



1-244-30

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VAZIRLAR MAHKAMASI  
DAVLAT TEST MARKAZI

OLIY TA'LIM MUASSASALARIGA  
KIRUVCHILAR UCHUN

SAVOLLAR KITOBI

ABITURIYENT: Хусеин Усманов Медбошев 6074 \_\_\_\_\_  
F.I.O. Imzo

ABITURIYENT DIQQATIGA!

Test topshiriqlarini yechishdan avval savollar kitobini varaqlab, unda har bir fan bo'yicha 36 ta savol mavjudligini tekshiring. Agar savollar soni kamligi aniqlansa yoki savollar kitobi raqami bilan javoblar varag'i raqami bir xil bo'lmasa, darhol auditoriya rahbariga ma'lum qiling.

Savollar kitobida abituriyentning familiyasi, ismi, otasining ismi xato to'ldirilgan yoki to'ldirilmagan va imzosi qo'yilmagan hollarda e'tirozlar ko'rib chiqilmaydi.

Kitob tipi: **32**

FANLAR:

- Blok 1: Ona tili va adabiyoti*  
*Blok 2: Matematika (informatika bilan)*  
*Blok 3: Fizika*

Savollar kitobi raqami: **7117390**

Toshkent – 2017



## ONA TILI VA ADABIYOTI

1. Quyida berilgan hukmlardan qaysilari to'g'ri?  
1) sifat yasovchi qo'shimcha qo'shilganda ayrim so'zlar imlosida tovush ortishini kuzatish mumkin; 2) fe'l yasovchi qo'shimcha qo'shilganda ayrim so'zlar imlosida tovush tushishini kuzatish mumkin; 3) egalik qo'shimchasi qo'shilganda faqat tovush tushishi va ortishini kuzatish mumkin; 4) sifat yasovchi qo'shimchalar qo'shilganda ayrim so'zlarda tovush almashishi mumkin.  
A) 1, 3 B) 1, 2, 3, 4 C) 2, 3, 4 D) 1, 2, 4
2. Qo'sh undoshdan biri tushirilganda ma'no o'zgaradigan so'zlar qatorini toping.  
A) *chinni, yalla, yo'lla, ushshoq*  
B) *modda, tonggi, pulli, chinni*  
C) *tonggi, silla, tilla, qattiq*  
D) *so'nggi, qattiq, ushshoq, tilla*
3. Qaysi javobda berilgan barcha so'zlar to'g'ri yozilgan?  
A) *lavzsizlik, tafsiya, tavitish* B) *lafzsizlik, tavsuya, taftish*  
C) *lavzsizlik, tavsuya, taftish* D) *lafzsizlik, tafsiya, tavitish*
4. Qaysi gapda paronim bilan bog'liq xatolikka yo'l qo'yilgan?  
A) *Shoir she'rlarida so'zni tambur torlaridek jaranglata olgan.*  
B) *Unga ekishga yaroqli yerlarning hisobini olish topshirilgan edi.*  
C) *Dushman turli hiyla bilan jangchilarning tinkasini quritmoqchi edi.*  
D) *Hirotning a'yonlari yangi podshoga yaxshi ko'rinish ilinjida edilar.*
5. Berilganlardan paronim juftiga ega omonim so'zlarni aniqlang.  
1) shoh; 2) asr; 3) soch; 4) rux; 5) sanat; 6) tus  
A) 3, 4, 5, 6 B) 1, 2, 4, 5 C) 1, 2, 4 D) 2, 4
6. Tarkibidagi barcha yasama so'zlarning yasaliish asosi faqat bir xil so'z turkumiga oid bo'lgan gapni aniqlang.  
A) *Bag'rim yoniq, yuzim qora, ko'nglim siniq, bo'yim bukik, sening ziyoratingga keldim, sultonim.*  
B) *Boshimda o'ynar qamchilar, qon ko'zlarimdan tomchilar, bir benavo gul yanchilar, ozodkorim kelmasa.*  
C) *Uni tanib olish qiyin edi, chunki yelkalari kengaygandi, qiyofasi ancha keskinlashgandi va ko'zlari dumaloq shakl olgan edi.*  
D) *Bolalik inson hayotining shunday poydevoridirki, umr binosining keyingi bo'y-basti, salobati unga bog'liq bo'ladi.*
7. Shakl yasovchi qo'shimcha bilan omonim bo'la oladigan so'z yasovchi qo'shimcha(lar) qatnashgan gaplarni aniqlang.  
1. Vatan — kelinchakning orzulari qanotida parvoz etib kirgan eshigi. 2. Qizcha qo'g'irchog'ini astagina yotqizib qo'ydi. 3. Chaqin bo'lma, bo'lma guldurak. 4. Sotqinlarga safimizda o'rin yo'q.  
A) 1, 3 B) 1, 3, 4 C) 3, 4 D) 1, 2, 3
8. *Terakzorlar xushbichim, bog'larda hamma yoq jim.*  
Gapda nechta so'z turkumiga oid yasama so'zlar qo'llangan?  
A) 4 B) 5 C) 1 D) 3
9. Berilgan so'zlardan nechtasi yasama shaxs otlari sanaladi?  
1) gulchi; 2) zargarlik; 3) baqqol; 4) qassoblik;  
5) atamashunos; 6) o'quvchi; 7) temirchilik  
A) 5tasi B) 4tasi C) 3tasi D) 6tasi
10. *Olti oykim, she'r yozmayman, yuragim zada, Olti oykim, o'zgalarga tilayman omad. Olti oykim, do'stlarim ham pana-panada. Iste'dodim so'nganidan qilar karomat.*  
Berilgan she'riy parchada qaysi kelishik qo'shimchasi ko'makchi bilan ma'nodoshlik hosil qilishi mumkin?  
A) *chiqish kelishigi qo'shimchasi*  
B) *chiqish va o'rin-payt kelishigi qo'shimchasi*  
C) *o'rin-payt kelishigi qo'shimchasi*  
D) *qaratqich kelishigi qo'shimchasi*
11. Qaysi gapda otlashgan son qatnashmagan?  
A) *Birinchisiga doim siz ega chiqasiz, bu insofdan emas.*  
B) *Durroj ham Sherning so'zini ma'qul ko'rdi va shu o'rmonda ikkovi do'stona yashay boshladi.*  
C) *Ikkala qiz chiqdi ariq bo'yiga.*  
D) *To'qqizida bo'lmagan aql, to'qsonida ham bo'lmas.*
12. Ravishning bir ma'no turiga oid so'zlar berilgan javobni aniqlang.  
A) *qasddan, noiloj, jinday* B) *birdan, yayov, tasodifan*  
C) *hamisha, zo'rg'a, kecha-kunduz*  
D) *oldinda, olg'a, bir lahzada*
13. 1. Oy ko'tarildi. 2. Maqolani chiqardi. 3. Ko'kada uchardi. 4. O'zligini yo'qotdi.  
Berilgan qaysi gaplardagi fe'llarda bajaruvchining harakat va holat jarayonida qay darajada ishtirok etishini bildiruvchi fe'l shakllari ifodalagan ma'no o'zaro bir xil?  
A) 1-, 2-, 3-, 4-gaplarda B) 1-, 2-, 3-gaplarda  
C) 1-, 3-, 4-gaplarda D) 3- va 4-gaplarda
14. Berilgan fe'llardan qaysilari fe'lning barcha nisbat shakllarida qo'llana oladi?  
1) qichqirmoq, 2) ko'rmoq, 3) bormoq, 4) otmoq, 5) burmoq, 6) o'ynamoq, 7) kiymoq  
A) 4, 5, 6, 7 B) 1, 2, 3, 4, 5 C) 3, 4, 5, 6 D) 2, 4, 5, 7
15. Qaysi gapda kelishik qo'shimchasini ko'makchi bilan almashtirish mumkin?  
A) *Hovli suv quygandek jimjit.*  
B) *Mehnatsevarligidan el ichida obro' qozongan edi.*  
C) *Birdan chehrasidagi quvonch o'rni hayrat egalladi.*  
D) *Matnni kitobdan daftarga ko'chirdim.*
16. Ko'makchi, bog'lovchi, yuklamaga oid birliklar qatnashgan gapni belgilang.  
A) *Yaxshilarni mahv etgan tuhmat va ig'vodan oldin yomonlarning chirkin qalbida hasad o'ti yongan.*  
B) *Yuragini ezib turgan bu ezgin o'y-u fikrlar bilan chalg'ib, kech tushganini ham sezmay qolibdi.*  
C) *Boshqalar qatori o'zbek adabiyotida millatning o'ziga xos olami chuqur hamda ishonarli tasvirlangan asarlar bor.*  
D) *Yozuvchining vazifasi faqat yaxshi asarlar yozish, xalq dilining tarjimoni bo'lish bilan cheklanmaydi.*
17. *Mustaqillik farzandlari O'zbekiston nomini dunyoga tanitmoqda, uning shuhratini olam uzra yoymoqda.*  
Berilgan gapda otning otga tobelanishi necha o'rinda kuzatilgan?  
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

18. Qaysi gapda beshta so'z birikmasi mavjud?
- A) Mustaqillikdan so'ng millionlab insonlar iymon-e'tiqod sari yuz tutdi.  
 B) Erkak go'dak isi nimaligini keyinroq anglaydi.  
 C) Keksalarni hayot sinovlariga uzoq bardosh berganlari uchun ham hurmat qilish kerak.  
 D) Shoxdan osilib tushayotgan narsa g'alati ko'rindi.
19. Kiyimning yangisi yaxshi, do'strning — eskisi. Ushbu maqol haqidagi to'g'ri hukmni toping.
- A) Barcha bo'laklar ismlar guruhiga mansub so'zlar bilan ifodalangan.  
 B) Qaralmishlar ikkinchi darajali bo'laklar vazifasida kelgan.  
 C) Otlashgan so'zlar hokim qismga bitishuv va boshqaruv usulida tobelangan.  
 D) Qaralmishlar ega va kesim vazifasini bajargan.
20. Tabiat ishlariga qo'pollik bilan aralashish tufayli paydo bo'lgan kasalliklarni farmatsevtika zavodlarida ishlangan dorilar bilan tuzatib bo'lmaydi. Ushbu gapdagi tobe bog'lanishlar haqida berilgan noto'g'ri fikrni toping.
- A) Qaralmishning sabab holiga tobelanishi kuzatiladi.  
 B) Ikki o'rinda mustaqil to'ldiruvchi ishtirok etgan.  
 C) Sifatlovchi aniqlovchining nomustaqil to'ldiruvchiga tobelanishi kuzatiladi.  
 D) Sifatlanmishlar ikki o'rinda kesimga bevosita tobelangan.
21. Berilgan gaplarning qaysilarida uyushiq bo'laklar kesimga bevosita tobelangan?
1. Bular orasida muloyimlari ham, bezbetlari ham, to'nkamijozlari ham bo'lardi. 2. Aqlli, esli odam adashmaydi, doimo to'g'ri yo'lni tanlashga intiladi. 3. U to'qayzorda sassiq alafarning, qamishlarning, gulni payhon qiluvchi to'ng'izlarning ko'pligidan ajablanmadi. 4. Milliy qadriyatlarimiz mohiyatini chuqur va batafsil o'rganishga harakat qilaylik.
- A) 1, 2 B) 2, 3 C) 1, 4 D) 3, 4
22. Qo'shma gap berilgan javobni toping.
- A) Odam bolasi elektr simi emaski, musbat yo manfiyga ajratsang.  
 B) Ish ko'pligi-yu, vaqt yo'qligidan nolimang.  
 C) Insoniyat orol bo'lib emas, qit'a bo'lib yashashni o'rganmog'i lozim.  
 D) Aytishlaricha, ko'zguda inson quvvatini so'rib olish xususiyati bor ekan.
23. Qaysi javobda bosh gaplari tarkibida sodda yasama so'z(lar) qatnashgan bir necha bosh gapli murakkab qo'shma gap berilgan?
- A) Kishilarning huquqiy ongi yuksalsa, har kim o'z haq-huquqini bilsa va himoya qila olsa, jamiyatda demokratiya rivojlanadi.  
 B) Kimki ko'p o'qisa, u ko'p bilimga ega bo'ladi, dunyoqarashi kengayadi, mustaqil fikrlashga odatlanadi.  
 C) Bilginki, hunarsiz kishi quruq savlatdir, quruq savlat esa qotib turgan suratga o'xshaydi.  
 D) Mard bo'lsang, ozoring uchun uzr ayt, O'zgalar ozorin mutlaqo unut.
24. Qaysi gapda paronimlarni qo'llash bilan bog'liq uslubiy xato mavjud?
- A) Bu gaplardan so'ng anchagacha otasining boshi xam bo'lib yurdi.  
 B) Shifoxonada butunlay tuzalib bod balosidan qutuldim.  
 C) Bir tub tut tagida bir tub turp turtib turibdi.  
 D) Bu tarifda barcha aloqa xizmatlari bepul amalga oshiriladi.
25. "... maktabdan chiqarib olib, qizimga Ko'kqamish ko'lida qo'y sog'dirib, chorvachilik ilmini o'rgatayin, qo'y sog'moqqa usta bo'lsin". Xalq dostonlaridagi qaysi ota o'z farzandi haqida shunday qayg'urgan?
- A) Boysari B) Boybo'ri C) Avazxon D) Shoir vazir
26. "Bu turk xalqiga qurolli dushmanni keltirmadim, yalovli otni yugurtirmadim" Ushbu mardonavor so'zlar qaysi qahramon tilidan aytilgan?
- A) Bilga xoqon B) Kul Tigin C) Eltarish xoqon D) To'nyuquq
27. Navoiyning qaysi g'azali ichki qofiyaga ega?
- A) "Ko'nglung istar yorlar birla..." deb boshlanuvchi g'azali  
 B) "Jong'a chun dermen..." deb boshlanuvchi g'azali  
 C) "Qoshi yosinmu deyin..." deb boshlanuvchi g'azali  
 D) "Ko'rgali husnungni zor-u..." deb boshlanuvchi g'azali
28. Qaysi falak burjining mehri puranvorisan, Qaysi sadaf durjining gavhari shahvorisan? Ushbu misralar bilan boshlanuvchi muxammas muallifini aniqlang.
- A) Shermuhammad Munis B) Zavqiy C) Ogahiy D) Komil Xorazmiy
29. "... Yana sohibi "Hidoya"kim, imom Abu Hanifa mazhabida "Hidoya"dan mo'tabarroq kitobi fiqh kam bo'lg'oy..." "Boburnoma"dan olingan ushbu parchada ta'riflangan asar kimning qalamiga mansub?
- A) Imom at-Termiziy B) Burhoniddin Marg'inoniy C) Imom al-Buxoriy D) Abumansur Moturidiy
30. Shermuhammad Munisning "Shirinsuxan Laylivashim vaqtiki qohir bo'lg'usi" deb boshlanadigan she'ri kimning g'azaliga bog'langan muxammas sanaladi?
- A) Boburning B) Alisher Navoiyning C) Mashrabning D) Fuzuliyning
31. Fitrat haqidagi ma'lumotni toping.
- A) Adibning ilk asari — "Tengdoshlar" qissasi harbiy xizmatdaligida yozilgan.  
 B) "Uyg'onish", "Buloqlar", "Tong sirlari" singari she'riy to'plamlari bor.  
 C) "Yurt qayg'usi" degan turkum she'rlar yozib, bolsheviklar o'z yurtiga yanada ko'proq qayg'ular olib kelishini oldindan bashorat qilgan.  
 D) "Sevgi afsonasi", "Yigit va qiz", "Yuksak qorliklardagi uchrashuv" singari bir qator kinossenariylari milliy kinomatografiya taraqqiyotiga sezilarli ta'sir ko'rsatgan.
32. Sharq mumtoz adabiyotining, zamonaviy o'zbek she'riyatining katta bilimdoni G'afur G'ulom qaysi adiblar bilan birga 1943-yilda O'zbekiston Fanlar akademiyasining a'zosi etib saylangan?
- A) Hamid Olimjon, Muso Toshmuhammad o'g'li Oybek  
 B) Maqsud Shayxzoda, Abdulla Qahhor  
 C) Abdulla Qahhor, Muso Toshmuhammad o'g'li Oybek  
 D) Hamid Olimjon, Maqsud Shayxzoda

33. Quyida keltirilgan parchada qaysi asar qahramonining holati tasvirlangan? Parchadagi nuqtalar o'rniga qaysi qahramon nomi qo'yilishi kerak?  
*"Ilgari kampir ba'zi-ba'zida bu kiyimlarni hidlab yig'lardi. Endi ko'ksidagi muz uni yig'lashga qo'ymadi. U hovli o'rtasiga xazon to'plab, gugurt chaqdi. Gurullab yonayotgan gulxanga ... ning kiyimlarini birma-bir tashlay boshladi. Gulxanda ... ning bolaligi yonardi".*  
 A) "Ufq"da Jannat xola B) "Ko'k eshik"da Zuhra kampir  
 C) "Qorako'z Majnun"da Saodat aya  
 D) "Chinor"da Sharofat xola

34. Qaysi javobda Nodar Dumbadzening ilk hikoyalar to'plami nomi berilgan?  
 A) "Qishloq bolalari" B) "Yo'l lavhalarini"  
 C) "Quyosh kechasi" D) "Oq bayroqlar"

35. Quyidagi baytda qo'llangan badiiy san'atlarni toping.  
*Jamoling vasfini qildim chamanda,  
 Qizordi gul uyottin anjumanda.*  
 A) tashxis, tanosub, husni ta'lil  
 B) tashxis, husni ta'lil, ishtiyoq C) tashbeh, tashxis, tarse'  
 D) tashxis, tanosub, ishtiyoq

36. Asqad Muxtorning bir xil janrga mansub bo'lmagan asarlari berilgan javobni aniqlang.  
 A) "Tug'ishganlar qaytdi", "Mardlik cho'qqisi"  
 B) "G'alaba ishonchi", "Tilak"  
 C) "Yulduzim", "Totli damlar"  
 D) "Jangchining bayram kechasi", "Tong edi"

### MATEMATIKA (INFORMATIKA BILAN)

37. Dastlabki 10 ta tub son ketma-ket bir qatorga yozilib 6 ta raqam shunday o'chirildiki, natijada eng katta son hosil bo'ldi. Shu sonning yettinchi raqamini toping.  
 A) 3 B) 2 C) 7 D) 9

38. Bir guruh bolalarning o'rtacha og'irligi 40 kg ga teng. Qiz bolalarning o'rtacha og'irligi 35 kg, o'g'il bolalarning o'rtacha og'irligi esa 50 kg ligi ma'lum. Agar guruh a'zolarining 12 nafari o'g'il bolalar bo'lsa, qiz bolalar sonini toping.  
 A) 22 B) 24 C) 28 D) 26

39. Arifmetik progressiyaning ikkinchi va o'n yettinchi hadlari yig'indisi 32 ga, o'n to'qqizinchi va o'n yettinchi hadlari ayirmasi 6 ga teng. Progressiyaning dastlabki yigirmata hadi yig'indisini toping.  
 A) 250 B) 380 C) 400 D) 370

40. Agar  $\operatorname{tg} \alpha = -2$  bo'lsa,  $\frac{2 \cos 2\alpha - 1}{1 - 3 \cos^2 \alpha}$  ning qiymatini toping.  
 A) -0,5 B) -3,16 C) -0,95 D) -5,5

41. Qandaydir  $a, b$  uchun  $\cos 4x = a \cos^4 x + b \cos^2 x + 1$  ayniyat bajarilsa,  $a + b$  ni toping.  
 A) -3 B) -4 C) 0 D) 3

42.  $\log_{\sqrt{3}-\sqrt{2}}(49 + 20\sqrt{6})$  ni hisoblang.  
 A) -5 B) 6 C) 4 D) -4

43. Qandaydir  $a, b$  uchun  $(x+2)(x+a) = x^2 + bx + 6$  ayniyat bajarilsa,  $a$  ni toping.  
 A) -8 B) -4 C) 3 D) 4

44.  $\frac{1}{a(a-b)(a-c)} + \frac{1}{b(b-a)(b-c)} + \frac{1}{c(c-a)(c-b)}$  ifodani soddalashtiring.  
 A)  $\frac{1}{bc}$  B)  $\frac{1}{abc}$  C)  $\frac{abc}{2}$  D)  $-\frac{1}{abc}$

45.  $\frac{5}{4 - \frac{3-2x}{3x - \frac{3+2x}{2}}} = 1$  tenglamani yeching.

- A)  $\frac{3}{16}$  B)  $\frac{137}{176}$  C)  $\frac{139}{176}$  D)  $\emptyset$

46. Ildizlaridan biri  $x_1 = 4 - \sqrt{3}$  bo'lgan ratsional koeffitsiyentli kvadrat tenglamani belgilang.  
 A)  $x^2 - 8x + 13 = 0$  B)  $x^2 + 8x + 12 = 0$   
 C)  $x^2 - 8x + 8 = 0$  D)  $x^2 + 8x + 13 = 0$

47.  $(x^2 - x - 3)^2 - (x^2 - x - 3) - 3 = x$  tenglamaning natural ildizlari nechta?  
 A) 2 B) natural ildizlari yo'q C) 1 D) 3

48.  $\sqrt{3-x} < x - 1$  tengsizlikni yeching.  
 A) (0; 3] B) (2; 3) C) (1; 3] D) (2; 3]

49.  $\begin{cases} |6+x| \leq 10, \\ |2x+7| \geq 15 \end{cases}$  tengsizliklar sistemasi nechta butun yechimga ega?  
 A) 4 B) 8 C) 6 D) 7

50.  $f(x) = -3x^2 + 9x + t - 4$  funksiyaning maksimumi 4 ga teng.  $t$  ning qiymatini toping.  
 A) 1,75 B) 2 C) 1 D) 1,25

51.  $y = \sqrt[4]{\frac{7-x}{\sqrt[6]{4x^2-19x+12}}}$  funksiyaning aniqlanish sohasiga tegishli eng katta va eng kichik natural sonlar yig'indisini toping.  
 A) 15 B) 18 C) 12 D) 13

52. Agar  $f(x) = -\ln e^x + \log_x x^2$  bo'lsa,  $f'(1) + f(e)$  ning qiymatini toping.  
 A)  $2 - e$  B)  $1 - e$  C)  $-e$  D)  $e - 1$

53. Agar  $f(x) = x^{3x}$  bo'lsa,  $f'(x)$  ni toping.  
 A)  $x^{3x}(3 + \ln x)$  B)  $3x^{3x}(1 + \ln x)$  C)  $3x^{3x}(1 + 3 \ln x)$   
 D)  $x^{3x}(1 + \ln x)$

54.  $\int_{-1}^1 (3x^5 - 2x^3 + x) dx$  aniq integralni hisoblang.  
 A) 0 B)  $\frac{3}{4}$  C)  $\frac{7}{3}$  D)  $\frac{5}{24}$

55.  $y = -4\sqrt{x}$  va  $y = -4x^3$  egri chiziqlar bilan chegaralangan soha yuzini toping.  
 A)  $\frac{5}{3}$  B)  $\frac{5}{4}$  C)  $\frac{5}{12}$  D)  $\frac{5}{6}$

56. ABCD teng yonli trapetsiyaning AC diagonali 8 ga teng va u AD katta asos bilan  $30^\circ$  li burchak tashkil etadi. Trapetsiyaning yuzini toping.  
 A)  $16\sqrt{3}$  B)  $8\sqrt{3}$  C) 16 D) 8

57. ABC uchburchakda BD va CE medianalar o'zaro perpendikulyar. Agar  $BD = 6$ ,  $CE = 8$  bo'lsa, ABC uchburchak yuzini toping.  
 A) 32 B) 16 C) 27 D) 54

58. Radiusi 3 ga teng bo'lgan aylananing markazi bo'lgan O nuqta ABC to'g'ri burchakli uchburchakning AC gipotenuzasida yotadi. Agar OC kesmaning uzunligi 5 ga teng bo'lsa va aylana uchburchakning katetlariga urinsa, uchburchak yuzini toping.  
 A)  $17\frac{1}{8}$  B)  $18\frac{1}{8}$  C)  $17\frac{3}{8}$  D)  $18\frac{3}{8}$

59. Piramidaning asosi tomoni  $6\sqrt{3}$  ga va o'tkir burchagi  $30^\circ$  ga teng bo'lgan rombdan iborat. Piramidaga yasovchisi asos tekisligi bilan  $45^\circ$  burchak tashkil etuvchi konus ichki chizilgan. Konusning hajmini toping.

- A)  $\frac{3\pi}{4}$  B)  $\frac{3\pi}{8}$  C)  $\frac{27\sqrt{3}\pi}{8}$  D)  $\frac{9\sqrt{3}\pi}{16}$

60. To'g'ri prizma asosi teng yonli to'g'ri burchakli uchburchakdan iborat bo'lib, uning kateti 6 ga teng. Prizmaning bitta uchidan chiqqan katta yon yog'i diagonal va boshqa yon yog'i diagonal orasidagi burchak  $30^\circ$  ga teng. Prizmaning hajmini toping.

- A)  $105\sqrt{2}$  B)  $106\sqrt{2}$  C)  $107\sqrt{2}$  D)  $108\sqrt{2}$

61. ABCD parallelogramm uchta uchining koordinatalari ma'lum:  $A(0; 1)$ ,  $B(1; 3)$ ,  $C(10; 3)$ . D uchining absissasi va ordinatasining yig'indisini toping.

- A) 5 B) 14 C) 10 D) 0

62.  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$  va  $\vec{c}$  vektorlar  $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = 0$  shartni qanoatlantiradi. Agar  $|\vec{a}| = 1$ ,  $|\vec{b}| = 3$ ,  $|\vec{c}| = 4$  bo'lsa,  $\vec{a} \cdot \vec{b} + \vec{b} \cdot \vec{c} + \vec{c} \cdot \vec{a}$  ni hisoblang.

- A) -13 B) 26 C) -26 D) 13

63.  $\{x | x \in \mathbb{N}, -4, 5 < x < 4, 5\}$  to'plamning nechta qism-to'plamlari mavjud?

- A) 4 B) 16 C) 32 D) 10

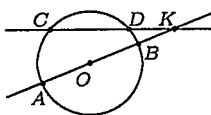
64.  $a$  va  $b$  natural sonlarning eng katta umumiy bo'luvchisi 5 ga teng bo'lsa,  $3a + b$  va  $a$  sonlarning eng katta umumiy bo'luvchisi nechga teng?

- A) 5 B) 4 C) bir qiymatli aniqlab bo'lmaydi D) 1

65.  $y = \sin^2 x$  funksiya grafigi berilgan bo'lib, uni parallel ko'chirish yordamida  $y = \sin^2(x - a) - b$  funksiya grafigi hosil qilingan. Bunday parallel ko'chirishda koordinata boshi qanday nuqtaga ko'chadi?

- A)  $N(a; b)$  B)  $N(b; a)$  C)  $N(a; -b)$  D)  $N(-a; b)$

66. Chizmaga qarab noto'g'ri tasdiqni aniqlang.



- A) AB kesma uzunligi CD kesma uzunligidan katta  
 B) ODK siniq chiziq uzunligi OK kesma uzunligidan kichik  
 C) AB va CD to'g'ri chiziqlar kesishish nuqtasi, markazi O nuqtada bo'lgan doira tashqarisida joylashgan  
 D) AB - aylana diametri

67. Rost mulohazalarga mos sonlar yig'indisini rim sanoq sistemasida aniqlang:

CXXIX = "Vaqt uzluqli axborotdir"

XCVII = "Insonga uzluksiz ta'sir etib turuvchi axborotlar diskret axborotlar deb ataladi"

XLIX = "Axborot xususiyatlariga quyidagilar kiradi: qimmatlilik, ishonchlilik, to'liqlik"

- A) CXLVI B) CLXXVIII C) XLIX D) CCXXVI

68. Ali sakkizlik sanoq sistemasida (54; 67) oraliqdagi barcha butun sonlarni yozib chiqdi. Vali esa shu sonlardan avval 2 raqami, so'ng 6 raqami qatnashgan barcha sonlarni o'chirib tashladi. Qolgan sonlar yig'indisini sakkizlik sanoq sistemasida aniqlang va o'n beshlik sanoq sistemasiga o'tkazing.

- A) 62 B) 6B C) 79 D) 58

69. A="BIOS - ma'lumotlarni kiritish va chiqarish dasturidir." B="Shareware - sinovdan o'tkazish muddatiga ega bo'lgan dasturlardir." C="Doppix dasturi ma'lumotlar omborini boshqarish sistemasidir." Shu mulohazalar asosida quyidagi mantiqiy ifodaning natijasini toping:

$$A \wedge \neg (B \vee C)$$

- A) Yol'gon  
 B) Rost  
 C) Ba'zi mulohazalarning qiymatini aniqlab bo'lmaydi  
 D) Ifodada xatolik bor

70. MS Excel.  $A1=3$ ,  $B1=4$  bolsa,  $=?(A1;B1)+3\text{значен}(\text{?(B1;A1)})$  formulaning natijasi 68 bo'lishi uchun ? va ?? belgilarining o'rniga qo'yish mumkin bo'lgan funksiyalar to'g'ri berilgan javobni aniqlang.

- A) Макс, Степень B) Сумм, Степень  
 C) Степень, Щепить D) Степень, Степень

71. Quyidagi html-hujjat kodi yozilishi bo'yicha kataklar ketma-ket sanalganda uchinchi katakda qanday shriftdagi ro'yhat qo'llanilgan?

```
<table> <tr> <td> <ul> <b> <li> test </b> </ul>
</td> <td colspan=3> <ol> <i> <li> test </i> </ol>
</td> </tr> <tr> <td colspan=2> <ul> <em> <li> test
</em> </ul> </td> <td> <ol> <li> test </ol> </td>
<td> <ol> <strong> <li> test </strong> </ol> </td>
</tr> </table>
```

- A) Oddiy shriftli tartiblangan ro'yhat  
 B) Og'ma shriftli tartiblangan ro'yhat  
 C) Qalin shriftli markerlangan ro'yhat  
 D) Og'ma shriftli markerlangan ro'yhat

72. Paskal. Dastur natijasini aniqlang.  
 Var N,k; byte; s:string; A: array[1..9] of byte;  
 Begin Randomize; S:='INFORMATIKA';  
 A[1]:=Random(1); N:=random(1)+5;  
 For k:=2 To N Do A[k]:=k-1+A[k-1];  
 For k:=1 To N Do Write(s[A[k]+1]);  
 readln; End.

- A) NFRTA  
 B) IFMKAA  
 C) Dastur ishga tushirilganda xatolik xabari chiqadi  
 D) INOAA

## FIZIKA

73. A portdan B portga bir vaqtning o'zida ikkita teploxod jo'nadi. Ularning birinchisi borib kelish uchun 7 sutka, ikkinchisi 5 sutka sarflaydi. Bir vaqtda yo'lga chiqqandan so'ng necha sutkadan keyin ikkala teploxod birinchi bor bir vaqtda B portda bo'ladi? Portlardagi to'xtash vaqtini inobatga olmag.

- A) 9,5 B) 12,5 C) 17,5 D) 15

74. Baland nuqtadan  $v_0=30$  m/s boshlang'ich tezlik bilan yuqoriga tik otilgan jismning dastlabki  $t = 8$  sekund ichida bosib o'tgan yo'li necha metrga teng?

- A) 125 B) 170 C) 145 D) 200

75. Gorizontalga nisbatan  $30^\circ$  burchak ostida joylashgan qiya tekislik bo'ylab tekis tezlanuvchan harakatni boshlagan jism qiya tekislik oxirida 9 m/s tezlikka erishdi. Jism o'tgan yo'lining boshlang'ich 1/3 qismidagi o'rtacha tezligini (m/s) toping.

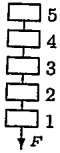
- A) 2,2 B)  $\frac{3\sqrt{3}}{2}$  C)  $6\sqrt{2}$  D) 3

76. Qaysi javobda markazga intilma kuch bo'la oladigan kuchlar to'liq ko'rsatilgan?

- 1) tinchlikdagi ishqalanish kuchi; 2) normal reaksiya kuchi; 3) Lorens kuchi; 4) gravitatsion kuchlar.

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

77. Beshta bir xil  $m$  massali yuk og'irlik kuchi maydonida qo'shimcha  $F = 2,7mg$  kuch bilan tortilmoqda. 3-yukning tezlanishi nimaga teng?



A)  $5,7g/5$  B)  $7,1g/5$  C)  $7,7g/5$  D)  $2,7g/5$

78. Bola 10 N kuchga bardosh beradigan chilvir yordamida 0,5 kg massali yukni yuqoriga ko'tarmoqda. Harakatni tekis tezlanuvchan deb hisoblab, 0,1 s vaqt ichida jism qanday balandlikka (sm) ko'tarilishini aniqlang.

A) 0,1 B) 10 C) 0,5 D) 5

79. Qiyaligi burchagi  $\alpha = \pi/6$  bo'lgan qiya tekislikda turgan 2 kg massali brusokka ta'sir qiluvchi ishqalanish kuchi bilan asosning to'liq ta'sir kuchi orasidagi burchak kotangensi nimaga teng?  $\mu = 2 \operatorname{tg} \alpha$

A) 0 B) 0,58 C) 1,7 D) 0,87

80. Gorizontaal yo'ldagi  $m$  massali sharcha 70 m masofadagi devor tomonga 2 m/s tezlik bilan harakatlanmoqda. 40 m masofadan so'ng u  $3m$  massali ikkinchi sharcha bilan to'qnashib, birgalikda harakatni davom ettirdi. Sharchalar devorga borib yetguncha jami qancha vaqt (s) kerak?

A) 75 B) 110 C) 55 D) 80

81. Gorizontaal sirtidagi  $40 \frac{\text{kg} \cdot \text{m}}{\text{s}}$  impulsli bilyard shari tinch turgan xuddi shunday shar bilan elastik to'qnashgandan keyin impuls  $32 \frac{\text{kg} \cdot \text{m}}{\text{s}}$  bo'lib qoldi. Ikkinchi sharning impuls ( $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}}{\text{s}}$ ) qanday bo'lib qoldi?

A) 8 B) 28 C) 24 D) 32

82. Prujinali mayatnikning tebranish davri 0,25 s. Agar yukning massasi 100 g bo'lsa, prujinaning bikrligi (N/m) nimaga teng?  $\pi \approx 3$

A) 100 B) 30,5 C) 57,6 D) 40

83. XOY tekislikda amplitudasi 10 mm bo'lgan yassi garmonik to'lqin OY o'qi bo'ylab tarqalmoqda. Koordinatasi  $y = 6$  mm bo'lgan nuqtadagi zarraning muvozanat vaziyatidagi tezligi 10 sm/s. Shu zarraning muvozanat vaziyatidan siljishi 8 mm bo'lgandagi tezligi (mm/s) qanday bo'ladi?

A) 100 B) 80 C) 60 D) 40

84. Suv bilan to'ldirilgan, qirralarining uzunligi  $a$  bo'lgan kub shakidagi idish og'irlik kuchi maydonida erkin tushmoqda. Kub markazida muz sharcha  $L = a/2$  uzunlikdagi ip bilan idish tubiga bog'lab qo'yilgan. Kub vertikal pastga yo'nalgan qo'shimcha  $F$  kuch bilan tortila boshlangandan keyin ip uzilsa, sharcha kub ichida qaysi tomonga harakatlana boshlaydi? Qarshilik kuchlari inobatga olinmasin.

- A) vertikal yuqoriga  
B) sharcha kub markazida qo'zg'almas qoladi  
C) vertikal pastga D) gorizontaal chapga

85. Bir xil kapillyar naylar suvga va spirtga botirildi, bunda suv 14,4 sm, spirt esa 5,5 sm balandlikka ko'tarildi. Spirtning zichligini ( $\text{kg}/\text{m}^3$ ) toping. Suvning sirt taranglik koeffitsiyenti 72 mN/m, spirtniki 22 mN/m.

A) 800 B) 55 C) 144 D) 72

86. Siqilgan geliy gazi 3 atm. bosim ostida ko'ndalang kesim yuzasi  $83,1 \text{ sm}^2$  bo'lgan nay orqali oqib o'tmoqda. Nayning kesim yuzasidan 25 s ichida 160 g massali gaz oqib o'tgan bo'lsa, gazning oqim tezligi (m/s) qanday bo'lgan? Gaz temperaturasi  $27^\circ \text{C}$ ,  $M_{\text{He}} = 4 \text{ g/mol}$ .

A) 2,6 B) 1,6 C) 0,6 D) 1,3

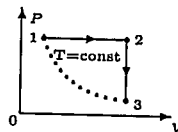
87. Osib qo'yilgan bir jinsli simning yuqori uchida 60 kPa mexanik kuchlanish qayd etilgan. Simning zichligi  $6 \text{ g}/\text{sm}^3$  bo'lsa, uning uzunligini (m) toping.  $g = 10 \text{ m}/\text{s}^2$

A) 100 B) 1 C) 10 D) 0,1

88. "Elak bilan suv tashimoq" degan xalq iborasi bor. Suv elakni ho'llamaganda, sirt yuzasi  $0,2 \text{ m}^2$  bo'lgan elakda necha litr suv tashish mumkin? Elakning har bir teshigi yuzasi  $1 \text{ mm}^2$  bo'lgan kvadratchalardan iborat.  $\sigma = 73 \text{ mN}/\text{m}$ ;  $\rho = 1 \text{ g}/\text{sm}^3$ .

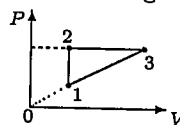
A) 5,8 B) 1,46 C) 3,6 D) 2,92

89. Ideal bir atomli gaz o'z holatini rasmda ko'rsatilganidek o'zgartirdi. Bunda gaz 2 kJ ish bajargan. Gazning birinchi holatdan ikkinchi holatga o'tgandagi ichki energiya o'zgarishi uning sovutkichga bergan issiqlik miqdoridan necha marta farq qiladi?



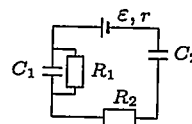
A) farq qilmaydi B) 1,67 C) 1,5 D) 3

90. Rasmda ideal gaz ustida bajarilgan sikl tasvirlangan. 2- va 3-nuqtalardagi harorat mos holda  $T_2 = 600 \text{ K}$  va  $T_3 = 900 \text{ K}$ . 1-nuqtadagi  $T_1$  harorat (K) nimaga teng? Gazning massasi va tarkibi o'zgarimas.



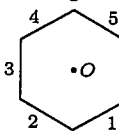
A) 311 B) 514 C) 400 D) 300

91. Berilgan sxemada  $\varepsilon = 8 \text{ V}$ ,  $r = 0$ ,  $C_1 = 3 \mu\text{F}$ ,  $C_2 = 5 \mu\text{F}$ ,  $R_1 = 6 \Omega$  va  $R_2 = 10 \Omega$  bo'lsa,  $C_1$  kondensatoridagi zaryad miqdorini ( $\mu\text{C}$ ) aniqlang.



A) 24 B) 40 C) 0 D) 9

92. Muntazam oltiburchakning beshta tomoni zaryadlangan dielektrik tayoqchalardan iborat (oltinchi tomoni bo'sh). Oltiburchak markazidagi O nuqtada elektr maydon potentsiali  $\varphi_0$ , elektr maydon kuchlanganligi esa  $E_0$ . 4-tayoqcha olib tashlanganda O nuqtadagi maydon kuchlanganligi modulining o'zgarishi nimaga teng?



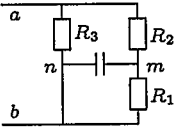
A) 0 B)  $4E_0/5$  C)  $E_0$  D)  $E_0/5$

93. EYKi  $\varepsilon$  va ichki qarshiligi  $r$  bo'lgan tok manbaiga ulangan  $R$  ( $\Omega$ ) qarshilikdan o'tayotgan tok kuchi  $I = \frac{4}{1 + 4R}$  (A)

bo'lsa, manbaning qisqa tutashuv toki (A) nimaga teng?

A) 4 B) 1 C) 16 D) 20

94.  $a$  va  $b$  nuqtalar orasidagi potentsiallar farqi  $12\text{ V}$ .  $m$  va  $n$  nuqtalar orasidagi kondensatorning sig'imi  $5\ \mu\text{F}$ . Kondensatoridagi kuchlanishni ( $V$ ) toping.  $R_1 = R_2 = R_3$ .

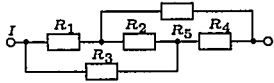


- A) 12 B) 12,45 C) 6 D) 4

95.  $220\text{ V}$  kuchlanishga mo'ljallangan  $400\text{ W}$  quvvatli televizorga qo'yilgan eruvchan saqlagichga  $2\text{ A}$  deb yozilgan. Ba'zida tarmoqdagi kuchlanish  $220\text{ V}$  dan ortib ketadi. Tarmoqdagi kuchlanish ( $V$ ) qanchaga yetganda eruvchan saqlagich erib ketadi?

- A) 230 B) 242 C) 232 D) 225

96. Sxemadagi barcha elementlarning qarshiligi  $R = 10\ \Omega$  va umumiy tok kuchi  $I = 2\text{ A}$ .  $R_3$  qarshilikdan ajraladigan quvvat nimaga teng ( $W$ )?



- A) 10 B) 40 C) 0 D) 20

97. Sulfat kislotaning suvdagi eritmasidan  $10$  soat davomida  $8\text{ A}$  amper tok o'tganda ajralib chiqqan kislorod massasini ( $g$ ) aniqlang. Kislorodning molyar massasi  $32\text{ g/mol}$  va valentligi  $2$  ga teng.

- A) 24 B) 48 C) 41 D) 12

98. Induktivligi  $1\text{ H}$  bo'lgan g'altak  $20\text{ V}$  kuchlanish manbaiga ulanadi. Unda tok kuchi  $30\text{ A}$  ga yetadigan vaqtni ( $s$ ) aniqlang.

- A) 2,5 B) 4,5 C) 3,5 D) 1,5

99. Induksiyasi  $3\text{ mT}$  bo'lgan magnit maydonga perpendikulyar ravishda  $4\text{ m/s}$  tezlik bilan kirgan protonning tezlanishini ( $\text{km/s}^2$ ) toping. Proton zaryadining uning massasiga nisbati  $10^8\text{ C/kg}$ .

- A) 1200 B) 600 C) 300 D) 500

100. O'zgaruvchan tok manbaiga aktiv qarshilik, kondensator va induktiv g'altak o'zaro ketma-ket ulangan. Ushbu zanjirda kondensatoridagi kuchlanish  $12\text{ V}$ , g'altakdagi kuchlanish  $8\text{ V}$  va aktiv qarshilikdagi kuchlanish  $3\text{ V}$  ga teng. Zanjirdagi umumiy kuchlanishni ( $V$ ) toping.

- A) 7 B) 23 C) 12 D) 5

101.  $141\text{ V}$  li o'zgaruvchan kuchlanish manbaiga ulangan  $220\ \Omega$  li aktiv qarshilikka ketma-ket birinchi gal kondensator, ikkinchi gal g'altak ulandi. Ikkala holda ham tarmoqdagi tok kuchi  $\sqrt{2}$  marta kamaydi. Tarmoqqa aktiv qarshilik, kondensator va g'altak bir vaqtda ketma-ket ulansa, aktiv qarshilikdagi kuchlanish ( $V$ ) qanday bo'ladi?

- A) 70,5 B) 141 C) 100 D) 1/110

102. Intensivligi  $I$  va  $3I$ , to'lqin uzunligi  $0,6\text{ mkm}$  dan bo'lgan kogerent nurlari uchrashganda ularning yo'llar farqi  $4,5\text{ mkm}$  ga teng bo'ldi. To'lqinlar uchrashgan nuqtada yorug'lik intensivligi qanday bo'ladi?

- A)  $0,54I$  B)  $2I$  C)  $4I$  D)  $0,45I$

103. Havoda turgan qavariq linza (1), qavariq ko'zgu (2), botiq linza (3), botiq ko'zgu (4) lardan qaysi biri yordamida kichkinalashgan haqiqiy tasvir hosil qilish mumkin?

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

104. Bir-biridan  $a$  masofada vertikal parallel holda turgan ikkita yassi ko'zgu orasida birinchi ko'zgu dan  $0,5a$  masofada sham yonib turibdi. Shamning birinchi ko'zgu dagi ikkinchi tasviri undan qanday masofada hosil bo'ladi?

- A)  $1,7a$  B)  $0,5a$  C)  $a$  D)  $1,5a$

105. Quyidagi zarralarning qaysi biri barqaror?

- A) neytron B)  $\pi$ -mezon C)  $K_2^0$ -mezon D) neytrino

106. Asosiy sathdan  $n=9$  energetik sathga o'tgan atomar vodorodning spektral chiziqlar soni nechaga teng?

- A) 9 B) 18 C) 49 D) 36

107. Quyida keltirilgan tasdiqlarning qaysi biri noto'g'ri?

- A) jism bir inersial sistemaga nisbatan tinch bo'lsa, boshqa inersial sanoq sistemalarga nisbatan tinch yoki to'g'ri chiziqli harakatda bo'ladi  
B) potentsial energiya har doim musbat kattalik  
C) uzunlik nisbiy kattalik  
D) zichlik nisbiy kattalik

108. Elektronning kitoblarda keltirilgan massasi  $m = 9,1 \cdot 10^{-31}\text{ kg}$ . Elektron impulsi  $100mc$  qiymatga erishishi mumkinmi?

- A) laboratoriya sanoq sistemasida mumkin emas  
B) mumkin  
C) mumkin emas  
D) inersial sanoq sistemasida mumkin emas

第 1 页

第 2 页