 10^{-2} \Omega$.
C Srebrna žica z dolžino 3,0 m in presekom $1,0 \text{ cm}^2$ ima upor $4,8 \cdot 10^{-3} \Omega$.
D Srebrna žica z dolžino 1,0 m ima upor $1,6 \cdot 10^{-8} \Omega$. Presek žice ni pomemben.
22. V vezju petih upornikov na sliki želimo izmeriti tok skozi upornik R_4 . Na katero od označenih mest moramo vezati ampermeter?

- A Na mesto 1.
B Na mesto 2.
C Na mesto 3.
D Na mesto 4.



23. Vodnik premikamo po magnetnem polju v različnih smereh. Katera od spodnjih slik predstavlja gibanje vodnika, pri katerem je inducirana napetost med njegovima koncema enaka nič?



24. Nihalo prepotuje od ravnovesne do prve skrajne lege v času 0,30 s. Kolikšna je frekvenca nihanja?

- A 0,83 Hz
B 1,2 Hz
C 1,7 Hz
D 3,3 Hz



25. Na neobremenjeno prožno vzmet z dolžino l obesimo utež z maso m . Ko utež na vzmeti miruje, je ta raztegnjena za d . Nato jo povlečemo iz ravnovesne (mirovne) lege za x_0 in jo spustimo, da zaniha. S katerim od spodnjih izrazov je pravilno naveden nihajni čas uteži na vzmeti?

A $2\pi\sqrt{\frac{l+d}{g}}$

B $2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$

C $2\pi\sqrt{\frac{d}{g}}$

D $2\pi\sqrt{\frac{x_0}{g}}$

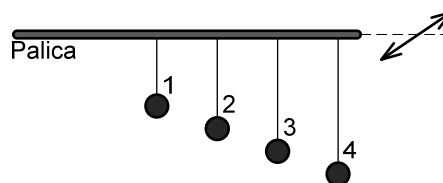
26. Na palici so štiri različno dolga nitna nihala. Palico nihamo v vodoravni ravnini, prečno na palico. Ko nihamo palico s frekvenco $2,7 \text{ Hz}$, je v resonanci nihalo 2. Ko frekvenco nihanja palice zmanjšamo, je eno od nihal spet v resonanci. Katero?

A Nihalo 1.

B Nihalo 2.

C Nihalo 4.

D Za odgovor ni dovolj podatkov.



27. Po napeti vrvi se širi valovanje. Konec vrvi nihamo z nihajnim časom t_0 in amplitudo x_0 . Valovanje ima frekvenco ν in se širi po vrvi s hitrostjo c . S katero od spodnjih enačb lahko izračunamo valovno dolžino valovanja, ki se širi po vrvi?

A $\lambda = \frac{2\pi x_0}{\nu t_0}$

B $\lambda = ct_0$

C $\lambda = c\nu$

D $\lambda = \frac{x_0}{t_0} \frac{1}{\nu}$

28. Katera od spodnjih izjav najbolje opiše razliko med potujočim in stoječim valovanjem na vrvi?

A Pri stojećem valovanju vsi deli vrvi mirujejo, pri potujočem pa se gibljejo.

B Pri stojećem valovanju so vsi deli vrvi istočasno v svoji skrajni legi, pri potujočem pa ne.

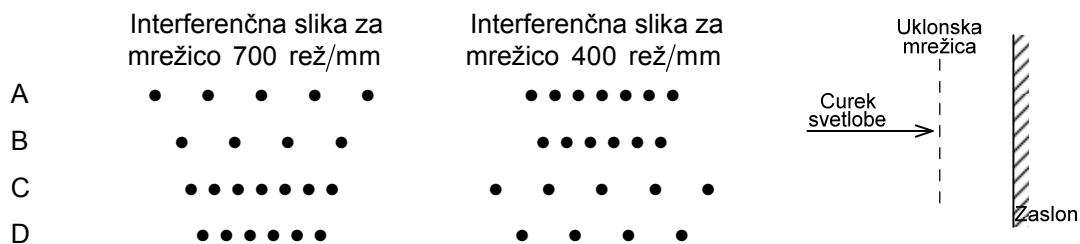
C Pri stojećem valovanju so odmiki vrvi na nekaterih mestih enaki nič, pri potujočem pa so vsi odmiki različni od nič.

D Pri stojećem valovanju se deli vrvi premikajo pravokotno na vrv, pri potujočem pa se premikajo v smeri vrvi.

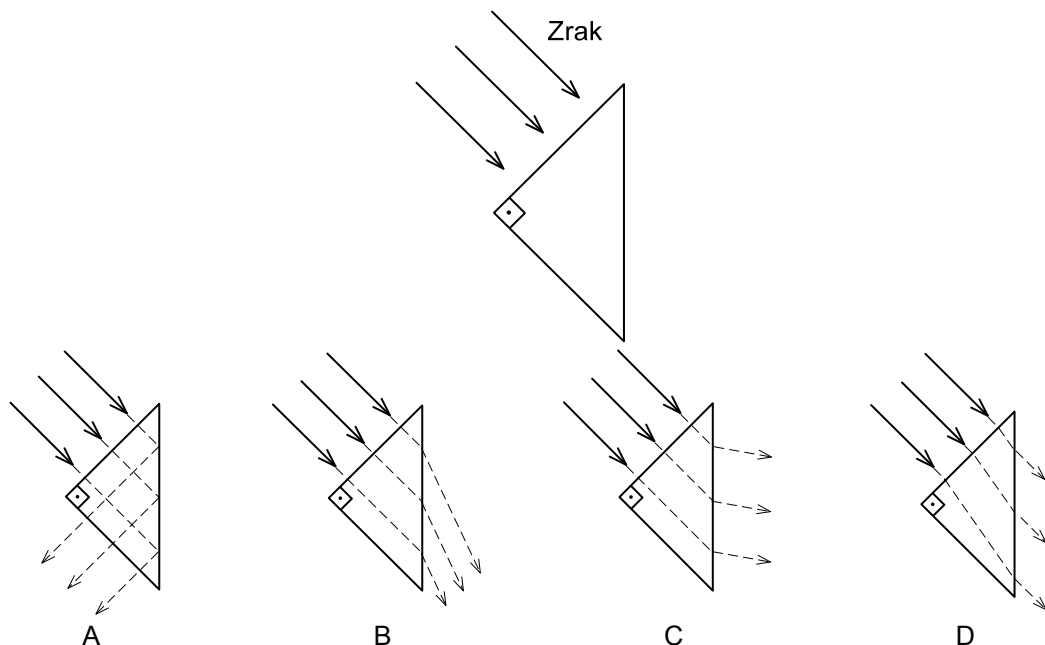


29. Valovanje preide iz plitve vode, kjer ima hitrost $0,70 \text{ m s}^{-1}$, v globoko, kjer ima hitrost $1,4 \text{ m s}^{-1}$. Katera od izjav najbolje opiše, kaj velja za frekvenco valovanja ob tem prehodu?
- A Ker je hitrost sorazmerna s frekvenco, se tudi frekvenca dvakrat poveča.
 - B Valovna dolžina se dvakrat zmanjša, zato se frekvenca štirikrat poveča.
 - C Frekvenca se pri takem prehodu valovanja ne spremeni.
 - D Frekvenca je obratno sorazmerna s hitrostjo, zato se dvakrat zmanjša.

30. Z ozkim curkom svetlobe posvetimo na dve različni uklonski mrežici, kakor kaže slika. Prva ima $700 \text{ re\z}/\text{mm}$ in druga $400 \text{ re\z}/\text{mm}$. Obe sta enako oddaljeni od zaslona. Kateri od odgovorov pravilno kaže interferenčni sliki, ki ju vidimo na zaslonu, ko uporabimo opisani mrežici?



31. Snop svetlobe pada iz zraka pravokotno na stransko ploskev pravokotne enakokrake prizme, kakor kaže slika. Prizma je izdelana iz prozorne plastike z lomnim kvocientom $1,5$. Kateri odgovor pravilno kaže prehajanje žarkov skozi prizmo?



32. Diamant je ena od kristalnih oblik čistega ogljika. Koliko atomov ogljika je v enem karatu diamantov? Karat meri maso dragih kamnov in ustreza 200 mg .
- A 200
 - B $6 \cdot 10^{23}$
 - C $1,0 \cdot 10^{22}$
 - D $3,6 \cdot 10^{23}$



33. Katera izjava najbolje opiše absorpcijske spektre plinov, ki jih opazujemo s spektrometrom?
- A Absorpcijski spekter plina sestavlja svetlo ozadje, na katerem so temne črte.
 - B Absorpcijski spekter plina sestavlja temno ozadje, na katerem so svetle črte.
 - C Absorpcijski spekter plina sestavlja enakomerno ozadje, na katerem so svetle in temne črte.
 - D Absorpcijski spekter plina sestavlja svetlo območje, katerega svetlost je največja na sredini.
34. Katera izjava pravilno opiše maso in naboj protona in fotona?
- A Oba imata maso, proton ima pozitivni naboj, foton je brez naboja.
 - B Oba sta brezmasna delca, proton ima negativni, foton pa pozitivni naboj.
 - C Proton ima maso, foton je nima, proton ima pozitivni naboj, foton nima naboja.
 - D Foton ima maso, proton je nima, foton ima pozitivni naboj, proton nima naboja.
35. Katera izjava najbolje opiše razpad beta?
- A Elektron, ki je bil najprej v jedru, tega zapusti.
 - B Nevtron v jedru razpade na elektron, proton in antinevtrino.
 - C Jedro izseva alfadecel.
 - D Jedro izseva foton.



M 1 4 1 4 1 1 1 1 3

Prazna stran



Prazna stran



M 1 4 1 4 1 1 1 1 5

Prazna stran



Prazna stran