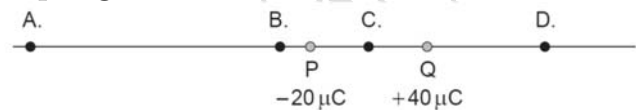


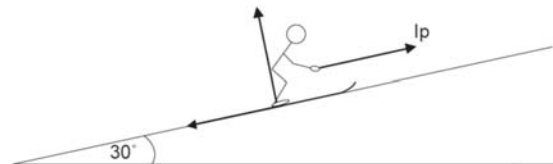
Fizika

- $v \geq 12$ m/s tezlik bilan yuqoriga tik otilgan jismning ko'tarilish oxirgi sekundidagi o'rtacha tezligini (m/s) aniqlang.
A) 6 B) 5 C) 7 D) 8
- Ma'lum balandlikdan gorizontol otilgan jismga normal tezlanish beruvchi kuchning qiymati vaqt davomi qanday o'zgaradi?
A) kamayadi B) ortadi C) o'zgarmaydi D) avval ortadi, so'ng kamayadi
- Nyutonning ikkinchi qonuni umumiy holda $F = \frac{\Delta p}{\Delta t}$ ko'rinishga ega. Xususiy hol bo'lgan $F = ma$ ifodadagi F kuch...
A) o'zgarmas tezlanishli jismga ta'sir qiluvchi ixtiyoriy kuch
B) o'zgarmas massali jismga ta'sir etuvchi ixtiyoriy kuch
C) o'zgarmas tezlanishli jismga ta'sir qiluvchi natijaviy kuch
D) o'zgarmas massali jismga ta'sir etuvchi natijaviy kuch
- Ikkita tirqishdan o'tayotgan kogerent nurlar interferension manzara hosil qilmoqda. Birinchi tirqishdan kelayotgan nurlar amplitudasi kamaytirilganda interferension manzara yorqinligi qanday o'zgaradi?
A) maksimumlar va minimumlar yorqinlashadi
B) minimumlar yorqinlashadi, minimumlar xiralashadi
C) maksimumlar va minimumlar xiralashadi
D) maksimumlar xiralashadi, minimumlar yorqinlashadi
- EYKi 5 V bo'lgan manbaga ikkita qarshilik ketma-ket ulangan. Birinchi qarshilikka yana xuddi shunday qarshilik parallel ulansa, ikkinchi qarshilikdagi kuchlanish qanday o'zgaradi?

- A) ortadi B) kamayadi C) o'zgarmaydi D) manbaning ichki qarshiligi qiymatiga bog'liq holda ortishi ham kamayishi ham mumkin
- Cobalt-64 elementi yadrosi betta yemirilishidan so'ng, uning nuklonlar soniga to'g'ri keluvchi bog'lanish energiyasi qanday o'zgaradi?
A) kamayadi B) ortadi C) o'zgarmaydi chunki nuklonlar soni o'zgarmas D) kamayadi, chunki yadro energiyasi kamayadi
- Qaysi nuqtada elektr maydon kuchlanligi nolga teng bo'lishi mumkin? Mashtab saqlangan.



- Massasi 60 kg bo'lgan chang'ichi qiya tekislikka arqon yordamida 5 m/s tezlik bilan ko'tarilmoqda. Chang'ichiga ta'sir qiluvchi ishqalanish kuchi 70 N deb hisoblab arqonning taranglik kuchini (N) toping.



- A) 100 B) 670 C) 370 D) 220
- Harorat 2 marta ko'tarilishi natijasida yopiq idishdagi barcha vodorod molekulalarining yarimi atomlarga parchalanib ketdi. Bunda idishdagi gazning ichki energiyasi necha marta o'zgardi?
A) 2 B) 2,2 C) 1,1 D) 1,6
- Hajmi 1,1 litr bo'lgan bo'sh idishga 373 K haroratli 100 g suv solindi. Harorat doimiy saqlangan deb hisoblab, hosil bo'lgan suv bug'ining massasini (g) aniqlang.
A) 60 B) 100 C) 0,6 D) 10
- Qutblanish tekisligi vertikal bo'lgan qutblagichga tushayotgan lazer nurining intensivligi 8 W/m^2 , undan chiqayotgan nurniki esa -5 W/m^2 . Qutblanish tekisligi gorizontol holga keltirilganda qutblagichdan

chiqayotgan yorug'likning intensivligi nimaga (W/m^2) teng bo'lib qoladi?

A) 5 B) 0 C) 8 D) 3

12. Massasi 3,14 kg bo'lgan bir jinsli silindr vertikal, suvga to'la botgan holda suzib yuribdi. Uning radiusi 5 cmga teng yuqori asosi suv sirti bilan bir xil sathda. Silindrning balandligini (cm) aniqlang.

A) 10 B) 20 C) 30 D) 40

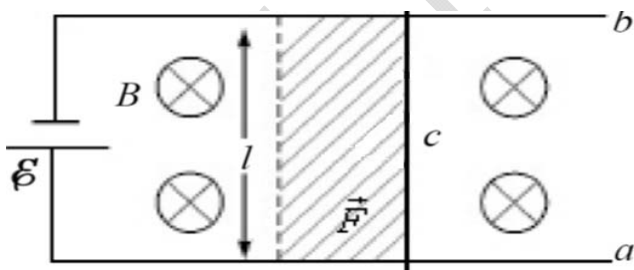
13. O'zgarmas haroratda qotayotgan kristallni tashkil qilgan molekulalar kinetik (1) va potensial (2) energiyalari qanday o'zgaradi?

A) 1-ortadi, 2- kamayadi B) 1-ortadi, 2-o'zgarmaydi C) 1-o'zgarmaydi, 2-kamayadi D) 1-o'zgarmaydi, 2-ortadi

14. Jismning relyativistik zichligi tinchlikdagi zichligidan 4 marta katta. Jism kinetik energiyasining uning tinchlikdagi energiyasiga nisbatini toping.

A) 3 B) 4 C) 2 D) 1

15. Ikki parallel a va b silliq metall simlar bir-biridan $l=30$ sm uzoqlikda joylashtirilgan bo'lib, ularning ustiga yengil c metall o'tkazgich qo'yilgan. O'tkazgich induksiyasi 1,5 T bo'lgan bir jinsli magnit maydonda joylashgan bo'lib undan 2 A tok o'tmoqda. U rasmda ko'rsatilganidek o'ngga 10 smga ko'chganda Amper kuchining bajargan ishi nimaga (mJ) teng bo'ladi?



A) 90 B) -90 C) -45 D) 45

16. O'zgaruvchan tok zanjiriga aktiv qarshilik, kondensator va g'altak ketma-ket ulangan. Rezonans paytida g'altakdagi va kondensatoridagi kuchlanishlar orasidagi fazalar farqi nimaga teng bo'ladi?

@fizikalive uchun maxsus

A) π B) $\pi/2$ C) 0 D) $\pi/3$

17. Birinchi zarra v boshlang'ich tezlik hamda boshlang'ich tezlikka qarshi yo'nalgan doimiy a tezlanish bilan, ikkinchi zarra esa boshlang'ich teliksiz xuddi shunday a tezlanish bilan harakatlana boshladi. Ular harakatlana boshlagandan t vaqt o'tgach ikkala zarraning ham tezliklari moduli teng bo'lib qoldi. Harakat boshlangandan $3t$ vaqt o'tgach ularning bosib o'tgan yo'llari nisbati S_1/S_2 nimaga teng bo'ladi?

A) 3/9 B) 5/9 C) 4/9 D) 2/9

18. O'lchamlari bir xil massalari m , $2m$, va $3m$ bo'lgan sharlarning og'irlik markazlari bir to'g'ri chiziqda yotibti. Birinchi sharga ikkinchi sharcha tomon shu to'g'ri chiziq bo'ylab yo'nalgan v tezlik berildi. Sharlarning o'zaro urulishi absolyut elastik deb hisoblab, uchunchi sarchaning tezligini toping.

A) $8v/15$ B) v C) $v/12$ D) $7v/13$

19. Darvoza tomonga aylantirib tepilgan to'p havo oqimi ta'sirida o'ngga burilmoqda. Bunga sabab...

A) havo oqimining nisbiy tezligi to'pning chap tomonida katta.

B) havo oqimining nisbiy tezligi to'pning chap tomonida kichik.

C) havo oqimining nisbiy tezligi to'pning barcha tomonlarida bir xil.

D) havo oqimining aerodinamik bosimi to'pning chap tomonida katta.

20. 1 K haroratda toza kremniyning va simobning o'tkazuvchanligi mos holda nimaga (S) teng?

A) 0; 0 B) ∞ ; 0 C) ∞ ; ∞ D) 0; ∞

21. Absolyut silliq sirtida turgan va siqilgan prujina bilan birlashtirilgan brusoklarning massalari uch marta farq qiladi. Prujina qo'yib yuborilgach brusoklarning to'liq mexanik energiyasi 60 J bo'lganda prujinaning siqili-

shi 0 ga teng bo'ldi. Shu paytdagi sistema-ning og'irlik markazi tezligini (m/s) aniqlang.

A) 2 B) 0 C) 4 D) 1.73

22. m massali yuki bo'lgan matematik mayatnik muvozanat vaziyatdan T davr bilan tebranishni boshladi. Qanday vaqtdan keyin yukning tezlanishi ip bilan $\pi/2$ burchak hosil qiladi?

A) T/2 B) T/4 C) T D) T/8

23. Ikkita bir xil uzunlikdagi g'altaklar bir xil ferromagnetik o'zak atrofida o'ralgan va mos holda 0,16 H va 0,01 H induktivlikka ega. Ulardagi o'ramlar soni necha marta farq qiladi?

A) 16 B) 4 C) 8 D) 2

24. Bir xil zaryadlangan 64 ta simob tomchilari bitta katta tomchi hosil qilib birlashdi. Har bir kichik tomchi sirtidagi elektr maydon kuchlanganligi 1 V/m. Katta tomchi sirtidagi elektr maydon kuchlanganligi nimga (V/m) teng?

A) 16 B) 64 C) 4 D) 1

25. Zichligi ρ_1 bo'lgan po'kakning zichligi ρ_2 bo'lgan suyuqlikka botmagan qismining hajmi V ga teng. Po'kaning massasini aniqlang.

A) $\frac{\rho_1^2 V}{\rho_2 - \rho_1}$ B) $\frac{\rho_1 \rho_2 V}{\rho_2 - \rho_1}$ C) $\frac{\rho_1 \rho_2 V}{\rho_2 + \rho_1}$ D) $\frac{\rho_2^2 V}{\rho_1 + \rho_2}$

26. Ideal issiqlik dvigatelining isitgichi va sovutgichi haroratlari bir xil qiymatga kamaytirilganda dvigatelning FIKi qanday o'zgaradi?

A) o'zgarmaydi B) ortadi C) kamayadi D) avval ortadi, so'ng kamayadi

27. Birinchi soat millarining aylanish davri 30 s, ikkinchisniki 50 s. Ikkalasi bir xil vaziyatdan harakatlana boshlagan deb hisoblab, yana qancha vaqtdan so'ng (s) ular bir xil sonni ko'rsatishini aniqlang

A) 75 B) 30 C) 50 D) 125

28. Tushuyotgan nurning intensivligi o'zgartirilmasdan fotonlar chastotasi orttirilsa, birlik vaqt ichida chiqayotgan fotoelektronlar soni...

A) ortadi. B) kamayadi. C) o'zgarmaydi. D) avval ortadi, so'ng kamayadi.

29. Xato tasdiqni aniqlang.

A) jismlar bir to'g'ri chiziq bo'ylab qarama-qarshi yo'nalgan kuchlar bilan ta'sirlashganda ularning faqat shu kuchlar ta'sirida olgan tezlanishi noldan farqli bo'ladi.

B) moddiy nuqtaga modullari teng yonalishlar qarama-qarshi kuchlar qo'yilsa uning tezligi doimiy bo'ladi

C) jismga modullari teng yonalishlar qarama-qarshi kuchlar qo'yilsa uning tezligi doimiy bo'ladi

D) faqat elektrostatik kuchlar ta'sirida zaryad turg'un muvozanatda bo'la olmaydi

30. Nuqtaviy q zaryad yoniga zaryadsiz dielektrik shar cheksiz uzoq masofadan olib kelindi. Bunda nuqtaviy zaryad va shar markazini tutashtiruvchi to'g'ri chiziqning o'rtasida elektr maydon potentsiali va kuchlanganligi mos holda qanday o'zgardi?

A) o'zgarmadi; o'zgarmadi B) ortdi; ortdi C) ortdi; kamaydi D) kamaydi; ortdi

© Suhrob Telyayev

@Suhrobtillo