**11-sinf fizika test**

1. Protondan 5∙10-11 m masofadagi elektr maydonning kuchlanganligini hisoblang.

A) ~5,8∙10-11 B/m B) ~4,9∙10-11 B/m C) ~3,7∙10-11 B/m D) ~5,7∙10-11 B/m

2. Agar tezlashtiruvchi kuchlanish 15 kV gat eng bo’lsa, kineskop trubkasidagi electron qanday kinetik energiyaga ega bo’ladi?

A) 3,4∙10-16 J B) 2,4∙10-16 J C) 4,2∙10-16 J D) 0,5∙10-16 J

3. Kondensator plastinalari orasidagi kuchlanish 220 V bo’lganda plastinalardagi turli turli ismli zaryadlar 10-4 Kl ga teng. Kondensatorning elektr sig’imi nimaga teng?

A) 0,1 mkf B) 0,3 mkf C) 0,4 mkf D) 0,5 mkf

4. Elektr sig’imi 10 mkf va 10 V kuchlanishgacha zaryadlangan kondensatorning elektr maydonining energiyasini hisoblang.

A) 5∙10-4 J B) 3∙10-4 J C) 4∙10-4 J D) 7∙10-4 J

5. Matematik mayatnikning tebranishlari davri 3 marta kamayishi uchun mayatnikning uzunligini necha marta kamaytirish kerak?

A) 7 marta B) 9 marta C) 11 marta D) 13 marta

6. Havoda chastotasi 2000 Gts bo’lganda tovush to’lqinining uzunligini toping. Havoda tovushning tezligi 343 m/s.

A) ~0,17 m B) ~0,15 m C) ~0,13 m D) ~0,11 m

7. Kondensatorning elektr sig’imi 2 marta ortganda elektr konturidagi erkin tebranishlar davri qanday o’zgardi?

A) marta ortadi B)  C)  D) 

8. Chaqmoq chaqqandan so’ng 6 s o’tgach, momaqaldiroq gumburladi. Yashin razryad kuzatuvchidan qanday masofada bo’lgan?

A) ~5 km B) ~4 km C) ~3 km D) ~3 km

9. G’altakning induktivligi 4 marta kamaytirilganda elektr konturidagi erkin tebranishlar chastotasi qanday o’zgaradi?

A) 2 marta B) 3 marta C) 4 marta D) 5 marta

10. Agar linzadan buyumgacha masofa 40 sm bo’lganda haqiqiy tasvir linzadan 2 m masofada hosil bo’lsa, linzaning fokus masofasini aniqlang.

A) 0,5 m B) 0,3 m C) 0,4 m D) 0,7 m

11. 220 V kuchlanishli o’zgaruvchan tok zanjirga ulangan cho’lg’anma elektr lampaning aktiv qarshiligini toping. Bunda o’rtacha 100 Vt quvvat ajraladi.

A) 484 Om B) 472 Om C) 487 Om D) 354 Om

12. Venera uchun birinchi kosmik tezlikni aniqlang. Veneraning massasi 4,87∙1024 kg, radiusi 6,05∙106 m.

A) ~7,33 km/s B) -7,31 km/s C) -7,29 km/s D) ~7,38 km/s

13. 3000 ayl/min aylanish chastotasida 0,3 diametrli kir yuvish mashinasi sentrifigurasidagi kir qanday “Yuklanishda” bo’ladi?

A) -1 soat∙25min≈5∙102 s B) ~1 soat∙23min≈5∙103 s C) ~1 soat∙20min≈5∙102 s

D) ~1 soat∙25min≈5∙103 s

14. 20 kg massali raketadan 1 kg massali yonilg’i yonish maxsulotlari 2 km/s tezlik bilan ortilib chiqqandan so’ng u taxminan qanday tezlik bilan harakatlanadi?

A) ~105 m/s B) ~107 m/s C) ~109 m/s D) ~111 m/s

15. Raketa gazlarining chiqish tezligi 3,5 km/s bo’lganda 2000 kg/s yonilg’i sarflayotgan dvigatelning tortish kuchini aniqlang.

A) 7∙108 H B) 7∙106 H C) 8∙103 H D) 7∙106 H

16. 70 kg massali odam 20 m uzunlikdagi zinadan 10 m balandlikka ko’tarilmoqda. Bunda og’irlik kuchi qanday ish bajaradi.

A) -7∙108 Dj B) -9∙103 Dj C) -11∙103 Dj D) -12∙103 Dj

17. Bikrligi 5∙10 N/m bo’lgan po’lat tros 2 mm cho’zildi. Trosning elastik deformatsiyasining potentsial energiyasini hisoblang.

A) 0,5 Dj B) 0,8 Dj C) 1 Dj D) 1,2 Dj

18. Quyidagilarning qaysi biri to’g’ri

1) Ipga osilgan magnit fazoga ma’lum tarzda joylashib, sharq va g’arbni ko’rsatadi:

2) Bir qutbli magnitni hosil qilib bo’lmaydi:

3) Yer ulkan magnitdir:

A) 1 B) 2 C) 3 D) hammasi to’g’ri.

19. Noto’g’ri tasdiqni toping. Magnit maydon:

1) Harakatdagi elektr zaryadlar;

2) haraktsiz zaryadlar;

3) Elektr toki yuzaga keltiradi;

A) 1 B) 2; C) 3; D) barchasi to’g’ri

20. To’g’ri tasdiqlarni toping.

1) Magnitlarning turli qismlari turlicha tortish kuchiga ega, qutblarda bu kuch eng sezilarlidir;

2) Magnit 2 ta qutbga ega: shimoliy va janubiy;

3) Turli ismli qutblar bir-biriga tortiladi, bir xil ismli qutblar bir-biridan itariladi.

A) 1; B) 2; C) 3; D) hammasi to’g’ri.

21. Magnitning shimoliy qutbi bilan o’tkazgich halqaga kiritilayotganda halqa magnitga tortiladimi yoki itariladimi?

A) tortiladi B) itariladi C) magnitning harakat tezligiga bog’liq

D) halqaning diametriga bog’liq.

22. O’zgarmas tok o’tayotgan o’tkazgich atrofida qanday maydon bo’ladi?

A) elektr B) magnit C) elektrostatik D) elektr va magnit maydon.

23. Troleybus liniyasining havodagi ikki simi o’zaro qanday ta’sirlashadi?

A) tortishadi B) ta’sirlashmaydi C) itarishadi D) tok chastotasiga bog’liq

24. Uchlari tutashtirilgan izolyatsiyalangan mis simli g’altakda elektr toki paydo bo’ladigan hollarini ko’rsating;

1) g’altakka magnit kiritilmoqda

2) g’altak ichida doimiy magnit turibdi

3) g’altak ichidagi o’z o’qi atrofida aylantirilmoqda

4) g’altakdan magnit chiqarilmoqda

A) 1 B) 3 C) 1-4 D) 1;4

25. Magnit maydon faqat:

1) harakatdagi elektr zaryadlar

2) harakatsiz zaryadlar

3) tokli o’tkazgichlarga ta’sir qiladi.

A) 1,2 B) 2,3 C) 1,3 D) barchasi to’g’ri

26. Bikrligi 200 H/m bo’lgan prujinaning deformatsiyasi x1=2sm dan x2=6sm o’zgarganda elastiklik kuchi bajargan ishni hisoblang.

A -0,32 J B) -36 J С) -39 J Д) -41 J

27. Ko’tarma kran massasi 2 t ga teng yukni 24 m balandlikka 2 minutda ko’taradi. Mexanik quvvatni toping. Ishqalanish kuchlarni hisobga olmang.

A 8 kVt B) 7 kVt С) 4 kVt Д) 2 kVt

28. Il-62 samolyotida to’rtta dvigatel bor, elardan har birining tortish kuchi 103 kH ga teng. Samolyotning 864 km/soat tezlik bilan uchishida dvigatellarning foydali quvvati qanday bo’ladi?

A 21000 kVt B) 23000 kVt С) 25000 kVt Д) 29000 kVt.

29. Yer sirtidagi 2,2 m balandlikda koptokning tezligi 10 m/s bo’ldi. Koptok Yer sirti yaqinida qanday tezlik bilan harakatlanadi? Havoning qarshiligini hisobga olmang, erkin tushish tezlanishini 10 m/s2 teng qilib oling.

A 12 m/s B) 13 m/s С) 17 m/s Д) 19 m/s

30. 10 H kuch jismga 3 m/s2 tezlanish beradi. Qanday kuch jismga 1,5 m/s2 tezlanish beradi?

A 3 Н B) 5 Н С) 7 Н D) 11 Н

31. 5 kg massali jism ma’lum kuch ta’sirida 1 m/s2 tezlanishiga ega bo’ladi. Bu kuch 10 kg massali jismga qanday tezlanish beradi?

А) 0,1 m/s2 B) 0,3 m/s2 С) 0,5 m/s2 D) 0,7 m/s2

32. Jismga ta’sir qiluvchi gravitatsion tortishish kuchi Yer sirtidan qanday masofada Yer sirtidagidan 2 marta kam bo’ladi?

А) ~2650 km Б) ~2730 km С) ~2920 km Д) ~2340 km.

33. 30 dm3 hajmidagi ballonda 27oC temperaturadagi 5∙106 Pa bosim ostida vodorod bor. Vodorodni ideal gaz deb hisoblab, gazning massasini aniqlang.

A) ≈0,10 kg B) ≈0,11 kg С) ≈0,12 kg C) ≈0,15 kg

34. 27oC temperaturada ideal gaz molekulalarining o’rtacha kinetik energiyasini hisoblang.

А) ≈6,2∙10-21 B) ≈5,7∙10-21 С) ≈7,2∙10-21 D) ≈6,7∙10-21

35. 2 mol ideal gaz Quyosh fotosferasi sharoitlariga mos keluvchi sharoitlarda qanday hajmni egallaydi? Fotosferaning temperaturasi 6000 K, bosimi 1,25∙102 Pa.

А) ≈800 m3 B) ≈500 m3 С) ≈700 m3 D) ≈800 m3

36. Temperaturasi 27oC va bosimi 105 Pa bo’lgan geliy bilan to’ldirilgan havo sharining hajmi 500 m3 ga teng. Agar shar atmosferaning yuqori qatlamlariga ko’tarilganda temperatura – 33oC gacha pasaysa, bosim esa 5∙104 Pa ga teng bo’lsa, shu sharning hajmi qanday bo’ladi? Geliyning massasini o’zgarmas deb hisoblang.

А) ≈800 m3 B) ≈700 m3 С) ≈500 m3 D) ≈300 m3

37. Fizika kabinetidagi havoning hamma molekulalari issiqlik harakatining kinetik energiyasini hisoblang. Kabinetning hajmi 140 m3, havo bosimi – 105 Pa. bu energiyadan to’liq foydalanilganda 0 dan 100oC gacha qancha suvni isitish mumkin bo’lar edi?

А) 90 kg B) 70 kg С) 50 kg D) 30 kg

38. Qo’lning 20 m chuqurlikdagi tubidan suv sirtiga ko’tarilgan havo pufakchasining hajmi qanday o’zgaradi? Qo’lning tubida va uning sirtidagi suv temperaturasi bir xil. Atmosfera bosimini 105 Pa ga teng deb oling.

А) 7 B) 5 С) 4 D) 3

39. To’la ho’llashda kapilyardagi suv 10 sm ko’tarilishi uchun kapilyar naychaning diametri qanday bo’lishi kerak? Suvning sirt taranglik koeffitsienti 7∙10-2 N/m

А) 1,4∙10-4 m Б) 1,2∙10-4 m С) 1,5∙10-4 m Д) 1,7∙10-4 m

40. Reostatlar nimaga hizmat qiladi?

A) kuchlanishni o’lchashga B) tok kuchini o’lchashga

C) tokni rostlashga D) qarshilikni o’lchashga

Javoblar

17. C

18. D

19. B

20. D

21. C

22. A

23. D

24. D

25. C

9. А

10. B

11. A

12. A

13. B

14. A

15. B

16. A

1. А
2. B
3. D
4. A
5. В
6. A
7. C
8. D

34.. А

35. D

36. A

37. C

38. D

39. A

40. С

26.А

27.С

28.С

29.А

30.В

31.С

32.А

33.С