

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI XALQ TA‘LIMI VAZIRLIGI
RESPUBLIKA TA‘LIM MARKAZI**

**2018-2019 O‘QUV YILIDA UMUMIY O‘RTA TA‘LIM
MAKTABLARINING 10-SINF O‘QUVCHILARI UCHUN
O‘ZBEKISTON DAVLAT VA HUQUQ ASOSLARI, INFORMATIKA
VA BIOLOGIYA FANLARIDAN BOSQICHLI IMTIHON
MATERIALLARI VA METODIK TAVSIYALAR**



TOSHKENT-2019

Imtihon materiallari va tavsiyalar Respublika ta'lim markazi qoshidagi ilmiy-metodik kengashlar tomonidan muhokama qilinib, nashrga tavsiya etilgan. Imtihon materiallarini ko'paytirib tarqatish taqiqlanadi.

Maktab metodbirlashmalari imtihon biletlariga 15-20% hajmda o'zgartirishlar kiritishi mumkin.

O'ZBEKISTON DAVLAT VA HUQUQ ASOSLARI

Tuzuvchilar:

O'.Jo'rayev-Respublika ta'lim markazi bo'lim boshlig'i

X.O'tanov-Respublika ta'lim markazi metodisti.

M.A'loxanov-Respublika ta'lim markazi metodisti.

Taqrizchi:

Q.Exsonov - Toshkent shahar, Yashnobod tumanidagi 231 – maktab tarix, huquq fani o'qituvchisi.

INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

Tuzuvchilar:

A.Abdullajonov - Respublika ta'lim markazining Axborot – kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etishni metodik ta'minlash bo'limi metodisti

M.O'.Safarov - Toshkent shahar Chilonzor tumani 173-sonli maktabning Informatika va axborot texnologiyalari fani o'qituvchisi

Taqrizchi:

D.T.Komoldinovna - Toshkent shahar Mirzo Ulug'bek tumani 50-sonli maktabning Informatika va axborot texnologiyalari fani o'qituvchisi

BIOLOGIYA

Tuzuvchilar:

Niyazova S.- Respublika ta'lim markazi biologiya fani metodisti

Xayitboeva S.- Toshkent shahar Chilonzor tumani 178–sonli maktab biologiya fani o'qituvchisi.

Taqrizchi:

Paxramova G.- Toshkent shahar Sergeli tumani 300–sonli maktab biologiya fani o'qituvchisi

O'ZBEKISTON DAVLAT VA HUQUQ ASOSLARI

10-sinf

Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 10-sinflarida O'zbekiston davlati va huquqi asoslari fanidan bosqichli imtihon og'zaki shaklda, tavsiya etilgan imtihon materiallari asosida o'tkaziladi.

Bosqichli imtihon uchun O'zbekiston davlati va huquqi asoslari fanidan taqdim etilgan topshiriqlar 30 ta biletga berilgan. Har bir biletga 2 tadan savol mavjud. O'quvchilar biletga olganlaridan keyin tayyorgarlik ko'rish va javob berishlari uchun 20 daqiqa vaqt ajratiladi.

O'zbekiston davlati va huquqi asoslari fani chuqurlashtirib o'qitiladigan maktab ma'muriyati fan metodbirlashmasi qarori bilan mazkur maktabning 8-sinf o'quv dasturiga mos bittadan qo'shimcha savol kiritishlari mumkin va qo'shimcha 5 daqiqa vaqt beriladi.

1 ta muhrlangan konvertga o'quvchilardan biri ochadi.

O'quvchilarning og'zaki javoblari quyidagi mezonlar asosida baholanadi.

Birinchi savol bo'yicha o'quvchilarning bilimlari quyidagi mezonlar asosida baholanadi:

	Mezonlar	ballar
1	Savolning asosiy mazmunini tushuna olishi, to'liq va aniq ta'rif berishi, nazariy asoslarini bilishi, so'ralgan ma'lumotni aniq misollar orqali amaliyot bilan bog'lab tushuntira olishi, ma'lumotni O'zbekiston Respublikasi Konstitusiyasi va qonunlari bilan bog'lab tushuntira olishi	5
2	Savolning asosiy mazmunini tushuna olishi, to'liq va aniq ta'rif berishi, nazariy asoslarini bilishi, so'ralgan ma'lumotni aniq misollar orqali amaliyot bilan bog'lab tushuntira olishi	4
3	Savolning asosiy mazmunini tushuna olishi, to'liq va aniq ta'rif berishi, nazariy asoslarini bilishi	3
4	Savolning asosiy mazmunini tushuna olishi, to'liq va aniq ta'rif bera olishi	2
5	Savolning asosiy mazmunini tushuna olishi	1

Ikkinchi savol bo'yicha o'quvchilarning bilimlari quyidagi mezonlar asosida baholanadi:

	Mezonlar	ballar
1	Huquqbuzarlikning axloq-odob qoidalariga ta'sirini aniqlay olishi, huquqbuzarlikning ob'yekti va sub'yektini ko'rsata olishi, jarayonning huquqning qaysi sohasiga tegishli ekanligini aniqlay olishi, huquqbuzarlikning ob'yektiv va sub'yektiv tomonlarini aniqlay olishi, berilgan huquqbuzarlik yuzasidan huquqiy baho bera olishi	5
2	Huquqbuzarlikning axloq-odob qoidalariga ta'sirini aniqlay olishi, huquqbuzarlikning ob'yekti va sub'yektini ko'rsata olishi, jarayonning huquqning qaysi sohasiga tegishli ekanligini aniqlay olishi, huquqbuzarlikning ob'yektiv va sub'yektiv tomonlarini aniqlay olishi	4
3	Huquqbuzarlikning axloq-odob qoidalariga ta'sirini aniqlay olishi, huquqbuzarlikning ob'yekti va sub'yektini ko'rsata olishi, jarayonning	3

	huquqning qaysi sohasiga tegishli ekanligini aniqlay olishi	
4	Huquqbuzarlikning axloq-odob qoidalariga ta'sirini aniqlay olishi, huquqbuzarlikning ob'yekti va sub'yektini ko'rsata olishi	2
5	Huquqbuzarlikning axloq-odob qoidalariga ta'sirini aniqlay olishi	1

1 - bilet

1. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi mamlakat mustaqilligining huquqiy asosi.
2. Ma'muriy huquqbuzarlik sodir etilganda qanday ma'muriy jazo choralari qo'llaniladi.

2 - bilet

1. 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustivor yo'nalishlari bo'yicha Harakatlar strategiyasining ikkinchi yo'nalishi "Qonun ustivorligini ta'minlash va sud-huquq tizimini yanada isloh qilishning ustivor yo'nalishlari" da qanday tadbirlar amalga oshirish belgilangan.
2. Sud hukmi bo'yicha shikoyatlar berish tartibi.

3 - bilet

1. Xalqaro huquqning funksiyalari.
2. Mulk huquqining konstitutsiyaviy asoslari

4 - bilet

1. O'zbekiston Respublikasi fuqaroligini olish asoslari
2. Ma'muriy huquqbuzarlik to'g'risidagi ishlarni qaysi organlar ko'rib chiqadi.

5 - bilet

1. Birlashgan Millatlar Tashkilotining bosh organlarni haqida ma'lumot bering.
2. Mehnat nizolarini ko'rib chiqish tartibi.

6 - bilet

1. Inson huquqlari umumjahon deklaratsiyasining mazmuni haqida so'zlab bering.
2. Ishga joylashish uchun zarur bo'lgan hujjatlar.

7 - bilet

1. O'zbekiston Respublikasi fuqaroligining to'xtatilish asoslari.
2. O'zbekiston Respublikasining Ma'muriy javobgarlik to'g'risidagi kodeksi.

8 - bilet

1. Xalqaro huquq prinsiplari.
 2. Mehnat kodeksiga binoan dam olish va bayram kunlari haqida ma'lumot bering.
- 9 bilet

1. O'zbekiston Respublikasi qonunlarida inson va fuqarolarning himoya qilinishi.
2. Mehnat shartnomasi.

10 - bilet

1. Xorijiy fuqarolar va fuqaroligi bo'lmagan shaxslar huquqlari.

2. Mualliflik huquqi.

11 - bilet

1. Bolalar huquqlarini himoya qilish bo'yicha BMT faoliyati.
2. Tovar haqida axborot olish huquqi.

12 - bilet

1. Xalqaro huquqning manbalari.
2. Mehnat shartnomasi taraflarining moddiy javobgarligi

13 - bilet

1. Xalqaro ommaviy va shaxsiy huquq.
2. Mehnat kodeksiga binoan ish vaqtining belgilanish tartibi.

14 - bilet

1. Fuqarolikni yo'qotish uchun alohida asoslar
2. Mehnat intizomi.

15 - bilet

1. Fuqarolik huquqi va uning manbalari.
2. Sud majlisini o'tkazish tartibi.

16 - bilet

1. O'zbekiston Respublikasining fuqaroligi to'g'risidagi qonun haqida tushuncha.
2. Mehnat shartnomasida ish beruvchining huquqlari.

17 - bilet

1. Inson huquqlarini himoya qilishga oid xalqaro huquqiy hujjatlar.
2. Mehnat shartnomasiga ko'ra har bir xodimga berilgan huquqlar.

18 - bilet

1. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining tuzilmasi.
2. Mehnat kodeksiga muvofiq intizomiy jazoning amal qilish muddati.

19 - bilet

1. Birlashgan Millatlar tashkiloti va uning maqsadi.
2. Fuqarolik sudlov jarayonida ishtirok etayotgan shaxslarning huquqlari.

20 - bilet

1. Xalq hokimiyatchiligi.
2. Mehnat kodeksiga binoan mehnat uchun rag'batlantirishlar.

21 - bilet

1. Fuqarolarning siyosiy huquqlari
2. Mehnat huquqining asosiy tamoyillari.

22 - bilet

1. Fuqarolarning konstitutsiyaviy burch va ma'suliyatlari.
2. Mehnatga oid munosabatlar sub'ektlari

23 - bilet

1. Ma'muriy huquq taritibga soladigan munosabatlar.
2. Fuqarolik-huquqiy shartnomaning asosiy belgilari.

24 - bilet

1. Fuqarolarning huquqiy holati.
2. Ma'muriy huquq va uning manbalari

25 - bilet

1. Ma'muriy huquq sub'ektlari.
2. Hadya va xayr-ehson shartnomalari.

26 - bilet

1. Ma'muriy javobgarlik to'g'risidagi kodeksiga muvofiq jarima solish tartibi.
2. Iste'molchilarning majburiyatlari.

27 - bilet.

1. Fuqarolik-huquqiy munosabatlar ishtirokchilari.
2. Xarid qilingan tovarni almashtirish yoki qaytarish huquqi.

28- bilet

1. Ma'muriy javobgarlik to'g'risidagi kodeksiga muvofiq musodara qilish va maxsus imtiyozlardan mahrum etish tartibi.
2. Shartnoma tuzishning asosiy qoidalari.

29 - bilet

1. Huquqiy layoqat va muomila layoqati.
2. Mehnat to'g'risidagi qonunlarning vazifalar

30 - bilet

1. Bitimlarga qo'yiladigan talablar.
2. Mehnat haqi va miqdorini belgilash.

31 - bilet

1. Bitimlarning haqiqiy emasligi.
2. Sinov muddati.

32 - bilet

1. Vakillik tushunchasi va mazmuni.
2. Tovarning yaroqlilik kafolati va muddati.

33 - bilet.

1. Mulk huquqining ob'ekti va sub'ektlari.
2. Fuqarolik ishini sudga ko'rish bosqichlari.

34 - bilet

1. Mulk huquqining vujudga kelish asoslari.
2. Sud ishi qatnashchilari.

35 - bilet

1. Ayirboshlash (almashish) shartnomasi.
2. Mehnat munosabatlarining asoslari.

36 - bilet.

1. Iste'molchi va uning huquqlari.
2. Mehnat nizolarni ko'rib chiquvchi komissiyalar.

37 - bilet.

1. Tovarning narxi va sug'urta qilinishi.
2. Mehnat shartnomasining bekor qilinishi.

38 - bilet

1. Iste'molchi huquqlarini himoya qilish to'g'risidagi qonunlar.
2. Mehnat shartnomasi ish beruvchining tashabbusi bilan bekor qilinishi.

39 - bilet

1. Iste'molchilar huquqlarini sud orqali himoya qilish tartibi.
2. Voyaga yetmaganlarni ishga qabul qilish xususiyatlari.

40 - bilet

1. Voyaga yetmaganlarni ishga qabul qilishdagi qo'shimcha kafolat va imtiyozlar.
2. Mualliflik huquqi va vazifalari.

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 bosqichlinazorat imtihon bileti umumiy o'rta ta'lim maktablaridagi 9-,10-sinf Informatika va axborot texnologiyalari kurslarining barcha bo'limlaridagi mavzularini qamrab olgan.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida 2018-2019 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 yozma va amaliy usulda o'tkaziladi.

Bosqichli nazorat imtihon savollari O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi, O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta mahsus ta'lim vazirligi, O'rta

maxsus, kasb-hunar ta'lim markazining 2017-yil 18-avgustda "Umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limining umumta'lim fanlari bo'yicha malaka talablariga asosan o'rta ta'lim muassasalarining 10-11-sinflari va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi muassasalari uchun yagona o'quv dasturlari, darsliklarini tasdiqlash va amaliyotga joriy etish to'g'risida"gi 43, 65QQ-sonli qarori bilan tasdiqlangan o'quv dasturi asosida tuzilgan.

Har bir bosqichli nazorat imtihoni biletida 3 ta topshiriq bo'lib, 2 ta topshiriq amaliy ish va 3-topshiriq nazariy savoldan iborat. 2 ta topshiriq 9-,10-sinflarda egallagan malakalari va kompetentsiyalarini, 3-nazariy savol 9-,10-sinflarda olgan bilim ko'nikmalarini shakllanganligini aniqlaydi.

O'quvchiga tanlangan bosqichli nazorat imtihon bileti topshiriqlarini bajarish uchun 1 astronomik soat (60 minut) vaqt beriladi. Amaliy topshiriqlarni o'quvchilar kompyuterda bajaradilar, nazariy savollarni esa, daftarda yozib topshiradilar.

Informatika va axborot texnologiyalari fani chuqurlashtirib o'qitiladigan maktab (sinf) ma'muriyati Aniq fanlar o'qituvchilarining metodik birlashmasi qarori bilan 10-sinf o'quv dasturiga mos ravishda har bir bosqichli nazorat imtihoni biletiga bittadan qo'shimcha amaliy ish topshirig'i kiritishi lozim. Shu sababli o'quvchilarga yechimlarni izohlash uchun qo'shimcha ravishda 0,5 astronomik soat (30 minut) vaqt beriladi.

Bosqichli nazorat imtihon bileti har bir topshirig'i o'quvchi uchun "5" ballik reyting asosida baholanadi.

Informatika va axborot texnologiyalari fanining bosqichli nazorat imtihonidan olingan ijobiy natija o'quvchining 11-sinfga o'tishi uchun asos bo'ladi.

Amaliy ish bo'yicha baholash mezonlari:

Topshiriqni yoritilishiga qo'yiladigan talablar	Ballar
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
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
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;	3

5) xulosa (javob) chiqarilgan.	
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
Topshiriq o'quvchi tomonidan tushunilgan, bajarishga harakat qilingan, lekin bajarilmagan.	1

Nazariy savollarni baholash mezonlari:

№	Topshiriqni 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 xatoliklarga yo'l qo'ymagan bo'lsa	5
2	O'quvchi berilgan savolga to'liq javob bergan lekin texnik termin nomlarini kiritishda xatoliklarga 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

1-bilet

1. Ushbu funksiyaning qiymatini hisoblash dasturini tuzing: $y = \sqrt{x^3 + 8}$
2. **MS Excel** dasturida eng kam oylik ish haqidan 15% soliq, 1% sug'urta olish jarayonini ko'rsating.
3. **Delphi** dasturlash muhiti interfeysi bo'limlari haqida ma'lumot bering.

2-bilet

1. Berilgan butun son manfiy bo'lsa, uning modulini hisoblash dasturini tuzing.
2. **MS.Excel** dasturida 1 dan 100 gacha bo'lgan sonlardan 7 ga karralilarini topishni tashkil eting.
3. Ma'lumotlar ombori haqida ma'lumot bering.

3-bilet

1. $y = \frac{x^2-1}{|x-3|}$ funksiyaning qiymatini hisoblash dasturi tuzilsin.
2. A1 katakdagi sonni toq yoki juftligi javobini C1 katakda aniqlang.
3. **MS Access 2010** dasturining asosiy elementlari haqida ma'lumot bering.

4-bilet

1. Tomoni A va B bo'lgan to'g'ri to'rtburchakning perimetri va yuzini hisoblash dasturni tuzing.
2. $y = x^2 - 5x + 3$ funksiyaning grafigini $[-4;3)$ oraliqda 0,5 qadam bilan hosil qiling va formatlang.
3. **MS Access 2010 dasturida** qanday matematik funksiyalari mavjud?

5-bilet

1. Tomoni A, B va C bo'lgan uchburchak yuzasining qiymatini hisoblovchi dastur tuzing.
2. **MS Excel** dasturida -8,2; -11,67865; -5,713; -4,19 sonlarning ko'paytmasini hisoblang va **OKPYTJI** funksiyasi yordamida 2 ta raqamgacha yaxlitlang hamda ularning yig'indisini aniqlang.
3. **MS Access 2010 dasturida** ma'lumotlarni berilgan shablon bo'yicha izlash va qayta ishlash haqida ma'lumot bering.

6-bilet

1. Ichma-ich joylashgan 4 ta aylana chizish dasturini tuzing.
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.
3. **MS Access 2010 dasturida** ma'lumotlar omborini hosil qilish va tahrirlashda formalardan foydalanish haqida ma'lumot bering.

7-bilet

1. x ning berilgan qiymatida $y = \begin{cases} x - 1, & \text{agar } x > 0 \\ x^2 + 1, & \text{agar } x \leq 0 \end{cases}$ funksiya qiymatini hisoblash dasturini tuzing.
2. **MS Excel** dasturida $1 + 2^2 + 3^2 + 4^4 + 5^5$ ifodani hisoblang.
3. **MS Access 2010 dasturida** matematik amallar, munosabat amallari va funksiyalari haqida ma'lumot bering.

8-bilet

1. $a \cdot x^2 + c = 0$ chala kvadrat tenglamaning dasturini tuzing.
2. **MS Excel** dasturida $y = 5x + 19$ funksiya grafigini $[-4; 4]$ oraliqda 0,5 qadam bilan hosil qiling va formatlang.
3. **MS Access 2010 dasturining** maydonlar xususiyatlari haqida ma'lumot bering.

9-bilet

1. Kiritilgan A son o'zining kvadratidan katta bo'lsa, ekranga "katta", aks holda "katta emas" degan yozuvni chiqaruvchi dastur tuzing.
2. **MS Excel** dasturida $y = \sin^2 x$ va $y = \cos^2 x$ funksiyaning grafiklarini hosil qiling va taqqoslang.
3. **MOBT** haqida ma'lumot bering.

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 $y = \frac{8}{|x-2|}$ funksiyaning grafigini $[-2; 2]$ oraliqda 0,4 qadam bilan hosil qiling va formatlang.

3. **Delphi** dasturlash muhitida **ComboBox** obyektini va uning xossalari to'g'risida ma'lumot bering.

11-bilet

1. **MS Excel** dasturida $y_1 = 10x - 8$ va $y_2 = \sqrt{|-3x + 5|}$ funksiyalarni $-5 < x \leq 5$ oralig'ndagi qiymatlarini taqqoslash diagrammasini hosil qiling.
2. **MS Access 2010** dasturida o'quvchilar haqidagi ma'lumotlarni uchta jadvalga joylashtiring va ularni so'rov yordamida bitta jadvalga birlashtiring.
3. Dasturlash tillarining rivojlanish bosqichlari haqida ma'lumot bering.

12-bilet

1. **MS Access 2010** dasturida turli ma'lumotlarga ega bo'lgan uchta jadvalni "Схемаданных" bo'limi orqali bog'lang.
2. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 sonlarining kvadratlarini o'rta arifmetigini hisoblang.
3. **Memo** obyektining asosiy xossalari.

13-bilet

1. **Создание-Конструктор таблиц** bo'limini tanlab sinfdoshlariningiz to'g'risida MO yarating.
2. **MS Excel** dasturida $y = \ln 2x + \sin x$ funksiyaning grafigini hosil qiling.
3. **Delphi** dasturlash muhitida **FLOATTOSTR** va **STRTOFLOAT** funksiyalarini vazifasi to'g'risida ma'lumot bering.

14-bilet

1. Uchta A, B va C sonlar berilgan. Agar $a^2 + b^2 = c^2$ shart bajarilsa, bu sonlarning yig'indisini, aks holda esa ko'paytmasini hisoblovchi dastur tuzing.
2. **MS Excel** dasturida **C1:D6** yacheykalarga uch xonali sonlarni kiriting. **B2** yacheykada berilgan sonlardan eng kattasining birinchi va ikkinchi raqamlarining ko'paytmasini aniqlang.
3. **Delphi** dasturlash muhitida **Showmessage** protsedurasining vazifasi.

15-bilet

1. **MS Excel** dasturida katakka murojaat haqida ma'lumot bering.
2. **Delphi** dasturlash muhitida Aylana uzunligini hisoblaydigan ilova yarating.
3. **MS Access 2010** dasturida quyidagi jadvalni hosil qiling:

Kod	Familyasi	Ismi	Informatika	Fizika	Matematika	Kimyo
1.	Abdullajonov	Arabboy	5	4	5	3
2.	Odilov	Elshodbek	5	3	4	5
3.	Foziljonov	Samandar	4	5	3	4
4.	Doniyorov	Otabek	5	4	5	3

16-bilet

1. Uzunliklari orqali berilgan a,b,c uchta kesmadan uchburchak hosil qilish mumkin yoki mumkin emasligini aniqlovchi dastur tuzing.

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.
3. **Delphi** dasturlash muhitining asosiy menyulari haqida ma'lumot bering.

17-bilet

1. Berilgan satrning uzunligini aniqlovchi dastur tuzing.
2. **Delphi** dasturlash muhitida doira yuzini hisoblaydigan ilova yarating.
3. **MS Excel** dasturidagi mantiqiy funsiyalar haqida ma'lumot bering.

18-bilet

1. **MS Excel** dasturida quyidagi topshiriqni bajaring.

Kod	Familya, ismi, sharifi	Maoshi	15% solig'i	1% sug'urta	Qoldi
1.	O'ktamboev Laziz	1500000			
2.	Yusupova Yulduz	1750000			
3.	Berdiyev Suhrot	1680000			

2. **Delphi** dasturlash muhitida kvadrat yuzini hisoblaydigan ilova yarating.
3. **MS Access 2010** dasturida ma'lumotlarni berilgan shablon bo'yicha izlash haqida ma'lumot bering.

19-bilet

1. Agar berilgan son musbat va juft bo'lsa, shu sonning kubini hisoblash dasturini tuzing.
2. **MS Excel** dasturida Pifagor javalini hosil qiling.
3. **Delphi** dasturlash muhitida boshqarish obyektlarining **Visible** va **Enabled** xossalari haqida ma'lumot bering.

20-bilet

1. $y = |\sqrt{x^2 - 2x} + 5|$ funksiyaning qiymatini hisoblash dasturini tuzing.
2. **Delphi** dasturlash muhitida kvadrat perimetrini hisoblaydigan ilova yarating.
3. **MS Access 2010** dasturida tasvirlanadigan maydon turlari haqida ma'lumot bering.

21-bilet

1. Tomonlariga ko'ra uchburchak hosil qilishning dasturini tuzing.
2. Quyidagi ko'rinishdagi jadvalni murojaat yordamida hosil qiling.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	N=	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	N!=	1	2	6	24	120	720	5040	40320	362880	3628800

3. **Delphi** dasturlash muhitida **ListBox** va **ComboBox** obyektlari va ularning xossalari.

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 $y = ax^4 + bx^2 + c$ funksiyaning grafigini hosil qiling.
3. **Delphi** dasturlash muhitida **Memo** obyekt va uning xossalari.

23-bilet

1. Ekranda ichma-ich joylashgan 5 ta to'g'ri to'rtburchak chiqaradigan dastur tuzing.
2. **MS Excel** dasturida $y_1 = 3x - 8$ va $y_2 = \sqrt{x^2 + 3}$ funksiyalarni $-4 \leq x \leq 4$ oralqdagi qiymatlarini taqqoslash diagrammasini hosil qiling.
3. **Delphi** dasturlash muhitida **Checkbox** boshqarish obyekt va uning xossalari haqida ma'lumot bering.

24-bilet

1. Ekranda ichma-ich joylashgan va markazlari bir nuqtada bo'lgan 5 ta aylana chizadigan dastur tuzing.
2. **MS Excel** dasturi yordamida oilangiz ehtiyojlari uchun ishlatiladigan oziq-ovqatlar resursini hisoblash jadvalini tuzing.
3. **Delphi** dasturlash muhitida **MoveTo** va **LineTo** usullari haqida ma'lumot bering.

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 muhitida **Timer** obyekt va uning xossasi haqida ma'lumot bering.

26-bilet

1. Uchta a, b va c kesma uzunliklari berilgan. Agar ushbu kesmalardan uchburchak yasay olsak u holda uning perimetrini hisoblash dasturini tuzing.
2. **MS Excel** dasturida $y_1 = ax^2 + bx + c$ va $y_2 = ax + c$ funksiyalarning grafigini hosil qiling.
3. **Delphi** dasturlash muhitida grafika bilan ishlash qanday amalga oshiriladi?

27-bilet

1. **MS Excel** dasturida $\begin{cases} x - 2y + 1 = 0 \\ 4x - 2y - 2 = 0 \end{cases}$ tenglamalar sistemasini grafik usulda yeching.
2. **Delphi** dasturlash muhitida dastlabki 7 ta toq sonni ekranga chiqaradigan ilova yarating.

3. Dastur va dasturlash tillari haqida ma'lumot bering.

28-bilet

1. **MS Excel** dasturida jadval katagidagi sonning ishorasini (manfiy, musbat, ishorasiz kabi) yonidagi katakda so'z bilan yozuvchi formula yozing.
2. **Delphi** dasturlash muhitida dastlabki 7 ta juft sonni ekranga chiqaradigan ilova yarating.
3. Ma'lumotlar omborida ma'lumotlarni necha xil usuldan foydalanib olish mumkin.

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 funksiyalarni aytib bering.

30-bilet

1. Radiusi R ga teng aylana uzunligi va doira yuzini hisoblash dasturini tuzing.
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. **Delphi** dasturlash muhitida ilovada bayroqchalardan foydalanish haqida ma'lumot bering.

31-bilet

1. Berilgan butun son manfiy bo'lsa, uning modulini aks holda kvadratini hisoblash dasturini tuzing.
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 muhitida **Checkbox** boshqarish obyekti va uning xossalari haqida ma'lumot bering.

32-bilet

1. Ushbu funksiyaning qiymatini hisoblash dasturini tuzing: $y = \sqrt{x^3 + 5} + 3.5$
2. **MS Excel** dasturida eng kam oylik ish haqidan 15% soliq, 1% sug'urta olish jarayonini ko'rsating.
3. **Memo** boshqarish obyekti haqida ma'lumot bering.

33-bilet

1. Tomoni a, b va c bo'lgan to'g'ri to'rtburchakli parallelepipedning perimetri va yuzini hisoblash dasturni tuzing.
2. $y = x^2 - 5x + 3$ funksiyaning grafigini [-3;3] oraliqda 0,5 qadam bilan hosil qiling va formatlang.

3. **Delphi** dasturlash muhiti ilovasida radiotugmalar guruhidan foydalanish haqida ma'lumot bering.

34-bilet

1. **MS Excel** dasturida **A1:C4** kataklar blokini ikki xonali ixtiyoriy sonlar bilan to'ldiring. D5 katakchasida berilgan sonlarning eng kattasi bilan eng kichigini yig'indisini chiqaruvchi formula kiriting.
2. **Delphi** dasturlash muhitida to'g'ri to'rtburchak perimetrini hisoblaydigan ilova yarating.
3. **MS Access 2010** dasturida jadval hosil qilib, ularga ma'lumotlarni kiritishni necha xil usulda amalga oshirish mumkin?

35-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 $y_1 = 10x - 8$ va $y_2 = |x^2 - 1|$ funksiyalarni $-5 < x \leq 5$ oraliqdagi qiymatlarini taqqoslash diagrammasini hosil qiling.
3. **Delphi** dasturlash muhitida **Label** komponentining vazifasi nima? Xossalarini sanab bering?

36-bilet

1. Agar berilgan son musbat va toq bo'lsa, shu sonning kubini hisoblash dasturini tuzing.
2. **MS Excel** dasturida **C1:D6** yacheykalarga uch xonali sonlarni kiriting. **B2** yacheykada berilgan sonlardan eng kattasining birinchi va ikkinchi raqamlarining yig'indisini aniqlang.
3. **Delphi** dasturlash muhitida komponentlarning **Visible** va **Enabled** xossalarini vazifasini izohlang?

37-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 dasturini tuzing.
2. Xotira turlari haqida MO ni yarating. Yaratilgan MO xotira turlari, ma'lumotlari o'qish va yozish tezligi, sig'imi haqidagi ma'lumotlarni kiriting.
3. **Delphi** dasturlash muhitining asosiy menyusi nechta bo'limdan iborat?

38-bilet

1. **MS Excel** dasturida quyidagi topshiriqni bajaring.

Kod	Familiya, ismi, sharifi	Maoshi	12% solig'i	3% sug'urta	Qoldi
1.	O'ktamboyeva Mubina	1500000			
2.	Yusupova Yulduz	1750000			
3.	Berdiyev Suhbat	1680000			

2. **MS Acces 2010** dasturida O‘zbekistonda ishlab chiqarilayotgan avtomobillar haqida ma’lumot ombori yarating va narxi yoki ishlab chiqarish sanasi bo‘yicha filtrlashni bajaring.

3. **Delphi** dasturlash muhitida **IntToStr** funksiyasi qanday vazifani bajaradi?

39-bilet

1. a, b, c sonlar berilgan. $a+b+c < 0$ shart bajarilsa, $y = a^2 - b^2$ ni, aks holda, $y = a^2 + b^2$ ni hisoblash dasturini tuzing.

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 **Button** komponentining vazifasi nima? Xossalarini sanab bering.

40-bilet

1. **Delphi** dasturlash muhitida ilova yaratib “O‘zbekiston – kelajagi buyuk davlat!” ma’lumotini 5 ta turli shriftlarda va ranglarda chiqaring.

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

Kod	Familyasi	Ismi	Informatika	Fizika	Matematika	Kimy o
1.	Abdullajonov	Arabboy	5	4	5	3
2.	Odilov	Elshodbek	5	3	4	5
3.	Foziljonov	Samandar	4	5	3	4
4.	Abdurahmono v	Islom	3	4	5	4

3. **MS Excel** dasturidagi matematik funksiyalar haqida ma’lumot bering.

ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 10-КЛАСС

В данной методической рекомендации даны инструкции по проведению экзамена этапного контроля и критерии по оцениванию теоретических вопросов и практических работ. Каждый билет экзамена этапного контроля охватывает темы всех разделов предмета ИКТ 9-х и 10-х классов средне общеобразовательных школ.

В 2018-2019 учебном году экзамен этапного контроля по предмету ИКТ проводится в письменной и практической форме с целью определения знаний, умений, навыков, а также компетенций выпускников 10 класса средних общеобразовательных школ.

Вопросы экзамена этапного контроля составлены на основе учебной программы, утвержденной постановлением Министерства Высшего и средне специализированного образования Республики Узбекистан, средне специализированного и профессионального учебного центра «Об утверждении и внедрений в практику единых учебных программ и учебников для 10-11 классов средних общеобразовательных и средне специализированных, профессиональных учреждений на основе требования

навыков по общеобразовательным предметам» принятый от 18 августа 2017 года под номером №43, 65QQ.

Учащиеся выбирают по одному билету. Каждый билет состоит из 3 заданий, 2 из них практические и 1 задание теоритическое. Если 2 практических заданий определяет уровень полученных навыков и компетенций полученных в 9-ом и 10-ом классе, то 3-е задание определяет уровень формирования приобретенных знаний и умений полученных в 9-ом и 10-ом классе.

Для выполнения заданий билета экзамена этапного контроля отводится 1 астрономический час (60 минут). Практические задания ученики выполняют за компьютером, а теоритические вопросы пишут в тетради.

Школы (классы) с углубленным изучением предмета информатика и ИТ на основании решения методического совета точных наук, должны включить в варианты каждого задания еще дополнительно 1 практическое задание соответствующее учебной программой 10 класса для решения которого дополнительно выделяется 0,5 астрономических часов (30 минут).

Каждое задание билета экзамена этапного контроля для учащихся оценивается на основе «5» бального рейтинга.

Положительный итог экзамена этапного контроля по ИКТ считается основанием для перевода в 11 класс.

Требование по оцениванию практического раздела :

Требование по выполнению работы	Балы
Задание выполнено полностью, т.е. выполнены все нижеследующие пункты: 1) Решение изложено в правильной логической последовательности; 2) Каждый шаг решения выполнен без единой ошибки; 3) Задание выполнено с обоснованными комментариями; 4) Приведены приложения (рисунки, таблицы и др.), соответствующие заданию; 5) Вывод (ответ) получен.	5
Задание выполнено, но не выполнен один из нижеследующих пунктов: 1. Решение изложено в правильной логической последовательности; 2. Каждый шаг решения выполнен без единой ошибки; 3. Задание выполнено с обоснованными комментариями; 4. Приведены приложения (рисунки, таблицы и др.), соответствующие заданию; 5. Вывод (ответ) получен.	4
Задание выполнено, но не выполнены три из нижеследующих пунктов: 1) Решение изложено в правильной логической последовательности; 2) Каждый шаг решения выполнен без единой ошибки; 3) Задание выполнено с обоснованными комментариями; 4) Приведены приложения (рисунки, таблицы и др.), соответствующие заданию; 5) Вывод (ответ) получен.	3
Ученик правильно понял суть задания, но для решения не смог воспользоваться необходимыми данными. Из-за множества ошибок не	2

добился правильного решения, но при решении привел некоторые правильные рассуждения.	
За правильное понимание учеником задания и старания выполнить ее, но не выполнил.	1

Требования оценивания теоритических вопросов:

№	Требование по выполнению работы	Балы
1	Если ученик полностью ответил на вопрос и обогатил своими мыслями по теме также не допустил ошибки при вводе имен технических терминов	5
2	Если ученик ответил полностью на заданные вопросы только допустил ошибки при вводе имен технических терминов	4
3	Если ученик ответил на вопросы частично и по теме объяснил свои мысли	3
4	Если ученик не ответил на заданный вопрос но частично старался ответить	2
5	Если ученик переписал вопрос и вообще не ответил	1

Билет - № 1

1. Создайте программу вычисления следующей функции: $y = \sqrt{x^3 + 8}$
2. Вычислите в программе **MS Excel** процесс облажения 15% налога и 1% страховки от минимальной заработной платы.
3. Дайте сведения о разделах интерфейса программной среды **Delphi**.

Билет - № 2

1. Составить программу вычисления модуля целого числа при условии если, число отрицательное.
2. Организуйте вычисление в **MS Excel** вывода чисел кратные 7 в диапазоне от 1 до 100..
3. Дайте информацию о базе данных.

Билет - № 3

1. Составьте программу вычисления следующего выражения:

$$y = \frac{x^2 - 1}{|x - 3|}$$
2. Определите ячейке C1 результат четности или не четности числа ячейки A1 в программе **MS Excel**.
3. Дайте информацию об основных элементах **MS Access 2010**.

Билет - № 4

1. Создайте программу вычисления площади и периметра прямоугольника со сторонами **A** и **B**.
2. Создайте график функции $y = x^2 - 5x + 3$ в диапазоне $[-4;3)$ с шагом 0,5 и выполните форматирование.
3. Объясните, какие математические функции используются в **MS Access 2010**?

Билет - № 5

1. Составьте программу вычисления площади треугольника с произвольными сторонами А, В, С.
2. Вычислите в **MS Excel** произведение чисел -8,2; -11,67865; -5,7; -4,9; 8,9 округлив результат до трех цифр с помощью функции **ОКРУГЛ** и найдите сумму 2 последних цифр от полученного результата.
3. Дайте сведения о поиске и обработки информации по заданному шаблону в **MS Access 2010**.

Билет - № 6

1. Составьте программу, которая вычерчивает 4 концентрических окружности.
2. Заполните в **MS Excel** блок ячеек **A1:C4** произвольными двухзначными числами и ведите в ячейку **C5** формулу которая находит разность наибольшего и наименьшего чисел из данного блока.
3. Дайте сведения о создании базы данных и использовании форм для редактирование данных в **MS Access 2010**.

Билет - № 7

1. Составьте программу которая находит значение у по заданному значению произвольного числа х. $y = \begin{cases} x - 1, & \text{аgar } x > 0 \\ x^2 + 1, & \text{аgar } x \leq 0 \end{cases}$
2. Вычислите в программы **MS Excel** выражение: $1 + 2^2 + 3^2 + 4^4 + 5^5$
3. Дайте определение о математических действиях, соотношениях и функциях в **MS Access 2010**.

Билет - № 8

1. Составьте программу вычисления неполного квадратного уравнения $a \cdot x^2 + c = 0$
2. Создайте в программе **MS Excel** график функции $y=5x + 19$ в интервале $[-4; 4]$ с шагом 0.5
3. Дайте сведения о свойствах полей программы **MS Access 2010**.

Билет - № 9

1. Составьте программу которая выводит на экран сообщение «**Число больше**» при условии, если число А больше своего квадрата, иначе выводит сообщение «**Не больше**».
2. Создайте и сравните в **MS Excel** график функций $y=\sin^2x$ и $y=\cos^2x$.
3. Дайте информацию о **СУБД**.

Билет - № 10

1. Создайте в **MS Access** 3 таблицы, где указаны рейтинговые балы по трем предметам, и отдельно 4-ю таблицу выполненная в результате соединения таблиц.

2. Создайте график функции $y = \frac{8}{|x-2|}$ MS Excel в диапазоне $[-2;2]$ с шагом 0,4 и выполните форматирование.
3. Дайте информацию об объекте **ComboBox** и его свойствах в программной среде **Delphi**.

Билет - № 11

1. Выполните сравнительную диаграмму в MS Excel функций $y_1 = 10x - 8$ и $y_2 = \sqrt{|-3x + 5|}$ в промежутках $-5 < x \leq 5$.
2. Создайте MS Access три таблицы заполнив сведениями об учащихся и с помощью запроса объедините их в новую таблицу.
3. Дайте информацию об этапах развития языков программирования.

Билет - № 12

1. Соедините с помощью **Схема данных** три таблицы заполненные разными данными.
2. Вычислите в **MS Excel** средне арифметическое квадратов чисел 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
3. Дайте сведения о основных свойствах поле **Мемо** в **Delphi**.

Билет - № 13

1. Создайте в **MS Access** базу данных о сведениях одноклассниках в режиме **Создание-Конструктор таблиц**.
2. Создайте в MS. Excel график функции $y = \ln 2x + \sin x$.
3. Дайте сведения о задачах функций **FLOATTOSTR** и **STRTOFLOAT** в программной среде **Delphi**.

Билет - № 14

1. Даны произвольные числа А, В, С. Составьте программу нахождения суммы этих чисел, если выполняется условие $a^2 + b^2 = c^2$, иначе произведение этих чисел.
2. В ячейках **C1:D6 MS Excel** введите трехзначные числа. А в ячейке **B2** определите произведение первой и второй цифры наибольшего числа.
3. Объясните возможности процедуры **Showmessage** в программной среде **Delphi**.

Билет - № 15

1. Дайте сведения о ссылок в ячейку в программе **MS Excel**.
2. Составьте приложение нахождения длины окружности в среде програаммирования **Delphi**.
3. Создайте следующую таблицу в **MS Access 2010**.

Код	Фамилия	Имя	Инфоматика	Физика	Математика	Химия
1	Абдуллажанов	Араббой	5	4	5	3
2	Адилов	Элшод	5	3	4	5
3	Фазилжанов	Самандар	4	5	3	4

Билет - № 16

1. Даны три отрезка с длиной a,b,c. Создайте программу которая определяет возможности или невозможности построение треугольника из данных отрезков.
2. Вычислите в **MS Excel** произведение наибольшего и наименьшего число среди данных -90, -21, -8, 0, 9, 57, 79, 91, 125, 347, 682, 2348.
3. Дайте сведения об основном меню в среде программирование **Delphi**.

Билет - № 17

1. Составьте программу, которая определяет длину данной строки.
2. Создайте приложение нахождения площади круга с произвольным радиусом в среде програаммирования **Delphi**.
3. Дайте сведения о логических функций программы **MS Excel**.

Билет - № 18

1. Выполните зледующее задание в программе **MS Excel**.

Код	Ф.И.О.	Зарплата	15% налог	1% страховка	Остаток
1	Уктамбаев Лазиз	1500000			
2	Юсупова Юлдуз	1750000			
3	Бердиев шухрат	1680000			

2. Составьте приложение нахождения площади квадрата.
3. Дайте сведения о поиске и обработки информации по заданному шаблону в **MS Access 2010**.

Билет - № 19

1. Если число положительное и четное, то составьте программу вычисления куба этого числа.
2. Создайте таблицу Пифагора в программе **MS Excel**.
3. Поясните свойства компонентов **Visible** и **Enabled** в программной среде **Delphi**?

Билет - № 20

1. Создайте программу нахождения результат функции: $y = |\sqrt{x^2 - 2x} + 5|$.
2. Создайте приложение нахождения периметра квадрата в среде програаммирования **Delphi**.
3. Дайте сведения о типах полей в программе **Ms Access 2010**

Билет - № 21

1. Составьте программу определяющее построение треугольника по зпданным сторонам.
2. В **MS Excel** создайте таблицу с помощью ссылки

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	N=	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	N!=	1	2	6	24	120	720	5040	40320	362880	3628800

3. Объясните свойства объекта управления **ListBox** и **ComboBox** в программной среде **Delphi**.

Билет - № 22

1. Создайте программу к следующему заданию. Даны два числа **A** и **B**. Если произведение этих чисел положительное вычислите квадрат числа **A**, иначе 4 степень числа **B**.
2. Создайте в **MS Excel** график функции $y = ax^4 + bx^2 + c$.
3. Объясните свойство объекта **Memo** в программной среде **Delphi**.

Билет - № 23

1. Создайте программу, которая вычерчивает 5 прямоугольников, расположенные внутри друг друга.
2. Создайте сравнительную диаграмму в **MS Excel** для функций $y_1 = 3x - 8$ и $y_2 = \sqrt{x^2 + 3}$ в диапазонах $-4 \leq x \leq 4$.
3. Объясните свойства объекта управления **CheckBox**, в программной среде **Delphi**.

Билет - № 24

1. Создайте программу, которая вычерчивает 5 концентрических окружностей разного цвета.
2. Создайте в **MS Excel** таблицу вычисления продовольственных ресурсов расходуемых в повседневной жизни вашей семьи.
3. Дайте информацию о использовании методов **MoveTo** и **LineTo** программной среды **Delphi**.

Билет - № 25

1. Создайте программу к следующему заданию. Даны два числа **A** и **B**. Если произведение этих чисел отрицательное вычислите квадрат числа **A**, иначе 4 степень числа **B**.
2. В таблице **MS Excel** найдите наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель из ряда чисел 40, 65, 190, 125.
3. Объясните свойства объекта **Timer** программной среды **Delphi**.

Билет - № 26

1. Даны длины отрезков **A**, **B**, **C**. Составьте программу вычисления периметра треугольника, если возможно построение из данных отрезков треугольник.
2. Составьте сравнительный график функции в **MS Excel** $y_1 = ax^2 + bx + c$ и $y_2 = ax + c$.
3. Как выполняется работа с графикой в программной среде **Delphi**?

Билет - № 27

1. Решите задание графическим способом **MS Excel** систему уравнения

$$\begin{cases} x - 2y + 1 = 0 \\ 4x - 2y - 2 = 0 \end{cases}$$

2. В среде программирования **Delphi** создайте приложение вывода начальных 7 нечетных чисел.
3. Дайте сведения о процессе программе и языках программирования.

Билет - № 28

1. Выполните задание в **MS Excel**. Напишите формулу выводящую в ячейку словами знак заданного числа (положительное, отрицательное, нет знака).
2. Создайте приложение в **Delphi** выводящее на экран первые 7 четных чисел.
3. Объясните, скольким способом можно вывести данные из базы данных.

Билет - № 29

1. Даны два числа N и M. Составьте программу выводящую частное чисел M на N, иначе частное чисел N на M.
2. **MS Excel** в ячейках A3 и C3 введите два текста, в ячейке B3 укажите запись формулы, которая находит сумму длины текстов.
3. Расскажите о функциях перевода типа переменных из одной в другую среде **Delphi**.

Билет - № 30

1. Составьте программу вычисляющая длину окружности и площадь круга заданным радиусом R.
2. В таблице **MS Excel** ячейки A3 и B3 введите два числа. В ячейке C1 напишите действия, определяющее самое длинное число возведенное в четвертую степень.
3. Что вы знаете флажках в программной среде **Delphi**?

Билет - № 31

1. Создайте программу, которая вычисляет модуль числа, если оно отрицательное, иначе, вычисляет квадрат этого числа.
2. В таблице **MS Excel** в ячейке C3 определите произведение чисел полученных от средне-арифметического чисел ячеек A1:A5, и средне геометрического, чисел ячеек B3:B6.
3. Объясните свойство объекта управления **Checkbox** в программной среде **Delphi**.

Билет - № 32

1. Создайте программу вычисления значения выражения : $y = \sqrt{x^3 + 5} + 3.5$
2. Вычислите в программе **MS Excel** процесс облажение 15% налога и 1% страховки от минимальной заработной платы.
3. Дайте сведения о объекте **Memo** в программной среде **Delphi**?

Билет - № 33

1. Создайте программу нахождения площади и периметра параллелоипеда со сторонами a , b , c .
2. Создайте график функции $y = x^2 - 5x + 3$ в диапазоне $[-3;3]$, с шагом 0,5.
3. Объясните пользование кнопками радиогрупп в программной среде **Delphi**?

Билет - № 34

1. Заполните блок ячеек **A1:C4** произвольными числами. В ячейку **D5** введите формулу и вычислите сумму максимального и минимального числа из данного блока.
2. Создайте приложение в **Delphi**, вычисляющее периметр прямоугольника с произвольными сторонами **A** и **B**.
3. Создайте в **MS Acces 2010** таблицу, и определите, скольким способом можно ввести данные в таблицу.

Билет - № 35

1. Создайте в **MS Acces** 3 таблицы показывающие рейтинговые балы по трем предметам и соедините их в 4 ю таблицу.
2. В **MS Excel** выполните сравнительную диаграмму функций $y_1 = 10x - 8$ и $y_2 = |x^2 - 1|$ в диапазоне $-5 < x \leq 5$.
3. Какую функцию выполняет компонент **Label** в программнов среде **Delphi**? Перечислите его свойства?

Билет - № 36

1. Создайте программу нахождения куба заданного числа, если число положительное и четное.
2. Заполните ячейки **C1:D2** трехзначнкми числами. В ячейке **B2** вычислите сумму первой и второй цифрк максимального числа из блока данных.
3. Объясните свойства компонентов **Visible** и **Enabled** в среде **Delphi**.

Билет - № 37

1. Создайте программу к следующему заданию. Даны два числа **A** и **B**. Если произведение этих чисел отрицательное вычислите квадрат числа **A**, иначе 4 степень числа **B**.
2. Создайте базу данных о различных видах памяти включающие данные о скорости чтения и записи информации, о объеме памяти и виде памяти.
3. Из сколько разделов состоит основное меню программной среды **Delphi**?

Билет - № 38

1. Создайте таблицу в **MS Excel** по заданному рисунку.

Код	Ф.И. О.	Зарплата	12% налог	3% страховка	остаток
1.	Уктамбаев Лазиз	1500000			

2.	Юсупова Юлдуз	1750000			
3.	Бердиев Шухрат	1680000			

2. Создайте в MS Access таблицу в включающие сведения автомобилей производимые в нашей республики, далее выполните фильтрацию по году выпуска и стоимости автомобилей.

3. Какую задачу выполняет функция **IntToStr**?

Билет - № 39

1. Создайте программу, которая выполняет следующие условия. Даны произвольные a, b, c числа, если $a+b+c < 0$ выполните вычисления $y = a^2 - b^2$, иначе вычисления $y = a^2 + b^2$ выражения.

2. Вычислите в MS Excel разницу и произведение наибольшего и наименьшего числа среди данных 615, -975, 14, 164, -55, -714, 315, 91, -21.

3. Назовите основные задачи компонента **Button** в программной среде **Delphi**? Перечислите свойства?

Билет - № 40

1. Создайте приложение в **Delphi** где текст «Узбекистан – страна с великим будущем» выводится 5 различными шрифтами и цветом.

2. Создайте в MS Access таблицу

Код	Фамилия	Имя	Информатика	Физика	Матем	Химия
1.	Абдуллажонов	Араббой	5	4	5	3
2.	Адилов	Элшодбек	5	3	4	5
3.	Фазилджанов	Самандар	4	5	3	4
4.	Абдурахманов	Ислом	3	4	5	4

3. Дайте сведения о математических функций в MS Excel.

BIOLOGIYA

10-sinf

So'z boshi.

2018-2019 o'quv yilida biologiya fanidan umumiy o'rta ta'lim maktablari o'quvchilarining olgan bilim, ko'nikma va malakalarini aniqlash maqsadida 10-sinflarda "Biologiya" fanidan bosqichli nazorat ishlari og'zaki so'rov shaklida o'tkaziladi.

10-sinfda o'quvchilar egallagan bilim, ko'nikma va malakalardan tuzilgan savollar asosida 40 ta bilet shakllantiriladi. Har bir biletida o'quvchiga 3 tadan savol beriladi. Savollarning 2 tasi nazariy, 1 tasi amaliy mashg'ulotga oid bo'ladi.

Har bir berilgan savolga javob 5 ballik tizim asosida baholanadi. Baholar umumlashtirilib o'rtacha baho chiqariladi. Masalan: $5+4+3=12:3=4$

Nazariy savollarga berilgan javoblarni baholash mezon.

№	Baholash mezon	Ball
1.	Savollarga taaluqli bilim, ko'nikma va malakalar mazmunan to'liq ochib berilsa, tushunchalar to'liq va aniq yoritilsa hamda to'g'ri xulosalansa.	5
2.	Berilgan savollarga taaluqli bilim, ko'nikma va malakalarga ta'rif berishda	4

	asosan to'g'ri yondoshilgan, lekin izchillik buzilgan, qonuniyatlar va nazariyalar tavsifida 1-2 ta xatoliklar bo'lsa.	
3.	Savollarga taaluqli bilim, ko'nikma va malakalarga qisman to'g'ri ta'rif berilgan, tushunchalarni izohlashda 3-4 ta xatoliklarga yo'l qo'yilgan bo'lib, ta'riflarni xulosalashda 3-4 taxatoliklar bo'lsa.	3
4.	Savollarga taaluqli bilim, ko'nikma va malakalarga qisman ta'rif berilib, to'liq xulosalanmagan, fikrlar chalkash, tushunchalarda xatoliklar ko'p bo'lsa.	2
5.	Bilim, ko'nikma va malakalar noto'g'ri talqin etilgan, javoblar xato bo'lsa	1

Amaliy ish va laboratoriya mashg'ulotlarini baholash mezon.

№	Baholash mezon	Ball
1.	Laboratoriya ishi ishni bajarish ketma-ketligiga rioya etilgan holda malakalar to'g'ri va to'liq ochib berilgan, rasm va jadvallar to'g'ri ifodalangan, to'g'ri xulosalangan bo'lsa	5
2.	Ishni bajarish ketma-ketligiga rioya etilgan. Egallagan malakalari asosida tajribalar to'liq bajarilgan, lekin natijalarni ifodalashda kichik xatoliklarga yo'l qo'yilgan bo'lsa	4
3.	Egallagan malakalari asosida ishni bajarish ketma-ketligiga to'liq rioya etilmagan. Ish qismanto'g'ri bajarilgan, lekin natijalar rasm va jadvallarda ifodalanmagan bo'lsa	3
4.	Egallagan malakalari asosida jihozlar to'g'ri tanlangan, lekin ishni bajarish ketma-ketligiga rioya etilmagan, ishni bajarishga to'g'ri yondashilmagan bo'lsa	2
5.	Jihozlar to'g'ri tanlanmagan, ish noto'g'ri bajarilgan.	1

Amaliy ishlar va laboratoriya mashg'ulotlarini o'tkazish uchun zarur laboratoriya jihozlari, preparatlar va boshqa materiallar o'qituvchi tomonidan oldindan tayyorlanadi.

1-bilet

1. Biologiya fanining tarmoqlarini izohlang.
2. Hayotning populatsiya darajasining o'ziga xos jihatlari nimada .
3. K.Linniy ta'limotini gapirib bering.

2-bilet

1. Hayotning molekula darajasining o'ziga xos xususiyatlarini aniqlang.
2. Hujayraning anorganik birikmalarini tushuntiring.
3. J.Kyuve ta'limotini tushuntirib bering.

3-bilet

1. Hayotning molekula darajasining o'rganishda uglerodning ahamiyatini tushuntiring.
2. Suvning hujayradagi funksiyalarini izohlang.
3. Tekshirishlar natijasida i-RNK tarkibida 34 % guanin, 18 % uratsil, 28 % sitozin, 20% adenin borligi aniqlandi. Mazkur i-RNK uchun matritsa bo'lgan DNK tarkibidagi nukleotidlarning % larini aniqlang.

4-bilet

1. Hujayra tarkibiga kiruvchi elementlarning ahamiyatini izohlang.
2. Monosaxaridlarni izohlang.
3. Glikoliz jarayonida 4500g glukoza parchalangan bo'lsa hujayrada qancha sut kislota hosil bo'ladi ?

5-bilet

1. Suvning hujayradagi funksiyalarini aytib bering.
2. Disaxaridlar va polisaxaridlar haqida ma'lumot bering .
3. Kyuvening paleontologiya sohasidagi ishlari haqida nimalar bilasiz.

6-bilet

1. Uglevodlarning funksiyalarini aytib bering.
2. DNK ning tuzilishini tushuntiring.
3. DNK molekulasi 6000 nukleotiddan iborat. Shu DNK molekulasining uzunligini aniqlang.

7-bilet

1. Lipidlar va ularning guruhlarini aytib bering.
2. RNK ning tuzilishini tushuntiring.
3. DNK molekulasi 3000 nukleotiddan iborat, shundan 650 tasini sitozinli nukleotidlar tashkil etadi. Shu DNK molekulasining uzunligi va boshqa nukleotidlar sonini aniqlang.

8-bilet

1. Lipidlarning funksiyasini ayting.
2. Hujayra nazariyasining asosiy qoidalarini aytib bering.
3. Bir zanjirda GTCATGGATAGTCCTAAT nukleotidlar ketma ketligi bo'lgan DNK molekulasidagi vodorod bog'lar sonini aniqlang.

9-bilet

1. Biologik polimerlarning qanday guruhlarini bilasiz.
2. Fotosintez jarayonini tushuntiring.
3. Tekshirishlar natijasida i-RNK tarkibida 34 % guanine, 18 % uratsil, 28 % sitozin, 20% adenin borligi aniqlandi. Mazkuri-RNK uchun matritsa bo'lgan DNK tarkibidagi nukleotidlarning % larini aniqlang.

10-bilet

1. Aminokislotalarning tarkibi, tuzilishi va xossalarini ayting.
2. Xromosomalar tuzilishini tushuntiring.
3. DNK molekulasining uzunligi 850 nm ga teng .DNK molekulasidagi nukleotidlar sonini aniqlang.

11-bilet

1. Almashadigan va almashmaydigan aminokislotalarni izohlang.
2. Odamdagi irsiy kasalliklar va ularning kelib chiqish sabablarini izohlang.

3. GTCATGGATAGTCCTAAT nukleotidlar ketma ketligidan iborat DNK molekulasi asosida sintezlangan i-RNK molekulasidagi nukleotidlar ketma-ketligini va oqsildagi aminokislotalar sonini aniqlang.

12 bilet

1. Oqsil molekulalarining tuzilish darajalarini tushuntirib bering.
2. Rekombinat DNK olish jarayoni ketma-ketligini aytib bering.
3. 675 g glukoza fermentlar ishtirokida aerob sharoitda bosqichma bosqich parchalansa qancha energiya hosil bo'ladi.

13 bilet

1. Oqsillarning funksiyalari nimalardan iborat?
2. Transgen o'simliklar haqida ma'lumot bering.
3. Glikoliz jarayonida 4500g glukoza parchalangan bo'lsa hujayrada qancha sut kislotasi hosil bo'ladi ?

14 bilet

1. DNK ning tuzilishi va tarkibi nimalardan iborat.
2. Hayvonlarni klonlashni qanday yo'llari bor.
3. Oqsilning massasi 36000 ga teng bo'lsa, shu oqsilga mos i-RNK dagi va DNK dagi nukleotidlar sonini aniqlang.

15 bilet

1. Ribonuklein kislotaning tuzilishi, tarkibini izohlang.
2. Gen muhandisligi yordamida qanday mahsulotlar ishlab chiqariladi ?
3. Anaerob nafas olish jarayonida sitoplazmada 14 molekula sut kislotasi hosil bo'ladi. parchalangan glukoza miqdorini aniqlang.

16 bilet

1. Hujayra tiriklikning tuzilishi, funksional, rivojlanish birligi deganda nimani tushunasiz.
2. Evolutsiyaning yo'naltirilgan xarakterga ega bo'lgan tabiiy tanlanishga misol keltiring.
3. Darvinni yirik asarlari.

17 bilet

1. Hayotning hujayra darajasining o'ziga xos jixatini ayting .
2. Evolutsiyaning paleontologik dalillarini aytib bering.
3. Mutatsion o'zgaruvchanlik.

18 bilet

1. Hujayra nazariyasining mohiyatini va ahamiyatini izohlang.
2. Divergent evolutsiyaga misollar keltiring.
3. DNK molekulasi 6000 nukleotiddan iborat. Shu DNK molekulasining uzunligini aniqlang.

19 bilet

1. Tirik organizmlar hujayralariga qiyosiy xarakteristika bering.
2. Odamda retsessiv holda irsiylanadigan belgilar haqida gapirib bering.
3. DNK molekulasi 3000 nukleotiddan iborat, shundan 650 tasini sitozinli nukleotidlar tashkil etadi. Shu DNK molekulasining uzunligi va boshqa nukleotidlar sonini aniqlang.

20 bilet

1. Plastik reaksiya haqida nimalar bilasiz.
2. Geneologik metodni tushuntirib bering .
3. Bir zanjirda GTCATGGATAGTCCTAAT nukleotidlar ketma ketligi bo'lgan DNK molekulasidagi vodorod bog'lar sonini aniqlang.

21 bilet

1. Fotosintez jarayonini tushuntiring?
2. Sitogenetik metodining mohiyatini tushuntiring.
3. Tekshirishlar natijasida i-RNK tarkibida 34 % guanine, 18 % uratsil, 28 % sitozin, 20% adenin borligi aniqlandi. Mazkur i-RNK uchun matritsa bo'lgan DNK tarkibidagi nukleotidlarning % larini aniqlang.

22 bilet

1. Fotosintezni qorong'ulik bosqichini tushuntiring ?
2. Egizaklar metodi qanday maqsadlarda qo'llaniladi?
3. DNK molekulasining uzunligi 850 nm ga teng .DNK molekulasidagi nukleotidlar sonini aniqlang.

23 bilet

1. Fotosintezni yorug'lik bosqichini tushuntiring ?
2. Immunologik metod haqida nimalar bilasiz?
3. Bir zanjirda GTCATGGATAGTCCTAAT nukleotidlar ketma ketligi bo'lgan DNK molekulasidagi vodorod bog'lar sonini aniqlang.

24 bilet

1. Xemosintez jarayoni haqida so'zlab bering?
2. Biokimyoviy metod haqida nimalar bilasiz?
3. Yashash uchun kurash va uning turlari.

25 bilet

1. Replikatsiya, transkripsiya so'zlarining ma'nosini tushuntirib bering?
2. Yurtimizda onalar va bolalar salomatligini saqlash uchun qanday ishlar olib borilmoqda?
3. DNK molekulasining uzunligi 950 nm ga teng .DNK molekulasidagi nukleotidlar sonini aniqlang.

26 bilet

1. Boyer va Koen tomonidan amalga oshirilgan ishlarni tushuntiring.
2. Moddalar almashinuvi jarayonini mexiyati nimada?
3. Bir zanjirda GTCATGGATAGTCCTAAT nukleotidlar ketma ketligi bo'lgan DNK molekulasiidagi vodorod bog'lar sonini aniqlang.

27 bilet

1. Moddalar almashinuvining hujayradagi funksiyasini tushuntiring.
2. Kislородli parchalanish bosqichidagi reaksiyalarni tushuntiring.
3. DNK molekulasi 6000 nukleotiddan iborat. Shu DNK molekulasiining uzunligini aniqlang.

28 bilet

1. Glikoliz bosqichida bo'lib o'tadigan jarayonlarni tushuntiring.
2. Plastik almashinuv bilan energiya almashinuvi bir-biri bilan bog'liqligini izohlang.
3. Fotosintezni yorug'lik bosqichini tushuntiring ?

29 bilet

1. Kislородli parchalanish bosqichidagi reaksiyalarni tushuntiring.
2. Plastik almashinuv bilan energiya almashinuvi bir-biri bilan bog'liqligini izohlang.
3. Moddalar almashinuvi jarayonini mexiyati nimada?

30 bilet

1. Moddalar almashinuvining hujayradagi funksiyasini tushuntiring.
2. Moddalar almashinuvi jarayonini mexiyati nimada?
3. DNK molekulasi 4000 nukleotiddan iborat. Shu DNK molekulasiining uzunligini aniqlang.

31 bilet

1. Transpozонlar haqida ma'lumot bering.
2. Hujayraning buferlik xususiyatini ta'minlovchi sistemalarni ayting.
3. Bir zanjirda GTCATGGATAGTCCTAAT nukleotidlar ketma ketligi bo'lgan DNK molekulasiidagi vodorod bog'lar sonini aniqlang.

32 bilet

1. Genetik kod xususiyatlari nimalardan iborat.
2. Oqsil molekulasiining tuzilish darajalarini izohlang.
3. Tekshirishlar natijasida i-RNK tarkibida 34 % guanine, 18 % uratsil, 28 % sitozin, 20% adenin borligi aniqlandi. Mazkur i-RNK uchun matritsa bo'lgan DNK tarkibidagi nukleotidlarning % larini aniqlang.

33 bilet

1. Energiya almashinuvining bosqichlarini tushuntiring.

2. Hayvonlarda jinsiy ko'payish jarayonini izohlang.
3. DNK molekulasining uzunligi 850 nm ga teng .DNK molekulasidagi nukleotidlar sonini aniqlang.

34 bilet

1. O'simlik va hayvonlarning mineral oziqlanishini tushuntiring.
2. Gulli o'simliklarda jinsiy ko'payish jarayonini izohlang.
3. GTCATGGATAGTCCTAAT nukleotidlar ketma ketligidan iborat DNK molekulasi asosida sintezlangan i-RNK molekulasidagi nukleotidlar ketma-ketligini va oqsildagi aminokislotalar sonini aniqlang.

35 bilet

1. Organizmlarning jinssiz ko'payishini tushuntiring.
2. Genlarning birikkan holda irsiylanishini izohlang.
3. 675 g glukoza fermentlar ishtirokida aerob sharoitda bosqichma bosqich parchlansa qancha energiya hosil bo'ladi .

36 bilet

1. Plazmidalar haqida ma'lumot bering.
2. Organizmlarning oziqlanishiga ko'ra qanday turlarini bilasiz?
3. Markaziy Osiyoda evolutsion g'oyalarning paydo bo'lishi.

37 bilet

1. Yashash uchun kurashning qanday turlarini bilasiz?
2. Evolutsiyani isbotlashning biogeografik dalillari haqida ma'lumot bering.
3. DNK va RNK ning xususiyatlarini solishtiring.

38 bilet

1. Gen mutatsiyalarini qanday turlarini bilasiz? Tranzitsiya va transversiyaga ta'rif bering.
2. Biokimyoviy evolutsiya nazariyasini izohlang.
3. Gen muhandisligida qo'llaniladigan fermentlar haqida ma'lumot bering .

39 bilet

1. Retrotranspozon va Retropozonlarga ta'rif bering.
2. Ch. Darving va J.B. Lamarkning evolutsion nazariyalari orasida qanday farq mavjud.
3. Organizmlardagi morfologik moslanishlarni izohlang.

40 bilet

1. Koatservatlarning paydo bo'lish jarayonini tushuntiring .
2. Energiya almashinuvi jarayonining kislorodli bosqichini tushuntiring.
3. O'zbekistonda gen muhandisligi va biotexnologiya yutuqlari haqida ma'lumot bering.

БИОЛОГИЯ

10-класс

Введение

Предмет «Биология» заканчивают изучать в 10 классе. Учащиеся должны овладеть определенными знаниями, умениями и навыками.

Итоговый контроль по предмету «Биология» проводится в форме устного опроса. Каждый учащийся отвечает на три вопроса. 2 вопроса теоретических, 1 практический. Каждый ответ оценивается по пятибалльной системе. Оценки складываются и выводится средняя оценка. Например: $4+5+3=12:3=4$

При оценке знаний учащихся баллы выставляется исходя из их знаний, умений и навыков.

Критерии оценки ответов на теоретические вопросы

№	Критерии оценки	Оценка
1.	Тема полностью раскрыта, понятия освещены четко и полностью	5
2.	Ответы в основном верные, но нарушена последовательность в изложении, в объяснении закономерностей есть неточности	4
3.	Ответы частично верные, в объяснении понятий допущены несколько ошибок	3
4.	Ответы правильно не сформированы, в выводах неточности, в понятиях много ошибок.	2
5.	Понятия объяснены неверно, ответы неправильные	1

Критерии оценки выполнения практических и лабораторных работ

№	Критерии оценки	Оценка
1.	Лабораторная работа выполнена полностью и правильно, соответственно последовательности выполнения работы. Рисунки и таблицы выполнены правильно, выводы по выполненной работе правильные	5
2.	Выдержана последовательность выполнения работы, опыты проведены полностью, но в объяснении выводов допущены ошибки	4
3.	Нарушена последовательность выполнения работы. Работа выполнена частично, результаты не оформлены в рисунках и таблицах.	3
4.	Оборудование выбрано правильно, но нарушена последовательность выполнения работы, выбран неправильный подход к выполнению работы	2
5.	Оборудование выбрано неправильно, работа выполнена неправильно	1

Для выполнения практических лабораторных работ необходимое лабораторное оборудование и препараты заранее готовятся учителем

Билет № 1

1. Расскажите о разделах биологии.
2. В чем заключаются свойства популяционно-видового уровня жизни?
3. Расскажите об учениях К. Линнея.

Билет № 2

1. Определите свойства молекулярного уровня жизни.
2. Поясните значение минеральных солей в деятельности клетки.
3. Что вы знаете об учениях Ж. Кювье?

Билет № 3

1. Объясните роль углерода в молекулярном уровне жизни.
2. Какова роль буферной системы в жизнедеятельности клетки?
3. В состав и - РНК входит 34 % гуанина, 18 % урацила, 28 % цитозина и 20% аденина. Определите процентный состав нуклеотидов ДНК, послужившей матрицей для этой и –РНК.

Билет № 4

1. Поясните значение элементов, входящих в состав клетки.
2. Расскажите о моносахаридах.
3. Сколько молочной кислоты образуется при гликолизе 4500 г глюкозы?

Билет № 5

1. Назовите функции воды в клетке.
2. Дайте понятие о дисахаридах и полисахаридах
3. Что вы знаете о работах Ж. Кювье в области палеонтологии?

Билет № 6

1. Какие функции выполняют углеводы?
2. Объясните строение ДНК.
3. Молекула ДНК состоит из 6000 нуклеотидов. Определите длину этой молекулы.

Билет № 7

1. Назовите группы липидов.
2. Объясните строение РНК
3. Молекула ДНК состоит из 3000 нуклеотидов, из которых 650 составляет цитидиловые нуклеотиды. Определите длину этой молекулы и количество других нуклеотидов.

Билет № 8

1. Какие функции выполняют липиды?
2. Назовите основные положения клеточной теории.
3. Определите количество водородных связей, если в одной цепи ДНК нуклеотиды расположены в следующем порядке: ГТЦАТГГАТАГТЦЦТААТ.

Билет № 9

1. Какие группы биологических полимеров вы знаете?
2. Опишите процесс фотосинтеза.
3. В состав и - РНК входит 34 % гуанина, 18 % урацила, 28 % цитозина и 20% аденина. Определите процентный состав нуклеотидов ДНК, послужившей матрицей для этой и –РНК.

Билет № 10

1. Опишите структуру, строение и свойства аминокислот.
2. Опишите строение хромосом.
3. Длина молекулы ДНК 850 нм. Определите число нуклеотидов в ней.

Билет № 11

1. Дайте определение заменимым и незаменимым аминокислотам.
2. Расскажите о наследственных заболеваниях человека и причинах их появления.
3. Фрагмент кодирующей цепи ДНК имеет следующую последовательность ГТЦАТГГАТАГТЦЦААТ. Определите последовательность нуклеотидов и – РНК транскрибируемой с данного фрагмента и количество аминокислот закодированного в нём.

Билет № 12

1. Какие вы знаете уровни пространственной организации белков?
2. Расскажите о последовательности получения рекомбинантной ДНК.
3. Сколько энергии образуется при поэтапном распаде 675 г глюкозы в аэробных условиях?

Билет № 13

1. Каковы функции белков?
2. Расскажите о понятии «транстгенное растение»
3. Сколько молочной кислоты образуется при гликолизе 4500 г глюкозы?

Билет № 14

1. Что вы знаете о строении и структуре ДНК?
2. Какие существуют пути клонирования животных?
3. Сколько нуклеотидов содержит и –РНК и ДНК, если в нем закодирован белок с молекулярной массой 36000

Билет № 15

1. Опишите строение и структуру РНК.
2. Какая продукция производится при помощи генной инженерии?
3. Определите, количество глюкозы, если в процессе анаэробного дыхания в цитоплазме накопилось 14 молекул молочной кислоты.

Билет № 16

1. Что вы понимаете под выражением клетки являются основными структурными, функциональными, генетическими единицами живых организмов?
2. Приведите примеры движущего направленного отбора в эволюции.
3. Главные произведения Ч. Дарвина.

Билет № 17

1. Перечислите свойства клеточного уровня жизни.
2. Приведите факты палеонтологических доказательств эволюции.
3. Мутационная изменчивость.

Билет № 18

1. Поясните сущность и значение клеточной теории.
2. Приведите примеры дивергентной эволюции.
3. Молекула ДНК состоит из 6000 нуклеотидов. Определите длину этой молекулы.

Билет № 19

1. Дайте сравнительную характеристику клеток живых организмов.
2. С какими трудностями сталкивается генетика при изучении человека?
3. Молекула ДНК состоит из 3000 нуклеотидов, из которых 650 составляет цитидиловые нуклеотиды. Определите длину этой молекулы и количество других нуклеотидов.

Билет № 20

1. Что вы знаете о пластических реакциях?
2. Что составляется при генеалогическом методе?
3. Определите количество водородных связей, если в одной цепи ДНК нуклеотиды расположены в следующем порядке: ГТЦАТГГАТАГТЦЦТААТ.

Билет № 21

1. Как проходит процесс фотосинтеза?
2. Опишите цитогенетический метод?
3. В состав и-РНК входит 34 % гуанина, 18 % урацила, 28 % цитозина и 20% аденина. Определите процентный состав нуклеотидов ДНК, послужившей матрицей для этой и-РНК.

Билет № 22

1. Объясните, что такое темновая фаза процесса фотосинтеза.
2. Почему близнецы выбраны как объект генетического исследования?
3. Длина молекулы ДНК 850 нм. Определите число нуклеотидов в ней.

Билет № 23

1. Объясните, что такое световая фаза процесса фотосинтеза.

2. В какой сфере применяется иммунологический метод исследования?
3. Определите количество водородных связей, если в одной цепи ДНК нуклеотиды расположены в следующем порядке: ГТЦАТГГАТАГТЦЦТААТ.

Билет № 24

1. Расскажите о процессе хемосинтеза.
2. Что вы знаете о биохимическом методе?
3. Борьба за существование и ее формы.

Билет № 25

1. Объясните значение слов редупликация, транскрипция.
2. Какие мероприятия проводятся у нас в стране по вопросам охраны семьи, материнства, детства, по повышению медицинской культуры населения?
3. Длина молекулы ДНК 950 нм. Определите число нуклеотидов в ней.

Билет № 26

1. Объясните сущность научной работы Боуэра и Коэна.
2. В чем заключается сущность процесса энергетического обмена?
3. Определите количество водородных связей, если в одной цепи ДНК нуклеотиды расположены в следующем порядке: ГТЦАТГГАТАГТЦЦТААТ.

Билет № 27

1. Назовите функции энергетического обмена в клетках?
2. Какие реакции происходят при кислородном распаде?
3. Молекула ДНК состоит из 6000 нуклеотидов. Определите длину этой молекулы.

Билет № 28

1. Какие процессы происходят при гликолизе?
2. Поясните взаимосвязь между пластическим и энергетическим обменами.
3. Объясните, что такое световая фаза процесса фотосинтеза.

Билет № 29

1. Какие реакции происходят при кислородном распаде?
2. Поясните взаимосвязь между пластическим и энергетическим обменами.
3. В чем заключается сущность процесса энергетического обмена?

Билет № 30

1. Назовите функции энергетического обмена в клетках?
2. В чем заключается сущность процесса энергетического обмена?
3. Молекула ДНК состоит из 4000 нуклеотидов. Определите длину этой молекулы.

Билет № 31

1. Дайте понятие о транспозонах.

2. Определите системы обеспечивающие буферные свойства клетки
3. Определите количество водородных связей, если в одной цепи ДНК уклеотиды расположены в следующем порядке: ГТЦАТГГАТАГТЦЦТААТ

Билет № 32

1. Каковы особенности генетического кода?
2. Объясните уровни организации молекул белков.
3. В состав и - РНК входит 34 % гуанина, 18 % урацила, 28 % цитозина и 20% аденина. Определите процентный состав нуклеотидов ДНК, послужившей матрицей для этой и –РНК.

Билет № 33

1. Объясните этапы энергетического обмена.
2. Расскажите о способах полового размножения животных.
3. Длина молекулы ДНК 850 нм. Определите число нуклеотидов в ней.

Билет № 34

1. Расскажите о минеральном питании растений и животных.
2. Опишите процесс размножения цветковых растений.
3. Фрагмент кодирующей цепи ДНК имеет следующую последовательность ГТЦАТГГАТАГТЦЦТААТ. Определите последовательность нуклеотидов и – РНК транскрибируемой с данного фрагмента и количество аминокислот закодированного в нём.

Билет № 35

1. Расскажите о половом размножении организмов.
2. Объясните сцепленное наследование генов.
3. Сколько энергии образуется при поэтапном распаде 675 г глюкозы в аэробных условиях?

Билет № 36

1. Что такое плазмиды?
2. Какие вы знаете типы питания живых организмов
3. Расскажите о возникновении эволюционных взглядов в Центральной Азии.

Билет № 37

1. Какие формы борьбы за существование вы знаете?
2. Расскажите о биогеографических доказательствах эволюции
3. Дайте сравнительную характеристику свойств ДНК и РНК

Билет № 38

1. Какие виды генных мутаций вы знаете? Дайте понятие транзиции и трансверсии.
2. Дайте понятие о теории биохимической эволюции
3. Какие ферменты (энзимы) используют в генной инженерии

Билет № 39

1. Дайте понятие ретротранспозонам и ретропозонам
2. В чем разница между эволюционной теорией Ч. Дарвина и Ж.Б. Ламарка?
3. Расскажите о морфологической приспособленности организмов

Билет № 40

1. Расскажите о возникновении кооцерватов
2. Какие реакции происходят при кислородном распаде обмена веществ
3. Расскажите о достижениях генетической инженерии и биотехнологии в Узбекистане