

2018- yil savollari (@testfizika)

1. Tosh baland nuqtadan 6 m/s tezlik bilan gorizontal otiladi. $0,8 \text{ s}$ o`gach uning tezligi (m/s) qanday bo`ladi? $g = 10 \text{ m/s}^2$

- A) 10 B) 12 C) 8 D) 14

2. Tezyurar Afrosiyob poyezdining tezlanishi $1,2 \text{ m/s}^2$ ga teng. Poezd vagonlaridan birining shiftiga $2,5 \text{ kg}$ massali yuk osilgan. Poyezd gorizontal yo`lda harakatlanayapdi deb hisoblab, yukka ta`sir etuvchi barcha kuchlarning teng ta`sir etuvchisi qiymatini (N) toping? $g = 10 \text{ m/s}^2$ @testfizika

- A) 2,5 B) 27,5 C) 25 D) 3

3. Qo`zg`almas blok orqali ip o`tkazilib, uning uchlariga 1 kg va 3 kg yuklar osilgan. Ipining taranglik kuchi topilsin (N)?

- A) 18 B) 10 C) 12 D) 15

4. 2 kg va 3 kg massali ikki jism ip bilan bog`langan. Birinchi jism 3 N gorizontal kuch bilan tortilsa, ipning tarangligi qanday (N) bo`ladi? Ishqalanish koeffitsienti $0,3$

- A) 2 B) 1 C) 3 D) 0

5. Massasi $0,1 \text{ kg}$ bo`lgan metal sharcha yer sirtidan gorizontga nisbatan $\alpha = \pi/5$ burchak ostida otiladi va otilish nuqtasidan $7,5 \text{ m}$ uzoqlikda joylashgan vertikal devor bilan absolyut elastik to`qnashdi. Bunda sharcha impulsining o`zgarishi moduli $1,6 \text{ kg} \cdot \text{m/s}$ ga teng bo`ldi. Sharchaning boshlang`ich tezligini (m/s) aniqlang? $\sin\alpha = 0,59$, $\cos\alpha = 0,81$

- A) 10 B) 12 C) 6 D) 8

6. Birinchi dvigatel qayiqqa 1 m/s maksimal tezlik, ikkinchi dvigatel 2 m/s maksimal tezlik, uchunchisi esa 3 m/s maksimal tezlik bera oladi. Bu uch dvigatel birgalikda qayiqqa qanday maksimal tezlik bera oladi? Suvning qayiq harakatiga qarshilik kuchi tezlikka proporsional deb oling. @testfizika

- A) 6 B) $\sqrt{10}$ C) $\sqrt{14}$ D) 5

7. Dastlab cho`zilmagan va bikirligi $k = 142 \text{ N/m}$ bo`lgan prujinaga $m = 142 \text{ g}$ massali yuk osib qo`yib yuborildi. Prujina maksimal cho`zilganda yukning balandligi $h = 0$ deb hisoblab, yukning kinetik energiyasi minimal bo`lgan paytda uning tezlanishi

(m/s^2) qanday bo`lishini aniqlang?

- A) 0 B) 4,9 C) 5,4 D) 9,8

8. Dastlab cho`zilmagan va bikirligi $k = 67 \text{ N/m}$ bo`lgan prujinaga $m = 67 \text{ g}$ massali yuk osib qo`yib yuborildi. Prujina maksimal cho`zilganda yukning balandligi $h = 0$ deb hisoblab, sistemaning minimal potensial energiyasini toping? (mJ) @testfizika

- A) 20,2 B) 10,1 C) 5,05 D) 5,55

9. Yuk mashinasi yo`lning burulish qismida 4 m/s^2 gorizontal tezlanish bilan harakatlanmoqda. Mashina olib ketayotgan idishdagi suv sathi bunda statsionar o`g`ma holatga kelgan. Suv sirtidan 40 sm suv ichida joylashgan nuqtadagi gidrostatik bosim necha Pa ?

$g = 10 \text{ m/s}^2$ @testfizika

- A) 3233 B) 4000 C) 1601 D) 4308

10. Geliy molekularining ilgarilanma harakatining o`rtacha kvadratik tezligi 300 m/s . Gazning temperaturasi qanday (K)?

- A) 3,7 B) 14,4 C) 6,6 D) 10,3

11. Metan gazi dastlab 60 kPa bosim ostida turibdi. Uning hajmi $0,01 \text{ m}^3$ dan $0,0272 \text{ m}^3$ gacha izotermik oshdi. Metan gazining bajarigan ishini toping (J)? @testfizika

- A) 1632 B) 900 C) 600 D) 1032

12. Quyidagi tasdiqlarning to`g`rilarini aniqlang.

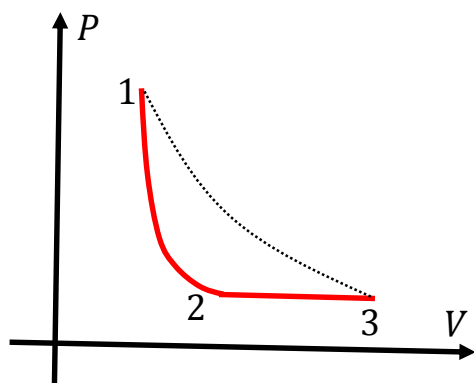
- 1) jismga qo`yilgan kuch yo`nalishi sirti bilan $\alpha = \pi/4$ burchak hosil qilganda jism faqat siljish deformatsiyasiga uchraydi;
- 2) kopilyar naychalar bo`ylab suyuqlik doim yuqoriga harakatlanadi;
- 3) polikristall oltin issiqlikdan kengayganda uning shakli o`zgarmaydi;
- 4) polikristallar uchun hajmiy kengayish koeffitsienti chiziqli kengayish koeffitsientidan 3 marta katta; @testfizika

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

13. Temperaturasi 300 K molekular soni $5 \cdot 10^{23}$ ta bo`lgan kislorod gazining hajmi $0,1 \text{ m}^3$ dan $0,272 \text{ m}^3$ gaacha izotermik oshdi. Kislorod gazining bajarigan ishini toping (J)? $k = 1,38 \cdot 10^{-23} \text{ J/K}$.

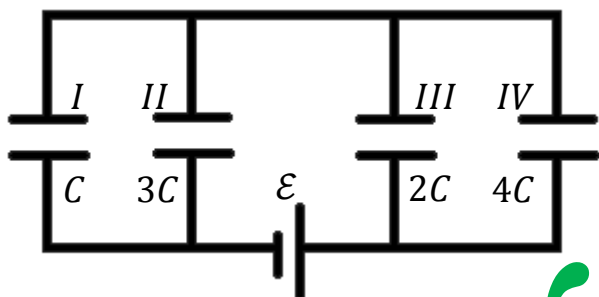
- A) $1,3 \cdot 10^3$ B) $2,9 \cdot 10^3$ C) 0 D) $2,1 \cdot 10^3$

14. Bir atomli ideal gaz dastlab adiabetic, so'ngra izobarik kengaydi. Ideal gazning boshlang'ich temperaturasi oxirgi temperaturasiga teng (rasmga qarang). Gaz izobarik kengayishda 24 kJ ish bajaradi, to'liq kengayishda qancha (kJ) ish bajaradi?



- A) 36 B) 24 C) 96 D) 60

15. Keltirilgan sxemaga ko'ra kondensatorlarning zaryadlari nisbati q_{III}/q_{II} topilsin?



- A) 5/6 B) 4/11 C) 8/11 D) 4/9

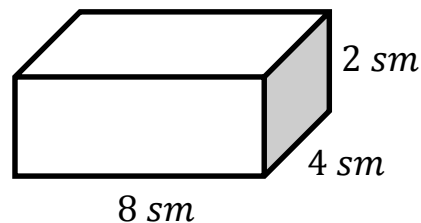
16. Doimiy tok manbaiga ulangan yassi havо kondensatorining plastinkalari orasi dielektrik singdiruvchanligi $\epsilon = 22$ bo'lgan muhit bilan to'ldirildi. Bunda plastinkalar orasidagi ta'sir kuchi qanday o'zgaradi? @testfizika

- A) 4,7 marta kamayadi
B) 22 marta kamayadi
C) 484 marta ortadi
D) 22 marta ortadi

17. Nixrom uchun solishtirma qarshilik $1,1 \cdot 10^{-6} \Omega \cdot m$. Nixromdagi tok zichligi 4 A/m^2 bo'lgan sohada elektr maydon kuchlanganligi ($\mu\text{V/m}$) nimaga teng? @testfizika

- A) 4,4 B) 6 C) 8,8 D) 6,6

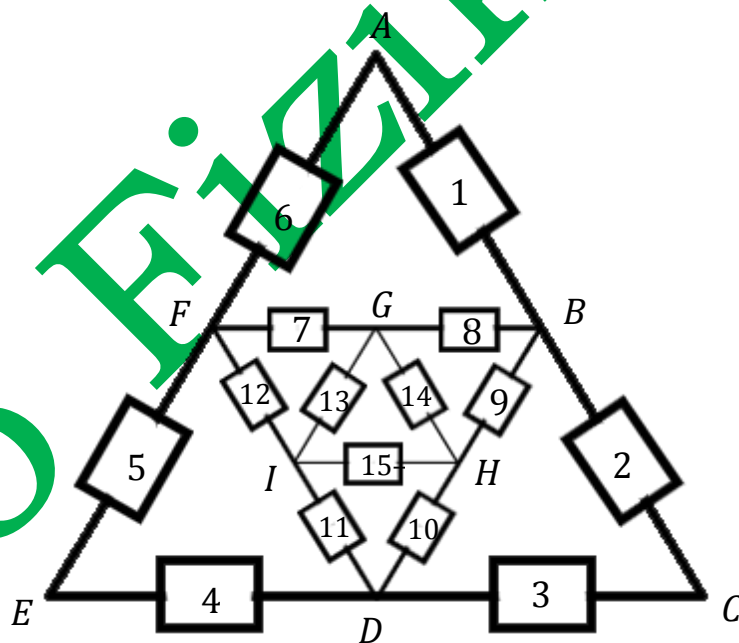
18. Rasmda keltirilgan parallelepiped shaklidagi mis bo'lagining $4 \times 2 \text{ sm}^2$ yuzlari yoqlariga elektrodlar ulansa, uning qarshiligi qanday bo'ladi (Ω)? Misning solishtirma qarshiligi $\rho = 1,68 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot m$.



- A) $1,68 \cdot 10^{-6}$ B) $4,7 \cdot 10^{-7}$
C) $1,05 \cdot 10^{-7}$ D) $2,1 \cdot 10^{-6}$

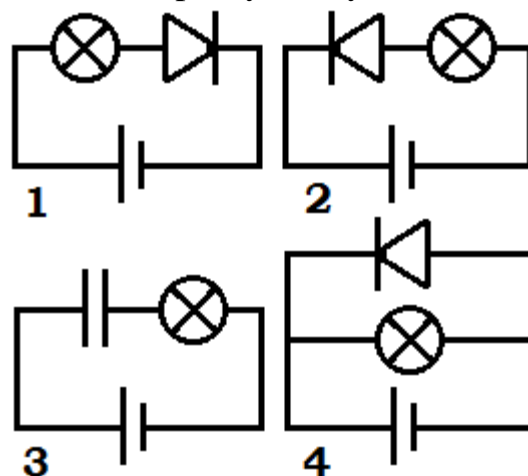
19. B va H nuqtalar orasidagi umumiy qarshilik qiymati (Ω) qaysi oraliqda yotadi? $R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = R_5 = R_6 = 206 \Omega$, $R_7 = R_8 = R_9 = R_{10} = R_{11} = R_{12} = 103 \Omega$, $R_{13} = R_{14} = R_{15} = 1231 \Omega$.

@testfizika



- A) [229,5; 2342] B) [2342; 22342]
C) [103; 229,5) D) (0; 103)

20. Keltirilgan elektr sxemalaridan qaysilarida elektr lampasi yonmaydi?



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

21. 1 T magnit maydon induksiyasi x koordinata o'qi bo'ylab, 1 m uzunlikdagi metal chizg'ich y o'qi bo'ylab, chizg'ich z o'qi

bo`ylab 10 m/s tezlik bilan harakatlanmoqda. Chizg`ich uchlari orasida vujudga kelgan induksion elektr maydon potentsiallar farqi (V) nimaga teng?

- A) 3,6 B) 10 C) 8 D) 7,2

22. Induktiv qarshiligi 30Ω bo`lgan g`altakni va sig`im qarshiligi 400Ω bo`lgan kondensatorni ketma-ket ulasak, o`zgaruvchan tokning quvvat koeffitsienti nimaga teng bo`ladi?

- A) 0 B) $3/40$ C) 1 D) $1/370$

23. Kondensatorning sig`imi $120 \mu F$ va g`altakning induktivligi $30 H$ bo`lgan tebranish konturidagi elektr maydon energiyasi o`zgarish davri (ms) nimaga teng? $\pi = 3$

- A) 360 B) 180 C) 720 D) 129,6

24. Kosmik kemalar bir xil yo`nalishda bir xil $0,4 c$ tezlik bilan uchmoqda. Birinchi kosmik kemadagi olim kemadagi yukning massasi 4 kg ekanligini qayd qildi. Ikkinchi kemadagi olim o`z kemasidan turib birinchi kemadagi yukning massasini o`lchasa qanday (kg) natija qayd qiladi? @testfizika

- A) 3,67 B) 5,2 C) 4 D) 4,36

25. Elektromagnit to`lqin uzunligi 480 nm , to`lqin shaffof plyonkaga tik tushmoqda. Plyonkaning qalinligi $40 \mu m$, sindirish ko`rsatgichi 1,6. Plyonka ichida nechta to`lqin uzunligi joylashadi? @testfizika

- A) 52 B) 133 C) 120 D) 108

26. Chastotalari teng, o`zaro tik va chiziqli qutblangan ikki kogerent nur ekranda qo`shilmoqda. Birinchi nur intensivligi I , ikkinchisidiki $I/2$. Ekrandagi minimal intensivlik qanday bo`ladi? @testfizika

- A) $0,3I$ B) $0,1I$ C) $1,5I$ D) $0,4I$

27. Quyida keltirilgan fikrlarning qaysilari to`g`ri?

- 1) Fotoeffektning qizil chegarasi $v_{min} = h/A$ ga teng;
- 2) Yorug`likning shisha prizmadan dispersiyasi uning to`lqin xossasini tasdiqlaydi;
- 3) Stoletovning birinchi qonuniga ko`ra fototokning kuchi yorug`lik oqimiga bog`liq emas;
- 4) Yorug`lik energiyasining va impulsining

oqimi yorug`lik tezligi bilan bog`langan

$F = pc$; @testfizika

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

28. De – Broyl faraziga ko`ra $p = h/\lambda$, $E = hv$ munosabatlar faqat fotonlar emas, elektronlarga ham qo`llanishi mumkin. Ikkinchi tenglikka asosan elektron tebranishlarining chastotasini aniqlang (Hz)? Elektron energiyasi @testfizika

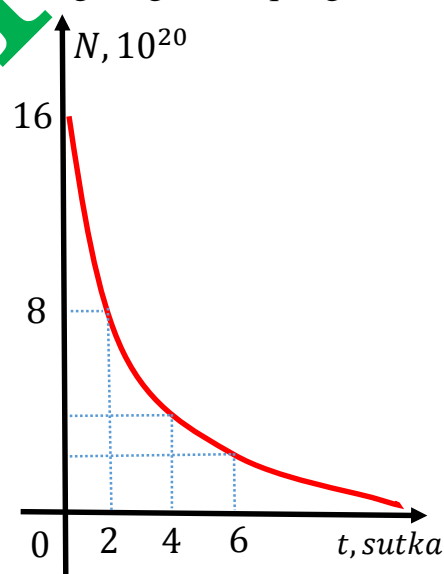
$E = 8,16 \cdot 10^{-14} J$, $h = 6,63 \cdot 10^{-34} J \cdot s$

- A) $1,2 \cdot 10^{20}$ B) $1,2 \cdot 10^{22}$
C) $1,2 \cdot 10^{18}$ D) $3 \cdot 10^{19}$

29. Vanadiy 48 izotopining yarim yemirilish davri 16,1 sutka. Shu izotopning o`rtacha yashash vaqtini aniqlang (sutka)?

- A) 11,2 B) 16,1 C) 23,2 D) 32,2

30. Rasmda qandaydir modda atomlari sonining vaqtga bog`liqlik grafigi keltirilgan. Shu grafikdan foydalanib, 6 sutka ichida qancha atom yemirilganligini aniqlang? @testfizika



- A) $12 \cdot 10^{20}$ B) $12 \cdot 10^{19}$
C) $14 \cdot 10^{20}$ D) $5 \cdot 10^{19}$

Kanalimiz: @testfizika

Murojat uchun: @testfizikabot

**Hamma abituriyentlarga
OMAD tilaymiz !!!**