



Š i f r a k a n d i d a t a :

Državni izpitni center



M 0 9 1 4 1 1 1 1 z

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

F I Z I K A

Izpitna pola 1

Ponedeljek, 8. junij 2009 / 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 kvirček desno zgoraj na tej strani in na list za odgovore).

Izpitna pola vsebuje 40 nalog izbirnega tipa. Vsak pravilen odgovor je vreden eno (1) točko. Pri reševanju si lahko pomagata s podatki iz periodnega sistema na strani 2 ter 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 nič (0) točkami.

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

Ta pola ima 16 strani, od tega 1 prazno.

PERIODNI SISTEM ELEMENTOV

I		II		relativna atomska masa simbol ime elementa vrstno število										III	IV	V	VI	VII	VIII																																															
1,01 H vodik 1	6,94 Li litij 3	9,01 Be berilij 4	23,0 Na natrij 11	24,3 Mg magnezij 12	39,1 K kalij 19	40,1 Ca kalcij 20	45,0 Sc skandij 21	47,9 Ti titan 22	50,9 V vanadij 23	52,0 Cr krom 24	54,9 Mn mangan 25	55,9 Fe železo 26	58,9 Co kobalt 27	58,7 Ni nikelj 28	63,6 Cu bakar 29	65,4 Zn cink 30	69,7 Ga galij 31	72,6 Ge germanij 32	74,9 As arzen 33	79,0 Se selen 34	79,9 Br brom 35	83,8 Kr kripton 36	85,5 Rb rubidij 37	87,6 Sr stroncij 38	88,9 Y itrij 39	89 Zr cirkonij 40	91,2 Nb niobij 41	92,9 Mo molibden 42	95,9 Tc tehnecij 43	101 Ru rutenij 44	103 Rh rodij 45	106 Pd paladij 46	108 Ag srebro 47	112 Cd kadmij 48	115 In indij 49	119 Sn kositer 50	122 Sb antimon 51	127 I jod 53	131 Xe ksenon 54	133 Cs cezij 55	137 Ba barij 56	139 La lantan 57	179 Hf hafnij 72	181 Ta tantal 73	184 W volfram 74	186 Re renij 75	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	207 Pb svinec 82	209 Bi bizmut 83	(209) Po polonij 84	(210) At astat 85	(222) Rn radon 86	(223) Fr francij 87	(226) Ra radij 88	(227) Ac aktinij 89	(261) Rf rutherfordij 104	(262) Db dubnij 105	(266) Sg seaborgij 106	(264) Bh bohrij 107	(269) Hs hassij 108	(268) Mt meitnerij 109

Lantanoidi		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	159 Tb terbij 65	163 Dy disprozij 66	165 Ho holmij 67	167 Er erbij 68	169 Tm tulij 69	173 Yb iterbij 70	175 Lu lutecij 71
Aktinoidi		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 kirij 96	(247) Bk berkelij 97	(251) Cf kalifornij 98	(254) Es einsteinij 99	(257) Fm fermij 100	(258) Md mendelevij 101	(259) No nobelij 102	(260) Lr lavrencij 103

KONSTANTE IN ENAČBE

težni pospešek	$g = 9,81 \text{ m s}^{-2}$
hitrost svetlobe	$c = 3,00 \cdot 10^8 \text{ m s}^{-1}$
osnovni naboj	$e_0 = 1,60 \cdot 10^{-19} \text{ A s}$
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	$G = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{ N m}^2 \text{ kg}^{-2}$
influenčna konstanta	$\varepsilon_0 = 8,85 \cdot 10^{-12} \text{ A s V}^{-1} \text{ m}^{-1}$
indukcijska konstanta	$\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ V s A}^{-1} \text{ m}^{-1}$
Boltzmannova konstanta	$k = 1,38 \cdot 10^{-23} \text{ J K}^{-1}$
Planckova konstanta	$h = 6,63 \cdot 10^{-34} \text{ J s} = 4,14 \cdot 10^{-15} \text{ eV s}$
Stefanova konstanta	$\sigma = 5,67 \cdot 10^{-8} \text{ W m}^{-2} \text{ K}^{-4}$
atomska enota mase	$1u = 1,66 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$; za $m = 1u$ je $mc^2 = 931,5 \text{ MeV}$

GIBANJE

$$s = vt$$

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

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

$$v = v_0 + at$$

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

$$\omega = 2\pi\nu = 2\pi \frac{1}{t_0}$$

$$v = \omega r$$

$$a_r = \omega^2 r$$

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

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

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

SILA

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

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

$$F = ks$$

$$F = pS$$

$$F = k_t F_n$$

$$F = \rho g V$$

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

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

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

$$\vec{M} = \vec{r} \times \vec{F}$$

$$M = rF \sin \alpha$$

$$p = \rho gh$$

$$\Gamma = J\omega$$

$$M \Delta t = \Delta \Gamma$$

ENERGIJA

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

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

$$W_p = mgh$$

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

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

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

$$A = -p \Delta V$$

$$p + \frac{\rho v^2}{2} + \rho gh = \text{konst.}$$

ELEKTRIKA

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

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

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

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

$$\sigma_e = \frac{e}{S}$$

$$E = \frac{\sigma_e}{2\epsilon_0}$$

$$e = CU$$

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

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

$$w_e = \frac{W_e}{V}$$

$$w_e = \frac{\epsilon_0 E^2}{2}$$

$$U = RI$$

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

$$P = UI$$

MAGNETIZEM

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

$$F = IlB \sin \alpha$$

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

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

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

$$M = NISB \sin \alpha$$

$$\Phi = \vec{B} \cdot \vec{S} = BS \cos \alpha$$

$$U_i = lwB$$

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

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

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

$$L = \frac{\mu_0 N^2 S}{l}$$

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

$$w_m = \frac{B^2}{2\mu_0}$$

NIHANJE IN VALOVANJE

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

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

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

$$c = \lambda\nu$$

$$\sin \alpha = \frac{N\lambda}{d}$$

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

$$E_0 = cB_0$$

$$j = wc$$

$$j = \frac{1}{2}\epsilon_0 E_0^2 c$$

$$j' = j \cos \alpha$$

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

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

TOPLOTA

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

$$pV = nRT$$

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

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

$$A + Q = \Delta W$$

$$Q = cm\Delta T$$

$$Q = qm$$

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

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

$$j = \sigma T^4$$

OPTIKA

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

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

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

MODERNA FIZIKA

$$W_f = h\nu$$

$$W_f = A_i + W_k$$

$$W_f = \Delta W_n$$

$$\lambda_{\min} = \frac{hc}{eU}$$

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

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

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

$$A = N\lambda$$

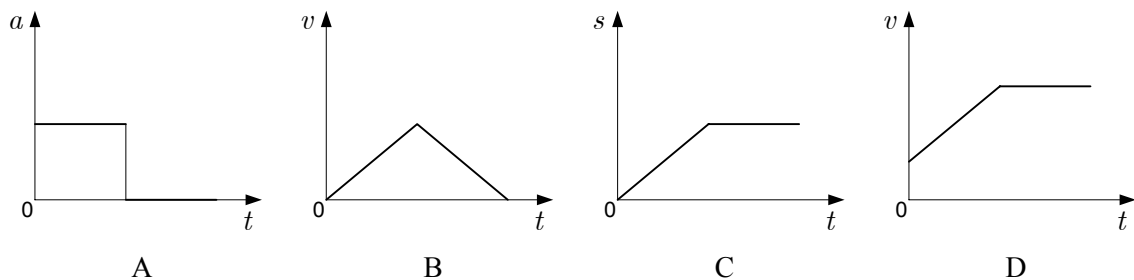
1. Katera od spodnjih dolžin je najbliže povprečni višini odraslega človeka?

- A $2 \cdot 10^{-2}$ m
- B $2 \cdot 10^{-1}$ m
- C $2 \cdot 10^2$ cm
- D $2 \cdot 10^{-3}$ cm

2. Čas padanja je bil izmerjen štirikrat. Izmerki so: 0,65 s, 0,70 s, 0,71 s, 0,67 s. Kolikšna je pravilno zaokrožena povprečna vrednost?

- A 0,7 s
- B 0,68 s
- C 0,683 s
- D 0,6825 s

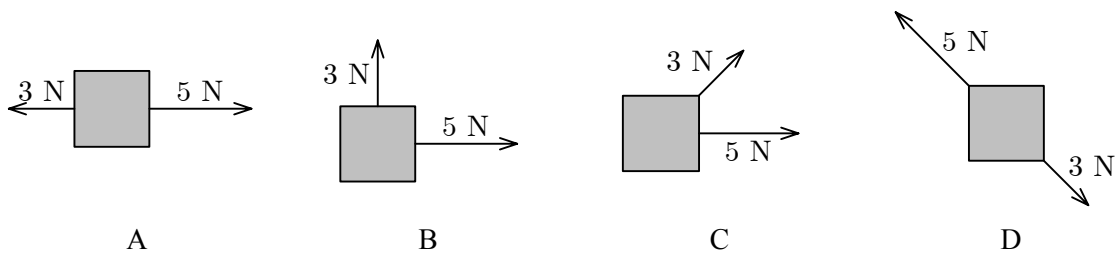
3. Kolesar iz mirovanja pospeši in nato vozi nekaj časa enakomerno. Kateri od grafov kaže opisano gibanje?



4. Katera od fizikalnih količin se med vodoravnim metom NE spreminja?

- A Smer hitrosti.
- B Velikost hitrosti.
- C Vodoravna komponenta hitrosti.
- D Navpična komponenta hitrosti.

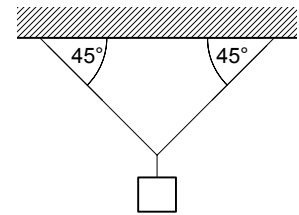
5. Kolesar se pelje na dirkalnem kolesu s hitrostjo 10 m s^{-1} . Polmer koles je 50 cm . Ko se kolo enkrat zavrti, se kolesar premakne za razdaljo, ki je enaka obsegu kolesa. S koliko frekvenco se vrtijo kolesa?
- A $0,31 \text{ s}^{-1}$
 B $3,2 \text{ s}^{-1}$
 C $5,0 \text{ s}^{-1}$
 D 20 s^{-1}
6. Na klancu, ki je nagnjen za 10° , miruje telo. Koeficient lepenja je tolikšen, da bi telo zdrsnilo, če bi strmino klanca povečali na 45° . Kako velika je sila lepenja, ki deluje na telo?
- A Enako velika kakor s klancem vzporedna (dinamična) komponenta teže.
 B Enako velika kakor na klanec pravokotna (statična) komponenta teže.
 C Enako velika kakor teža.
 D Enaka produktu koeficienta lepenja in pravokotne (statične) komponente teže.
7. Na telo delujeta le sili z velikostma 3 N in 5 N , ki ležita v isti ravnini. V katerem od spodnjih primerov je pospešek telesa največji?



8. Utež z maso 2 kg ima obliko kocke. Stranica kocke je 10 cm . Kolikšen tlak povzroča kocka pod svojo spodnjo ploskvijo, če leži na vodoravni podlagi?
- A 100 Pa
 B 200 Pa
 C 1000 Pa
 D 2000 Pa

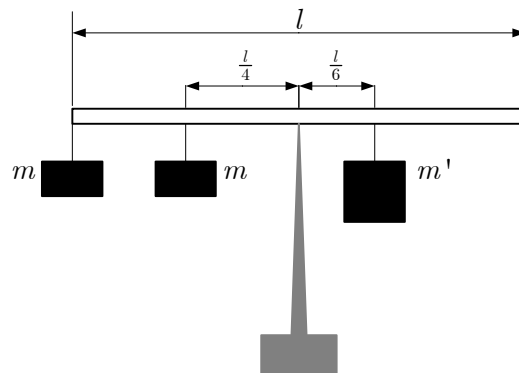
9. Telo s težo F_g , ki visi na vrvicah, kakor kaže slika, miruje. S kolikšno silo je napeta vsaka od vrvic?

- A Vsaka od vrvic je napeta s silo, ki je enako velika kakor $\frac{F_g}{2}$.
- B Vsaka od vrvic je napeta s silo, ki je večja od $\frac{F_g}{2}$ in manjša od F_g .
- C Vsaka od vrvic je napeta s silo, ki je enako velika kakor F_g .
- D Vsaka od vrvic je napeta s silo, ki je večja od F_g .



10. Kolikšna mora biti masa m' , da bo tehtnica na sliki v ravnovesju? Na levi strani visita enaki uteži z masama m , kakor kaže slika.

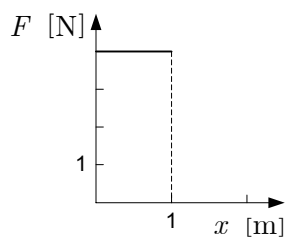
- A $m' = 2m$
- B $m' = 2,5m$
- C $m' = 3m$
- D $m' = 4,5m$



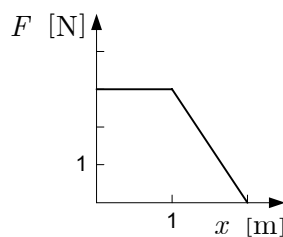
11. Na balon na topli zrak, ki ima s tovorom in zrakom v balonu vred težo 46000 N, deluje vzgon 48000 N. S kolikšnim pospeškom se dviguje balon, če zračni upor zanemarimo?

- A $0,43 \text{ m s}^{-2}$
- B $2,0 \text{ m s}^{-2}$
- C $4,3 \text{ m s}^{-2}$
- D 10 m s^{-2}

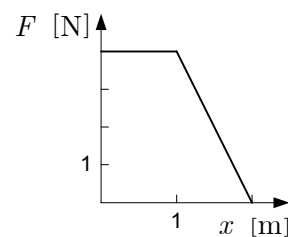
12. Na telo deluje rezultanta sil, vzporedna s premikom telesa. Sila se spreminja v odvisnosti od lege telesa, kakor kažejo spodnji grafi. V katerem primeru se energija telesa najbolj poveča?



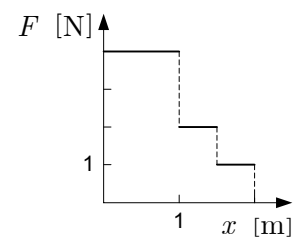
A



B



C



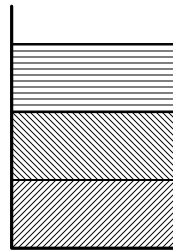
D

13. Kamen spustimo z višine 3 m . Kolikšna je hitrost kamna, ko udari ob tla, če med letom izgubi 20 % energije zaradi upora zraka?

- A 3,4 m s⁻¹
- B 6,9 m s⁻¹
- C 7,7 m s⁻¹
- D 47 m s⁻¹

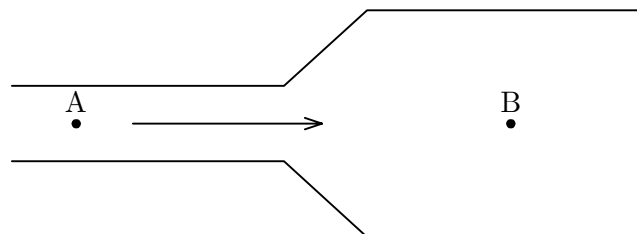
14. V visoko posodo nalijemo zaporedoma olje ($\rho_o = 800 \text{ kg m}^{-3}$), tekoč med ($\rho_m = 1200 \text{ kg m}^{-3}$) in vodo ($\rho_v = 1000 \text{ kg m}^{-3}$) ter počakamo, da se tekočine razporedijo. Opišite zaporedje plasti od spodaj navzgor.

- A Olje, med, voda.
- B Med, olje, voda.
- C Med, voda, olje.
- D Olje, med, voda.



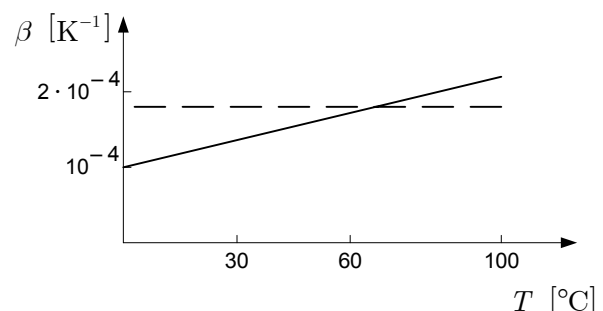
15. Po cevi na spodnji sliki teče stalen tok vode. Voda se pretaka iz ožjega dela cevi v razširjenega, kakor kaže slika. Kaj velja za tlak in hitrost v točkah A in B?

- A $v_A > v_B$; $p_A > p_B$
- B $v_A < v_B$; $p_A > p_B$
- C $v_A > v_B$; $p_A < p_B$
- D $v_A < v_B$; $p_A < p_B$



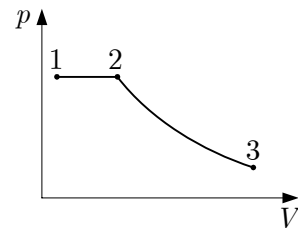
16. Spodnji graf kaže odvisnost temperaturne razteznosti od temperature za neko snov v kapljevinskem stanju (polna črta) in za živo srebro (črtkana črta). To snov uporabimo namesto živega srebra za izdelavo kapljevinskega termometra. Kakšna bi morala biti temperaturna lestvica na takem termometru?

- A Lestvici termometrov se ne bi razlikovali.
- B Dolžina stopinje bi bila pri nižjih temperaturah krajša, pri višjih pa daljša.
- C Dolžina stopinje bi bila pri nižjih temperaturah daljša, pri višjih pa krajša.
- D Iz take snovi ni mogoče izdelati termometra.



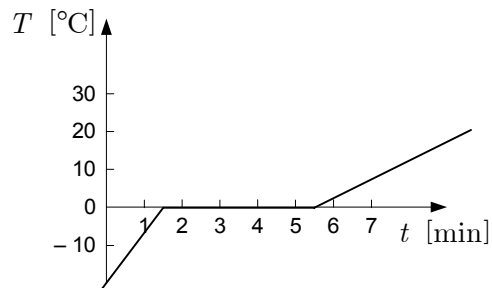
17. Spodnji graf kaže tlak v odvisnosti od prostornine plina v valju s premičnim batom. Številke 1, 2 in 3 nakazujejo začetno, vmesno in končno stanje. Kaj se je s plinom dogajalo?

- A Najprej smo plin pri stalnem tlaku segrevali, nato je pri stalni temperaturi prejel toploto.
- B Najprej smo plin pri stalnem tlaku stisnili, nato pa pri stalni temperaturi razpeli.
- C Najprej smo plin pri stalni prostornini ohladili, nato pa ga pri stalni temperaturi stisnili.
- D Najprej smo plin pri stalni prostornini ohladili, nato pa je pri stalni temperaturi prejemal toploto.



18. Spodnja slika kaže, kako se spreminja temperatura vode, ki ji ves čas dovajamo toploto. Kdaj je v posodi mešanica vode in ledu?

- A Do 1,5 min .
- B Do 5,5 min .
- C Od 1,5 min do 5,5 min .
- D Od 1,5 min naprej.

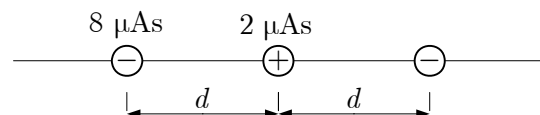


19. V katerem od naštetih primerov bo telo postalo pozitivno naelektreno?

- A Na nevtralno telo nanesemo nekaj atomov.
- B Z nevtralnega telesa odstranimo nekaj elektronov.
- C Z nevtralnega telesa odstranimo nekaj protonov.
- D Na nevtralno telo nanesemo nekaj elektronov.

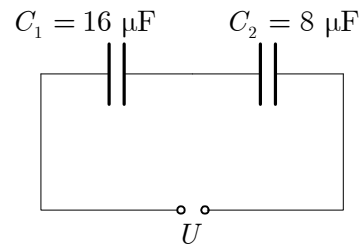
20. Tri nabita telesa so na premici, kakor kaže slika. V katero smer deluje električna sila na nabito telo na desni?

- A V levo.
- B V desno.
- C Sila je enaka 0.
- D Na vprašanje ni mogoče odgovoriti, ker ni znana velikost naboja na desni.



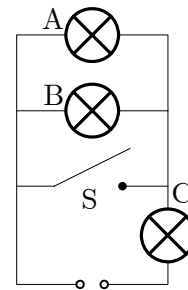
21. Ploščata kondenzatorja sta na baterijo vezana zaporedno. Njuni kapaciteti sta označeni na sliki. Katera od spodnjih trditev je pravilna?

- A Na obeh kondenzatorjih je enaka napetost.
- B Na obeh kondenzatorjih je enak naboj.
- C Na kondenzatorju s kapaciteto $16 \mu\text{F}$ je večji naboj kakor na kondenzatorju s kapaciteto $8 \mu\text{F}$.
- D Na kondenzatorju s kapaciteto $16 \mu\text{F}$ je večja napetost kakor na kondenzatorju s kapaciteto $8 \mu\text{F}$.

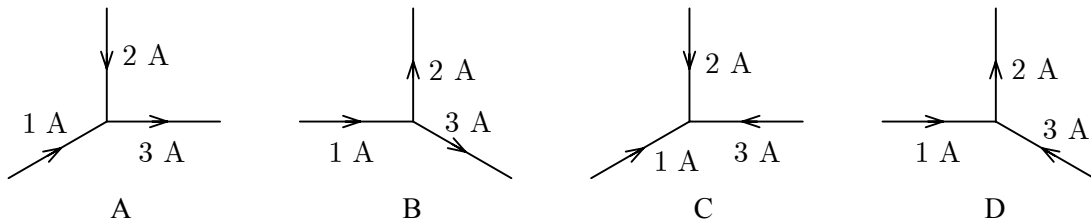


22. Tri enake žarnice priključimo na baterijo tako, kakor kaže slika. Sprva je stikalo razklenjeno. Upori žic in notranji upor baterije so zanemarljivi. Kaj se zgodi, ko sklenemo stikalo?

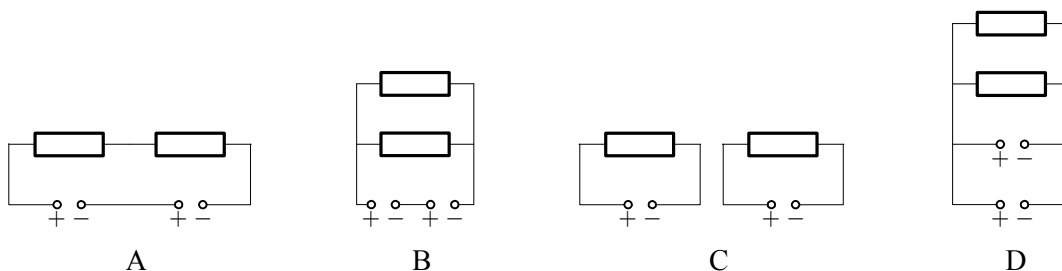
- A Vse tri žarnice svetijo.
- B Žarnici A in B ugasneta, žarnica C pa sveti.
- C Žarnica C ugasne, žarnici A in B pa svetita.
- D Žarnica B ugasne, žarnici A in C pa svetita.



23. Katera slika pravilno kaže tokove v vozlišču?



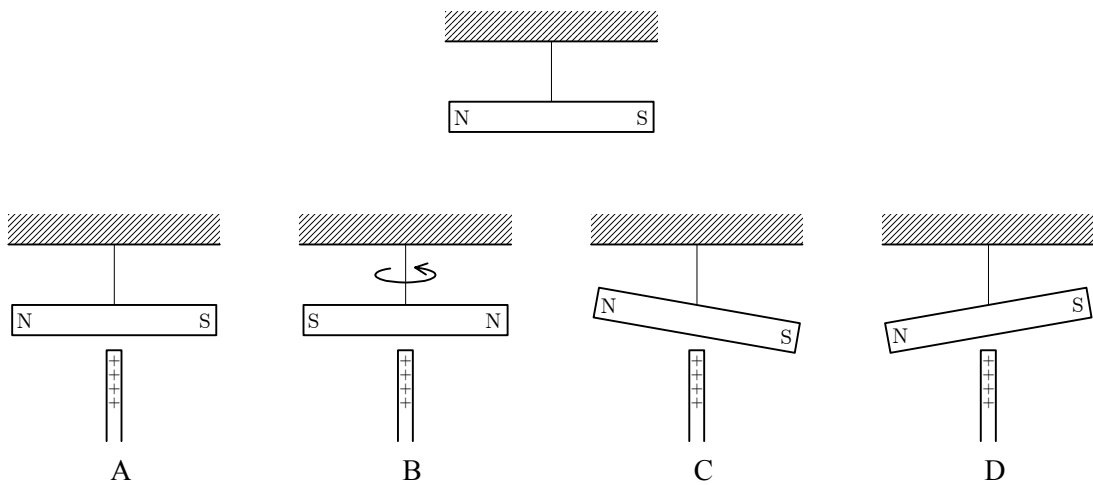
24. Dva enaka upora in dve enaki bateriji z zanemarljivima notranjima uporoma vežemo na štiri načine, kakor kažejo slike. V katerem primeru je skupna moč, ki se sprošča na uporih, največja?



25. Ko z rokama držimo priključka merilnika upora, ta kaže $500 \text{ k}\Omega$. Kolikšen tok bo tekel skozi naše telo, če z rokama primemo priključka akumulatorja, med katerima je napetost 12 V ?

- A $24 \text{ }\mu\text{A}$
- B 24 mA
- C $4,2 \text{ A}$
- D 42 kA

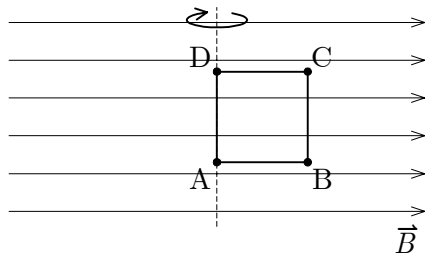
26. Paličasti magnet je obešen na vrvici tako, da je v ravnovesju (gl. sliko). Katera slika pravilno kaže lego magneta, potem ko smo pod magnet postavili naelektreno palico?



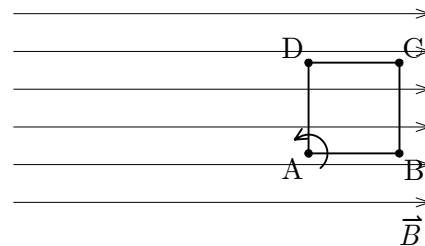
27. Kolikšen tok mora teči po ravni dolgi žici, da bo gostota magnetnega polja na razdalji $0,5 \text{ m}$ od žice enaka gostoti zemeljskega magnetnega polja $5 \cdot 10^{-5} \text{ T}$?

- A $1,25 \text{ A}$
- B 2 A
- C 20 A
- D 125 A

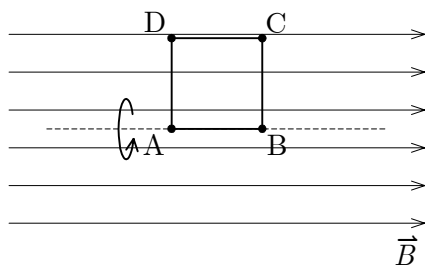
28. Kvadratno zanko iz žice postavimo v homogeno magnetno polje tako, da ležijo silnice magnetnega polja v ravnini zanke in so vzporedne s stranico zanke (gl. sliko). V katerem primeru bo sunek inducirane napetosti v zanki največji? V vseh štirih primerih zavrtimo zanko za 90° okrog opisane osi v enakem času.



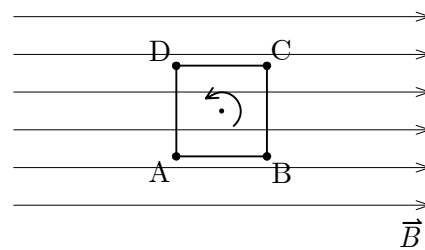
A



B

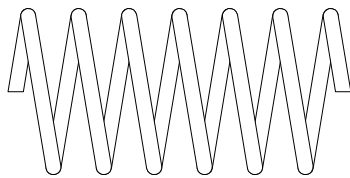


C

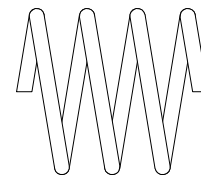


D

29. Katera od spodnjih tuljav ima največjo induktivnost?



A



B



C

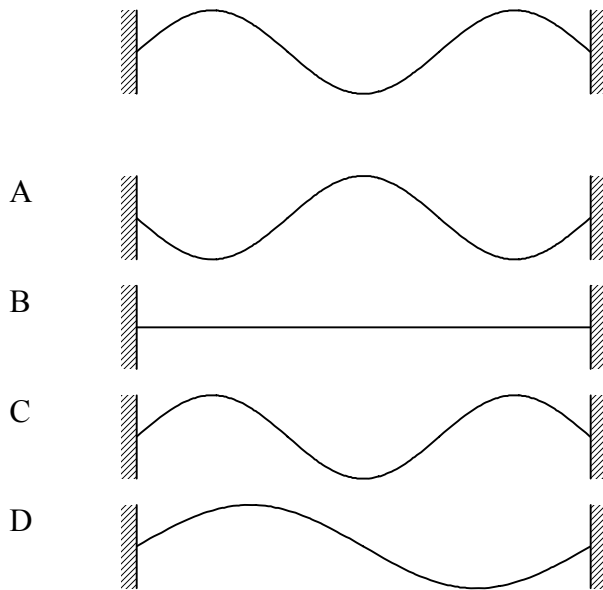


D

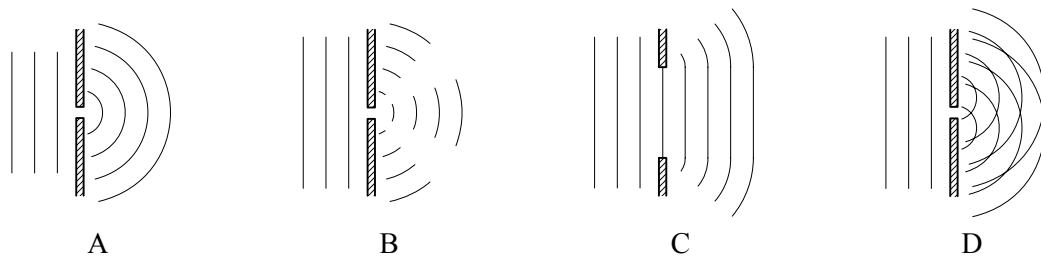
30. Sestaviti moramo vzmetno nihalo, ki bo nihalo z največjo lastno frekvenco. Na voljo imamo utež in štiri različne vzmeti. Katero od vzmeti uporabimo?

- A Vzmet, ki se pri obremenitvi s silo 8 N raztegne za 1,0 cm .
- B Vzmet, ki se pri obremenitvi s silo 12 N raztegne za 1,5 cm .
- C Vzmet, ki se pri obremenitvi s silo 5 N raztegne za 0,5 cm .
- D Vzmet, ki se pri obremenitvi s silo 20 N raztegne za 2,5 cm .

31. Prva slika kaže stoječe valovanje na struni v trenutku, ko so odmiki največji. Kateri odgovor pravilno kaže obliko strune $\frac{1}{4}$ nihajnega časa kasneje?



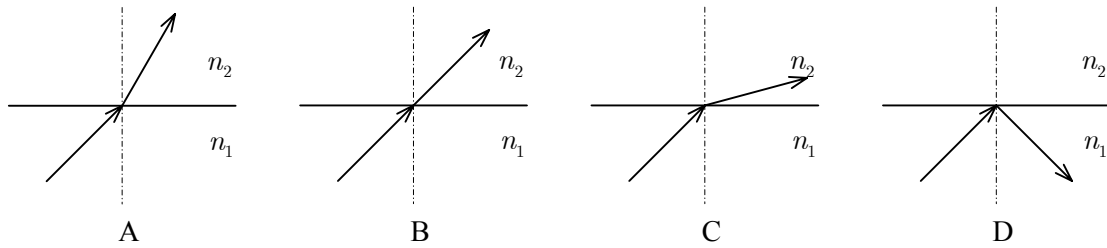
32. Katera slika pravilno kaže uklon valovanja na reži, katere širina je manjša od valovne dolžine?



33. Katero elektromagnetno valovanje ima valovne dolžine manjše od vidne svetlobe in večje od rentgenskega sevanja?

- A Mikrovalovi.
- B Infrardeče sevanje.
- C Radijski valovi.
- D Ultravijolična svetloba.

34. Katera slika pravilno kaže, kaj se zgodi s curkom svetlobe na meji med sredstvom z lomnima količnikoma $n_1 = 1,33$ in $n_2 = 1,52$?



35. Svečo postavimo na razdaljo 40 cm od zbiralne leče z goriščno razdaljo 20 cm. Koliko je od leče oddaljena slika sveče?

- A 13 cm
- B 20 cm
- C 40 cm
- D 50 cm

36. Valovne dolžine ultravijolične svetlobe, ki jo imenujemo UV-A, so od 380 nm do 315 nm. V katerem območju so energije fotonov te ultravijolične svetlobe?

- A Od 0,49 eV do 0,049 eV .
- B Od 1,59 eV do 3,27 eV .
- C Od 3,27 eV do 3,94 eV .
- D Od 120 eV do 1200 eV .

37. Kolikšen je električni naboj atomskega jedra natrija?

- A $+1,76 \cdot 10^{-18}$ As
- B $+3,68 \cdot 10^{-18}$ As
- C $-1,76 \cdot 10^{-18}$ As
- D $-3,68 \cdot 10^{-18}$ As

38. V preglednici so navedene specifične vezavne energije štirih jedr.

Jedro	${}^2\text{H}$	${}^7\text{Li}$	${}^4\text{He}$	${}^{238}\text{U}$
Specifična vezavna energija	1,1 MeV	5,6 MeV	7,0 MeV	7,5 MeV

V katerem odgovoru so jedra urejena po naraščajočem vrstnem redu glede na vezavno energijo celotnega jedra?

- A ${}^2\text{H}$, ${}^4\text{He}$, ${}^7\text{Li}$, ${}^{238}\text{U}$
- B ${}^2\text{H}$, ${}^7\text{Li}$, ${}^{238}\text{U}$, ${}^4\text{He}$
- C ${}^{238}\text{U}$, ${}^7\text{Li}$, ${}^4\text{He}$, ${}^2\text{H}$
- D ${}^2\text{H}$, ${}^7\text{Li}$, ${}^4\text{He}$, ${}^{238}\text{U}$

39. Pri katerem radioaktivnem razpadu iz jedra izleti elektron?

- A Pri razpadu alfa.
- B Pri razpadu beta.
- C Pri razpadu gama.
- D Pri nobenem razpadu.

40. Drugi Keplerjev zakon pravi, da zveznica med planetom in Soncem opiše v enakih časih enake ploščine. Katera trditev o gibanju planetov izhaja iz tega zakona?

- A Planeti se gibljejo po paraboličnih tirih.
- B Planeti z večjo maso se gibljejo počasneje.
- C Planeti se okrog Sonca ne gibljejo s konstantno hitrostjo.
- D Bolj oddaljeni planeti se gibljejo po bolj sploščenih elipsah.

Prazna stran