



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI
VAZIRLIGI



Respublika
Ta'lim Markazi

RESPUBLIKA TA'LIM MARKAZI

**2022-2023-O'QUV YILIDA UMUMIY O'RTA TA'LIM
MAKTABLARINING 9-SINF O'QUVCHILARI UCHUN
INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI
FANIDAN YAKUNIY DAVLAT ATTESTATSIYASINI
O'TKAZISH BO'YICHA METODIK TAVSIYA VA
MATERIALLAR**



TOSHKENT – 2023

Imtihon materiallari Respublika ta'lim markazining Informatika va axborot texnologiyalari fani ilmiy-metodik kengashida 2023-yil 27-martdagi 1-son qarori asosida foydalanishga tavsiya etildi.

Tuzuvchilar:

M.A.Abdullayeva – Toshkent shahar Sergeli tumani 300-IDUMning informatika va AT fani o'qituvchisi.

A.I.Abdullajonov – Respublika ta'lim markazining informatika va AT fani metodisti.

M.M.Tilovova – Toshkent shahar Sergeli tumani 7-umumta'lim maktabi informatika va AT fani o'qituvchisi.

Taqrizchilar:

M.J.To'layeva – Buxoro viloyati Buxoro shahar XTBga qarashli 12-umumiy o'rta ta'lim maktabi informatika va AT fani o'qituvchisi.

D.S.Saidkarimxonova– Toshkent shahar Chilonzor tumani 162-umumta'lim maktabi informatika va AT fani o'qituvchisi.

M.N.Muhriddinov – Toshkent viloyati Chinoz tuman XTB ga qarashli 40-umumiy o'rta ta'lim maktabi informatika va AT fani o'qituvchisi.

Muharrirlar:

O. Y. Musurmonkulova – Respublika ta'lim markazi metodisti.

X.Baxtiyorova – Respublika ta'lim markazi metodisti.

INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

2022–2023–o‘quv yilida umumiy o‘rta ta’lim maktablari uchun informatika va axborot texnologiyalari fanidan 9-, 11-sinf uchun yakuniy davlat attestatsiya topshiriqlari 5–11–sinf informatika va axborot texnologiyalari o‘quv fani Davlat ta’lim standarti va o‘quv dasturlari asosida tuzilgan.

Umumiy o‘rta ta’lim muassasalari metodbirlashmalarining yig‘ilish qaroriga muvofiq yakuniy imtihoni materiallariga 15% – 20% gacha o‘zgartirishlar kiritishi mumkin.

9-SINF. Imtixon topshiriqlari 9-sinf uchun umumiy o‘rta ta’lim maktablaridagi 8-, 9-sinf “Informatika va axborot texnologiyalari” darsligidagi mavzularini qamrab olgan bo‘lib, savollar 8-, 9-sinf (2020-yil) darsligi asosida tuzilgan. Biletlarda 3 ta topshiriq bo‘lib, 2 ta topshiriq nazariy va 1 ta topshiriq amaliy ish shaklidan iborat. O‘quvchilarga tanlagan bilet topshiriqlarini bajarish uchun jami 50 daqiqa vaqt beriladi.

11-SINF. Imtixon topshiriqlari umumiy o‘rta ta’lim maktablaridagi 5–11–o‘quv dasturidagi mavzularni qamrab olgan va 6-, 7-sinf (2017-yil), 8-, 9-sinf (2015-yil), 10-sinf (2017-yil) hamda 11-sinf (2018-yil) darsliklari asosida tuzilgan. Biletlarda 3 tadan topshiriq bo‘lib, 1 ta topshiriq nazariy va 2 ta topshiriq amaliy ish shaklidan iborat. O‘quvchilarga tanlagan bilet topshiriqlarini bajarish uchun jami 60 daqiqa vaqt beriladi.

Informatika va AT fani chuqurlashtirib o‘tiladigan sinflarda metodbirlashma qarori bilan o‘quv dasturiga mos keladigan bittadan qo‘shimcha topshiriq kiritishlari mumkin. Bunda o‘quvchilarga yechimlarni izohlash uchun qo‘shimcha ravishda vaqt berilishi lozim.

Imtihonning har bir savoliga berilgan javob uchun o‘quvchi “5” ballik reyting asosida baholanadi. Ballar umumlashtirilib, o‘rtacha ball chiqariladi.

Masalan: $5+4+3=12:3=4$

AMALIY ISH BO‘YICHA BAHOLASH MEZONLARI

| T/r | Topshiriq yoritilishiga qo‘yladigan talablar | Ballar |
|-----|---|--------|
| 1 | <p>Topshiriq quyidagi bandlar bo‘yicha to‘liq bajarilgan bo‘lsa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) topshiriq bajarilishi to‘g‘ri mantiqiy ketma-ketlikda bayon etilgan; 2) har bir qadam xato va kamchiliklardan xoli; 3) topshiriq asoslab, izoh bilan bayon etilgan; 4) topshiriqqa mos ilovalar (jadvallar va hokazo) keltirilgan; 5) xulosa (javob) chiqarilgan. | 5 |
| 2 | <p>Topshiriq bajarilgan, lekin quyidagi bandlardan bittasida kamchilik bo‘lsa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) topshiriq bajarilishi to‘g‘ri mantiqiy ketma-ketlikda bayon etilgan; 2) har bir qadam xato va kamchiliklardan xoli; 3) topshiriq asoslab, izoh bilan bayon etilgan; 4) topshiriqqa mos ilovalar (jadvallar va hokazo) keltirilgan; 5) xulosa (javob) chiqarilgan. | 4 |
| 3 | <p>Topshiriq bajarilgan, lekin quyidagi bandlardan uchtasida kamchilik bo‘lsa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) topshiriq bajarilishi to‘g‘ri mantiqiy ketma-ketlikda bayon etilgan; 2) har bir qadam xato va kamchiliklardan xoli; 3) topshiriq asoslab, izoh bilan bayon etilgan; 4) topshiriqqa mos ilovalar (jadvallar va hokazo) keltirilgan; 5) xulosa (javob) chiqarilgan. | 3 |
| 4 | <p>Topshiriq o‘quvchi tomonidan tushunilgan, lekin uni hal etishda kerak bo‘ladigan ma’lumotlardan to‘g‘ri foydalana olmagan. Topshiriqni yechishda kamchiliklar ko‘pligidan to‘g‘ri yechimga erisholmagan, lekin topshiriqni yechishda ayrim to‘g‘ri mulohazalar keltirilgan.</p> | 2 |
| 5 | <p>Topshiriq o‘quvchi tomonidan tushunilgan, bajarishga harakat qilingan, xato bajarilgan.</p> | 1 |
| 6 | <p>Topshiriq umuman bajarilmagan.</p> | 0 |

NAZARIY SAVOLLARNI BAHOLASH MEZONLARI

| № | Topshiriq yoritilishiga qo'yiladigan talablar: | Ballar |
|----------|--|---------------|
| 1 | O'quvchi berilgan savolga to'liq javob bergan va o'z fikrlari bilan boyitgan hamda texnik termin nomlarini kiritishda xatolarga yo'l qo'ymagan bo'lsa; | 5 |
| 2 | O'quvchi berilgan savolga to'liq javob bergan lekin texnik termin nomlarini kiritishda xatolarga yo'l qo'ygan bo'lsa; | 4 |
| 3 | O'quvchi berilgan savolga qisman javob bergan va mavzuga oid o'z fikrlarini keltirgan bo'lsa; | 3 |
| 4 | O'quvchi berilgan savolga javob bermagan lekin qisman javob berishga harakat qilgan bo'lsa; | 2 |
| 5 | O'quvchi berilgan savolni ko'chirgan va umuman javob bermagan bo'lsa; | 1 |
| 6 | Topshiriq umuman bajarilmagan bo'lsa. | 0 |

9-SINF

1-BILET

1. Taqdim etish usuli bo'yicha model turlariga ta'rif bering.
2. Facebook platformasining vazifasi nimadan iborat?
3. Python dasturlash tilida berilgan uch xonali sonlar yig'indisini hisoblash dasturini tuzing.

2-BILET

1. Obyekt va modelga ta'rif bering. Misol keltiring.
2. Ijtimoiy media marketingning asosiy vazifalari nimalardan iborat?
3. Python dasturlash tilida kiritilgan sonni juft yoki toq ekanini topuvchi dastur tuzing.

3-BILET

1. Foydalanish sohasi bo'yicha model turlariga ta'rif bering.
2. YouTube saytining vazifasi nimadan iborat?
3. Python dasturlash tilida Radiusi R ga teng aylana uzunligi va doira yuzini hisoblash dasturini tuzing. Radius foydalanuvchi tomonidan kiritilsin.

4-BILET

1. Statik va dinamik model turlariga ta'rif bering.
2. Freelanserlik faoliyati va uni boshlash bosqichlari haqida ma'lumot bering.
3. Python dasturlash tilida **a** satrdan **step** qadam bilan start indeksdan boshlab **end** indeksgacha bo'lgan belgilar ketma-ketligini qirqib oladigan sintaksisni misollar orqali tushuntiring.

5-BILET

1. Kompyuterda masalalarni yechish bosqichlari nechta va ularga ta'rif bering.
2. Instagram tarmog'ining Facebook, Telegram va Youtube dan farqli jihatlari nimada?
3. Python dasturlash tilida "Tenologiya" so'zidan "Texnol" so'zini chiqaruvchi dastur tuzing.

6-BILET

1. Algoritmning grafik shaklda tasvirlanishi haqida ma'lumot yozing. Blok-sxema tushunchasini izohlang.
2. CMS (Kontentni boshqarish tizimlari) platformalari vazifalariga ko'ra qanday turlarga bo'linadi?
3. Kvadratning yuzini hisoblash dasturini tuzing.

7-BILET

1. Algoritm tushunchasi va uning kelib chiqish tarixi haqida tushuncha bering.
2. YouTube tarmog'ida kanalga qanday qilib video joylashtirish mumkin?
3. "O'zbekiston–vatanim manim!" iborasini 10–marta chiqaruvchi dastur tuzing.

8-BILET

1. Algoritmning qanday xossalari bor va ularga misollar keltiring.
2. Facebook tarmog'ida sahifani qanday ochish mumkin?
3. Python dasturlash tilida $\text{ceil}(3.5)+\text{pow}(2,6)-\text{floor}(-11.256)$ hisoblash dasturini tuzing va natijani oling.

9-BILET

1. Algoritm mantiqiy tuzilishiga ko'ra necha turga bo'linadi va ularga ta'rif bering.
2. MOOC platformalarining turlari va ularning vazifalari.
3. Split() usulidan foydalanib, "2006+1980+1984+2009" satrini dasturga kiriting va berilgan ifodani hisoblash dasturini tuzing.

10-BILET

1. Algoritmning tasvirlash usullari haqida ma'lumot bering.
2. Telegram tarmog'ida qanday loyihalarni yuritish mumkin?
3. Kiritilgan so'zdagi belgilarni teskari tartibda chiqaruvchi dastur tuzing.

11-BILET

1. Chiziqli algoritmgaga ta'rif bering va unga oid hayotiy misollar keltiring.
2. CMS (Kontentni boshqarish tizimlari) ning afzalliklarini sanang.
3. Python dasturlash tilida uzunliklari orqali berilgan a, b, c uchta kesmadan uchburchak hosil qilish mumkin yoki mumkin emasligini aniqlovchi dastur tuzing.

12-BILET

1. Tarmoqlanuvchi algoritm tushunchasiga izoh bering va hayotiy misollar keltiring.
2. CMS (Kontentni boshqarish tizimlari) ning kamchiliklarini sanang.
3. Python dasturlash tilida birinchi 1000 ta tub sonni chiqaruvchi dastur tuzing.

13-BILET

1. Takrorlanuvchi algoritm tushunchasi haqida ma'lumot bering va hayotiy misollar keltiring.
2. CMS (Kontentni boshqarish tizimlari) platformalari qanday guruhlarga bo'linadi?
3. Berilgan so'zdagi harflarni ikkitadan chiqarib, **a** harfi ishtirok etsa, umuman chiqarmaydigan dastur tuzing.

14-BILET

1. Obyektlarni ifodalash vositasi bo'yicha modellar necha turga bo'linadi va ularga misol keltiring.
2. SMMni internet tarmog'ida harakatlantirish bosqichlarini sanab bering.
3. Dastur natijasini aniqlang.

```
>>> a=input().split('-')
1478-658
>>> a1 = int(a[0])
>>> a2 = int(a[1])
>>> b = a1-a2
>>> print(b, end=';')
```

15-BILET

1. Blok-sxema tuzishda foydalaniladigan geometrik figuralar va ularning vazifasi haqida ma'lumot bering.
2. Yopiq kodli platforma deganda nimani tushunasiz?
3. Berilgan 5 xonali sonning birinchi va oxirgi xonasi raqamlarini yig'indisini hisoblovchi dastur tuzing.

16-BILET

1. Kompilyator va interpretator tushunchalariga izoh yozing. Dasturlash tillariga misol keltiring.
2. WordPress platformasi qanday vazifani bajaradi?
3. Berilgan uch xonali sondan ikkinchi raqamini chiqaruvchi dastur tuzing.

17-BILET

1. Aralash algoritm tushunchasiga izoh bering va unga oid hayotiy misollar keltiring.
2. Joomla platformasi qanday vazifani bajaradi?
3. Foydalanuvchi tomonidan kiritilgan ixtiyoriy satr uzunligini hisoblovchi dastur tuzing.

18-BILET

1. Verbal model tushunchasini izohlang.
2. Drupal platformasi qanday vazifani bajaradi?
3. Yoy uzunligini hisoblash dasturini tuzing.

19-BILET

1. Kompyuter modellarining qanday turlari mavjud va ularga izoh keltiring.
2. OpenServer qanday dasturiy ta'minot?
3. a va c berilgan sonlardan $a > c$ bo'lsa, c dan a gacha bo'lgan sonlarni o'sish tartibida, aks holda kamayish tartibida chiqaruvchi dastur tuzing.

20-BILET

1. Mulohaza va uning qanday turlari mavjud?
2. WordPress.com bilan WordPress.org ning farqli jihatlarini sanang.
3. $S=2+4+6+8+\dots+50$ yig'indini hisoblash dasturini tuzing.

21-BILET

1. Algoritmning dastur shaklida ifodalanishi haqida ma'lumot bering.
2. Web-saytning dizayni nima?
3. 0 dan 50 gacha bo'lgan toq sonlarni chiqaruvchi dastur tuzing.

22-BILET

1. Obyekt va modelga ta'rif bering.
2. WordPressda web-sayt nomi va logotipi qaysi bo'lim orqali tahrirlanadi?
3. 10 va 90 ning oralig'idan 2 qadam bilan 7 ta tasodifiy sonni chiqaruvchi dastur tuzing.

23-BILET

1. Mantiqiy ifodalarning rostlik jadvalini tuzish.
2. WordPressda web-saytga yangi sahifa qanday kiritiladi?
3. Berilgan 4 xonali sonlar yig'indisini hisoblash dasturini tuzing.

24-BILET

1. Verbal model tushunchasiga ta'rif bering.
2. Ta'limni boshqaruv tizimlari (LMS) deganda nimani tushunasiz? Ta'limni boshqaruv tizimlari (LMS) haqida ma'lumot bering.

3. Aylana radiusi 5 ga teng bo'lganda, uning uzunligini topish dasturini tuzing. Natijani 2 xona aniqlikda chiqaring.

25-BILET

1. Obyektlarni ifodalash vositasi bo'yicha modellar necha turga bo'linadi va ularga misol keltiring.
2. Masofaviy o'qish deganda nimani tushunasiz?
3. "*" lar yordamida to'g'ri to'rtburchak hosil qilish dasturini tuzing.

26-BILET

1. Mantiqiy amallar va ifodalar haqida tushuntiring.
2. LMS (Ta'lim boshqaruv tizimlari) ning afzalliklarini sanang.
3. $x^2+4x-21=0$ kvadrat tenglamaning ildizlarini hisoblash dasturini tuzing.

27-BILET

1. Mantiqiy sxemalar haqida tushuntiring.
2. LMS (Ta'lim boshqaruv tizimlari) ning kamchiliklarini sanang.
3. Python dasturlash tilida `math.floor(math.sqrt(156))+math.ceil(-23.48)` ni hisoblang.

28-BILET

1. Blok-sxema tuzishda foydalaniladigan geometrik figuralar va ularning vazifasi haqida ma'lumot bering.
2. LMS (Ta'limni boshqaruv tizimlari) ning qanday vazifalarini bilasiz?
3. Rombning tomoni 5 ga, diagonallaridan biri 6 ga teng. Rombning yuzini hisoblash dasturini tuzing.

29-BILET

1. Foydalanish sohasi bo'yicha model turlariga ta'rif bering.
2. LMS (Ta'limni boshqaruv tizimlari) ning qanday turlarini bilasiz?
3. "In", "ter", "faol" qism so'zlaridan so'z hosil qilib ekranga chiqaring.

30-BILET

1. Algoritmning grafik shaklda tasvirlanishi haqida ma'lumot bering. Blok-sxema tushunchasini izohlang.
2. MOOC ning qanday platformalarini bilasiz?
3. 79 sonini 8 soniga bo'lganda butun qismini chiqaruvchi dastur tuzing.