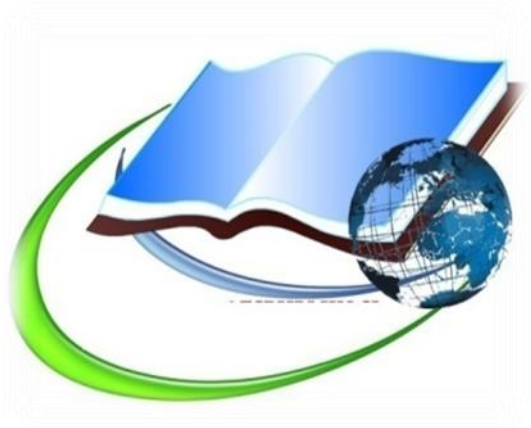
O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI XALQ TA’LIMI VAZIRLIGI

RESPUBLIKA TA’LIM MARKAZI

2019-2020-O‘QUV YILIDA UMUMIY O‘RTA TA’LIM MAKTABLARINING 10-SINF O‘QUVCHILARI UCHUN BOSQICHLI IMTIHON O‘TKAZISH BO‘YICHA INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANIDAN METODIK TAVSIYA VA MATERIALLAR



Toshkent-2020

Umumiy o‘rta ta’lim muassasalarining 10-sinf o‘quvchilari bosqichli nazorat imtihonini o‘tkazish bo‘yicha metodik tavsiya va materiallarni tijoriy maqsadda ko‘paytirib tarqatish taqiqlanadi.

Umumiy o‘rta ta’lim muassasalari metodbirlashmalari bosqichli nazorat imtihoni materiallariga 15-20% gacha o‘zgartirishlar kiritishi mumkin.

Tuzuvchilar:

A.I.Abdullajonov	Respublika ta’lim markazi metodisti.
M.O‘. Safarov	Toshkent shahar Chilonzor tumani 173-sonli maktabning Informatika va axborot texnologiyalari fani o‘qituvchisi.

Taqrizchi:

F.B.Alimxanova	Toshkent shahar Uchtepa tumani 193-maktab Informatika va axborot texnologiyalari fani o‘qituvchisi.

@uzimtihon

INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI
10-SINF

Mazkur metodik tavsiyada bosqichli nazorat imtihonini o‘tkazish bo‘yicha ko‘rsatmalar berilgan. Shuningdek, nazariy savollar va amaliy ishlarni baholash bo‘yicha mezonlar keltirilgan. Har bir bosqichli nazorat imtihon bileti umumiy o‘rta ta’lim maktablaridagi 9-, 10-sinf Informatika va axborot texnologiyalari kurslarining mavzularini qamrab olgan.

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida 2019-2020 o‘quv yilining 10-sinflarini tugatgan o‘quvchilarning Informatika va axborot texnologiyalari fanidan egallashi lozim bo‘lgan bilim, ko‘nikma, malaka hamda kompetensiyalarini aniqlash maqsadida bosqichli nazorat imtihon bileti amaliy (kompyuter) usulda o‘tkaziladi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti SH.M.Mirziyoyev tomonidan hozirgi kunda Informatika va axborot texnologiyalari fanini o‘qitishda o‘quvchilarning amaliy ko‘nikmalarini shakllantirish, yosh dasturchilarni ko‘paytirish va ularni kompyuter savodxonligini oshirishga e’tibor qaratish lozimligi ta’kidlandi.

Shu munosabat bilan har bir bosqichli nazorat imtihon biletiga 3 ta amaliy topshiriq beriladi.

O‘quvchiga tanlagan bilet topshiriqlarini bajarish uchun 80 minut vaqt beriladi. Amaliy topshiriqlarni o‘quvchilar kompyuterda topshiradilar.

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida Informatika va axborot texnologiyalari fani chuqurlashtirib o‘qitiladigan maktab ma’muriyati o‘quv dasturiga mos ravishda qo‘shimcha savollar kiritishi mumkin. Shu sababli o‘quvchilarga yechimlarni izohlash uchun qo‘shimcha ravishda vaqt berilishi lozim.

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

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

Amaliy ish bo‘yicha baholash mezonlari:

№	Topshiriqni yoritilishiga qo‘yiladigan talablar	Ball
1	Topshiriq quyidagi bandlar bo‘yicha to‘liq bajarilgan bo‘lsa: 1) topshiriq bajarilishi to‘g‘ri mantiqiy ketma-ketlikda bayon etilgan; 2) har bir qadam xato va kamchiliklardan holi; 3) topshiriq asoslab izoh bilan bayon etilgan; 4) topshiriqqa mos ilovalar (jadvallar va hokazo) keltirilgan; 5) xulosa (javob) chiqarilgan.	5
2	Topshiriq bajarilgan, lekin quyidagi bandlardan bittasida kamchilik bo‘lsa: 1) topshiriq bajarilishi to‘g‘ri mantiqiy ketma-ketlikda bayon etilgan; 2) har bir qadam xato va kamchiliklardan holi; 3) topshiriq asoslab izoh bilan bayon etilgan; 4) topshiriqqa mos ilovalar (jadvallar va hokazo) keltirilgan; 5) xulosa (javob) chiqarilgan.	4
3	Topshiriq bajarilgan, lekin quyidagi bandlardan uchtasida kamchilik bo‘lsa: 1) topshiriq bajarilishi to‘g‘ri mantiqiy ketma-ketlikda bayon etilgan; 2) har bir qadam xato va kamchiliklardan holi; 3) topshiriq asoslab izoh bilan bayon etilgan; 4) topshiriqqa mos ilovalar (jadvallar va hokazo) keltirilgan; 5) xulosa (javob) chiqarilgan.	3
4	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 keltirilgan ayrim to‘g‘ri mulohazalar yuritilgan.	2
5	Topshiriq o‘quvchi tomonidan tushunilgan, bajarishga harakat qilingan, lekin bajarilmagan.	1

Informatika va axborot texnologiyalari
10-sinf
1-BILET

1. **MS Access 2010** dasturida quyidagi jadvalni hosil qiling:

Kod	Familyasi	Ismi	Informatika	Fizika	Matematika	Ona tili
1.	Mo‘minova	Barno	5	4	5	4
2.	Tasqarayeva	Dilnoza	5	5	4	4
3.	Qurbonova	Nozima	5	5	4	4
4.	Mirxabibova	Dilnoza	5	4	5	4

2. **MS Excel** dasturida eng kam oylik ish haqidan 15% soliq, 3% sug‘urta olish va sof daromadni hisoblash jarayonini ko‘rsating.
3. Ushbu funksiyaning qiymatini hisoblash dasturini tuzing: $y = \frac{|x-5|}{x+2}$

2-BILET

1. **MS Acces** 2010 dasturida O‘zbekistonda ishlab chiqarilayotgan avtomobillar haqida ma’lumot ombori yarating va narxi yoki ishlab chiqarish sanasi bo‘yicha filtrlashni bajaring.
2. **MS.Excel** dasturida 1 dan 100 gacha bo‘lgan sonlardan 7 ga va 5 ga karralilarini topish va ularni taqqoslash tashkil eting.
3. Berilgan butun son nomanfiy bo‘lsa, uning kvadratini, aks holda uning modulini hisoblash dasturini tuzing.

3-BILET

1. **MS Access 2010** dasturida shaxsiy komyuterning qo‘shimcha qurilmalari haqida MO ni yarating.
2. A1 katakdagi sonni toq yoki juftligini C1 katakda aniqlang va uning to‘rtinchi darajasini aniqlang.
3. $y = \frac{x^2-1}{|x-3|}$ funksiyaning qiymatini hisoblash dasturi tuzilsin.

4-BILET

1. **MS Access 2010** dasturida antivirus dasturlari haqida MO ni yarating..
2. $y = x^2 - 5x + 6$ funksiyaning grafigini [-5;4) oraliqda 0,5 qadam bilan hosil qiling va formatlang.
3. Tomoni A va B bo‘lgan to‘g‘ri to‘rtburchakning perimetri va yuzini hisoblash dasturni tuzing.

5-BILET

1. **MS Access 2010 dasturida** o‘zingiz haqidagi ma’lumotlarni to‘rtta jadvalda hosil qiling va ularni birlashtiring.
2. **MS Excel** dasturida -8,2; -11,67865; -5,713; -4,19 sonlarning ko‘paytmasini hisoblang va **ОКРУГЛ** funksiyasi yordamida 2 ta raqamgacha yaxlitlang hamda ularning yig‘indisini aniqlang.
3. Tomoni A, B va C bo‘lgan uchburchak yuzasining qiymatini hisoblovchi dastur tuzing.

6-BILET

1. **MS Access 2010 dasturida** 3 ta sinfdoshingiz haqidagi ma'lumotlarni uchta jadvalda hosil qiling va ularni so'rov yordamida bitta jadvalga birlashtiring.
2. **MS Excel** dasturida **A1:C4** kataklar blokini ikki xonali ixtiyoriy sonlar bilan to'ldiring. D5 katakchasida berilgan sonlarning eng kattasi bilan eng kichigini ayirmasini chiqaruvchi formula kiriting, D6 katakchada esa ularning ko'paytmasini aniqlang.
3. Ichma-ich joylashgan 4 ta aylana chizish dasturini tuzing.

7-BILET

1. x ning berilgan qiymatida $y = \begin{cases} |x-1| - 10, & agar\ x > 0 \\ x^2 + 1, & agar\ x \le 0 \end{cases}$ funksiya qiymatini hisoblash dasturini tuzing.
2. **MS Excel** dasturida $1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + 5^3$ ifodani hisoblang.
3. **Delphi** dasturlash muhitida ilova yaratib "**O'zbekiston – kelajagi buyuk davlat!**" ma'lumotini 3 ta turli shriftlarda va ranglarda chiqaring.

8-BILET

1. $a \cdot x^2 + c = 0$ chala kvadrat tenglamaning dasturini tuzing.

2. **MS Excel** dasturida y = $5x^2 - 10x$ + 19 funksiya grafigini (-4; 4] oraliqda 0,5 qadam bilan hosil qiling va formatlang.
3. **Delphi** dasturlash muhitida to'g'ri to'rtburchak perimetrini hisoblaydigan ilova yarating.

9-BILET

1. **MS Access 2010 dasturida** "O'zbekiston havo yo'llari" kompaniyasi uchun chiptalar sotish ma'lumotlar bazasini yarating va uchish vaqti, sanasi, chiptalar narxi bo'yicha filtrlash amalini bajaring.
2. **MS Excel** dasturida $y=\sin^2 x$ va $y=\cos^2 x$ funksiyaning grafiklarini hosil qiling va taqqoslang.
3. Kiritilgan A son o'zining kvadratidan katta bo'lsa, ekranga "katta", aks holda "katta emas" degan yozuvni chiqaruvchi dastur tuzing

10-BILET

1. **MS Access 2010** dasturida 3 ta fan kesimida reyting balini chiqarib 3 ta jadval tayyorlang va alohida jadvalda bog'lab ko'rsatib bering.
2. **MS Excel** dasturida $y = \frac{x+5}{|x-2|}$ funksiyaning grafigini [-2;3) oraliqda 0,4 qadam bilan hosil qiling va formatlang.
3. **Delphi** dasturlash tilida 1-sonni 2-songa qo'shish dasturini tuzing.

11-BILET

1. **MS Access 2010** dasturida o‘quvchilar haqidagi ma’lumotlarni uchta jadvalga joylashtiring va ularni so‘rov yordamida bitta jadvalga birlashtiring
2. **MS Excel** dasturida $y_1 = 10x - 8$ va $y_2 = \sqrt{|-3x + 5|}$ funksiyalarni -5<x≤5 oraliqdagi qiymatlarini taqqoslash diagrammasini hosil qiling.
3. **Delphi** dasturlash tilida forma hosil qiling va Button1 tugmachasiga formaning rangini va o‘lchamini o‘zgartiruvchi protsedura yarating.

12-BILET

1. **MS Access 2010** dasturida sevimli yozuvchilar haqida ma’lumotlarni 1-jadvalda, ular ijod qilgan asarlar nomi va yaratilgan sanalarini 2-jadvalda aks ettiring va **“Схема данных”** bo‘limi orqali bog‘lang.
2. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 sonlarining kvadratlarini o‘rta arifmetigini D5 katakda va ularning o‘rta geometrigini D6 katakda hisoblang.
3. **Delphi** dasturlash tilida kiritilgan so‘m qiymatini boshqa valutaga (dollar, evro va rubl)ga o‘zgartiruvchi ilova yarating.

13-BILET

1. **Создание-Конструктор таблиц** bo‘limini tanlab sinfdoshlariningiz to‘g‘risida MO yarating.
2. MS Excel dasturida quyidagi topshiriqni bajaring.

Kod	Familya, ismi, sharifi	Maoshi	12% solig‘i	4.5% sug‘urta	Qoldi
1.	Karimov Baxtiyor	2000000			
2.	Anjelika Salitjanova	2750000			
3.	Abdullayeva Muyassar	2680000			
4.	Saparov Mashhurbek	2280000			

3. **Delphi** dasturlash tilida beshinchi ilovani shunday o‘zgartiring-ki, uning oynasi bo‘yi 100 dan 450 gacha bo‘lsin.

14-BILET

1. **MS Access 2010** dasturining arifmetik amallar bajarish imkoniyatidan foydalanib uchta A, B va C sonlar uchun kvadrat tenglamani hisoblash jadvalini yarating.
2. **MS Excel** dasturida **C1:D6** yacheykalarga uch xonali sonlarni kiriting. **B2** yacheykada berilgan sonlardan eng kattasining birinchi va ikkinchi raqamlarining ko‘paytmasini aniqlang, hamda B3 katakda diapazondagi eng katta sondan kichigini ayirmasini hisoblang.
3. **Delphi** dasturlash tilida ilovaga faqat * belgi kiritish, aks holda Showmessage oynasida “Error “ yozuvini chiqaruvchi dasturini tuzing.

15-BILET

1. **MS Access 2010** dasturida quyidagi jadvalni hosil qiling:

Kod	Familyasi	Ismi	Informatika	Fizika	Matematika	Kimyo
1.	Xakimova	Gulmira	5	4	5	4
2.	Alimxanova	Feruza	5	4	5	4
3.	Meliboyev	Bekpo‘lat	5	4	5	4
4.	Mavlanov	Azamat	5	4	4	5

2. **MS Excel** dasturida berilgan 615, -975, 14, 164, -55, -714, 315, 91, -21 sonlarning ichidan eng katta va eng kichigining ayirmasi va ko‘paytmasini hisoblang.
3. **Delphi** dasturlash muhitida Aylana uzunligini hisoblaydigan ilova yarating.

16-BILET

1. MS Access 2010 da quyidagi amallarni bajaring: 10-5*2+11
2. **MS Excel** dasturida berilgan -90, -21, -8, 0, 9, 57, 79, 91, 125, 347, 682, 2348 sonlarning ichidan eng katta va eng kichigining hisoblang, hamda ularning yig‘indisini hisoblang.
3. Uzunliklari orqali berilgan a,b,c uchta kesmadan uchburchak hosil qilish mumkin yoki mumkin emasligini aniqlovchi dastur tuzing

17-BILET

1. **MS Access 2010 dasturida** Mini market do‘koni uchun 10 turdagi maxsulot haqida jadval yarating va sanalar bo‘yicha izlash amalini bajaring.
2. **Delphi** dasturlash muhitida doira yuzini hisoblaydigan ilova yarating.
3. **MS Excel** dasturida **C1:D6** yacheykalarga uch xonali sonlarni kiriting. **B2** yacheykada berilgan sonlardan eng kattasining birinchi va ikkinchi raqamlarining yig‘indisini aniqlang.

18-BILET

1. **MS Access 2010** dasturida ma’lumotlarni berilgan shablon bo‘yicha izlash haqida misol keltiring.
2. MS Excelda birinchi varaqning (Лист1) B1 katakdagi sonni C3 katakdagi songa bo‘linmasini ikkinchi varaqning (Лист2) D3 katagida hisoblang.
3. **Delphi** dasturlash muhitida kvadrat yuzini hisoblaydigan ilova yarating.

19-BILET

1. Agar berilgan son musbat va juft bo‘lsa, shu sonning kubini hisoblash, aks holda uning kvadratini hisoblash dasturini tuzing.
2. **MS Excel** dasturida Pifagor javalini hosil qiling (Absolyut va nisbiy murojaatlardan foydalanib).
3. **Delphi** dasturida berilgan teng tomonli uchburchakning yuzasini topuvchi dastur ilovasini tuzing.

20-BILET

1. **MS Access 2010** dasturida xotira turlari haqida MOni yarating. Yaratilgan MO xotira turlari, ma'lumotlari o'qish va yozish tezligi, sig'imi haqidagi ma'lumotlarni kiriting.
2. **MS Excel** dasturida X ning [-5; +5] oralig'idagi $y = \left|\sqrt{x^2 - 3x} + 5\right|$ funksiya grafigini yarating
3. **Delphi** dasturlash muhitida ihtiyoriy tomonli kvadrat perimetrini hisoblaydigan ilova yarating.

21-BILET

1. **MS Access 2010** dasturida telefon kompaniyasining 5-6 abonentlari haqida ma'lumot ombori yarating va uni forma ko'rinishida aks ettiring.
2. **MS Excel** dasturida **C3** yacheykada **A1:A5** yacheykadagi sonlarning o'rta arifmetigi bilan **B3:B6** yacheykadagi sonlarning o'rta geometrigining ko'paytmasini aniqlang.
3. **Delphi** dasturlash tilida kiritilgan sonni juf yoki toq ekanligini topuvchi dastur tuzing.

22-BILET

1. Ikkita A va B sonlar berilgan, agar bu sonlarning ko'paytmasi musbat bo'lsa A sonning kvadratini, aks holda B sonning to'rtinchi darajasini hisoblash dasturi tuzing.
2. **MS Excel** dasturida $\begin{cases} x - y = 1 \\ y + 3x = 2 \end{cases}$ funksiyaning grafigini hosil qiling.
3. **Delphi** dasturlash tilida kiritilgan so'zning 1-belgisini chiqaruvchi dastur tuzing.

23-BILET

1. **MS Access 2010** dasturida quyidagi jadvalni hosil qiling:

Kod	Familyasi	Ismi	Informatika	Fizika	Matematika	Ona tili
1.	Ziyayev	Rixsiboy	5	5	4	4
2.	Abdullajonov	Arabboy	5	4	5	4
3.	Ernazarova	Madina	5	5	4	4
4.	Kamolitdinova	Diloram	5	4	5	4

2. **MS Excel** dasturida $y_1 = 2x - 5$ va $y_2 = \sqrt{x^2 + 3}$ funksiyalarni -4≤x≤4 oraliqdagi qiymatlarini taqqoslash diagrammasini hosil qiling.
3. Ekranda ichma-ich joylashgan va markazlari bir nuqtada bo'lgan 5 ta aylana chizadigan dastur tuzing.

24-BILET

1. Tomoni A, B va C bo'lgan to'g'ri to'rtburchakli parallelepipedning perimetri va yuzini hisoblash dasturni tuzing.
2. **MS Excel** dasturi yordamida oilangiz ehtiyojlari uchun ishlatiladigan oziq-ovqatlar resursini hisoblash jadvalini tuzing.
3. **Delphi** dasturlash tilida satr ko'rinishdagi sonni butun ko'rinishiga o'tkazing.

25-BILET

1. Ikkita A va B sonlar berilgan, agar bu sonlarning ko‘paytmasi manfiy bo‘lsa A sonning kvadratini, aks holda B sonning to‘rtinchi darajasini hisoblash dasturi tuzilsin.
2. **MS Excel** dasturida 40, 65, 190, 125 sonlarning eng kichik umumiy karralisi va eng kichik umumiy bo‘linuvchisini toping.
3. **Delphi** dasturlash tilida berilgan to‘rtburchakning yuzini topuvchi dastur tuzing.

26-BILET

1. MS Access 2010 da uchta ustunda berilgan sonlarning yig‘indisini keying ustunda hosil qiling.
2. **MS Excel** dasturida $y_1 = ax^2 + bx + c$ va $y_2 = ax + c$ funksiyalarning grafigini hosil qiling
3. Uchta a, b va c kesma uzunliklari berilgan. Agar ushbu kesmalardan uchburchak yasay olsak u holda uning perimetrini hisoblash dasturini tuzing.

27-BILET

1. MS Access 2010 da ikkita ustunda berilgan sonlarning ko‘paytmasini keying ustunda hosil qiling
2. **MS Excel** dasturida $\begin{cases} x - 2y + 1 = 0 \\ 4x - 2y - 2 = 0 \end{cases}$ tenglamalar sistemasini grafik usulda yeching.
3. **Delphi** dasturlash muhitida dastlabki 5 ta toq sonni ekranga chiqaradigan ilova yarating.

28-BILET

1. MS Access 2010 da o‘zingiz haqidagi ma’lumotlarni uchta jadvalda hosil qiling va ularni birlashtiring.
2. **MS Excel** dasturida jadval katagidagi sonning ishorasini (manfiy, musbat, ishorasiz kabi) yonidagi katakda so‘z bilan yozuvchi formula yozing.
3. **Delphi** dasturlash muhitida dastlabki 5 ta juft sonni ekranga chiqaradigan ilova yarating.

29-BILET

1. M va N sonlar berilgan. Agar ular musbat bo‘lsa M sonning N soniga nisbatini, aks holda N sonning M soniga nisbatini hisoblash dasturini toping.
2. **MS Excel** dasturida **A1** va **B1** katakka ikkita matn kiritib **C1** katakda ularning uzunligi yig‘indisi formulasini yozing.
3. **Delphi** dasturlash muhitida o‘zgaruvchilarning qiymatini bir turdan ikkinchi turga o‘tkazadigan funksiyalarga oid misol keltiring.

30-BILET

1. MS Access 2010 da berilgan ikki sonning ayirmasini ustun bo‘yicha hisoblovchi jadval hosil qiling
2. **MS Excel** dasturida A1 va B1 katakka ikkita son kiritib **C1** katakda ulardan uzunini aniqlang, hamda D1 katakda uning to‘rtinchi darajasini aniqlang.
3. Radiusi R ga teng aylana uzunligi va doira yuzini hi soblash dasturini tuzing.

@uzimtihon