

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

**2017-2018 O‘QUV YILIDA UMUMIY O‘RTA TA‘LIM
MAKTABLARINING 10-SINF O‘QUCHILARI UCHUN TARIX,
INFORMATIKA VA BIOLOGIYA FANLARIDAN BOSQICHLI
NAZORAT IMTIHONI BO‘YICHA MATERIALLAR VA METODIK
TAVSIYALAR**

Toshkent-2018

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% hajmda o'zgartirishlar kiritishi mumkin.

Informatika va axborot texnologiyalari

Tuzuvchilar:

Sh.Ishmurodov-RTM "Axborot – kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish metodik ta'minlash" bo'limi boshlig'i

A.Abdullajanov-RTM "Axborot – kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish metodik ta'minlash" informatika fani metodisti

Taqrizchi:

G.Xakimova- Yunusobod tumani 260-maktab informatika fani o'qituvchisi

BIOLOGIYA

Tuzuvchi:

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

TARIX 10-SINF

Tushuntirish xati

“Tarix” fanidan bosqichli attestatsiya imtihonlari uchun taklif etilayotgan mazkur topshiriqlar umumiy o’rta ta’limning davlat ta’lim standartlari asosida tayyorlangan. Ushbu topshiriqlar biletlarda aks ettirilgan bo’lib, har bir biletga to’rt yo’nalishdagi mavzu asosida to’rttadan savol beriladi: Topshiriqlar quyidagi mazmunda tuziladi.

1. Qadimgi dunyo tarixi fanida o’rganilgan biror-bir joy nomi bilan bog’liq bo’ladi.

2. Qadimgi dunyo tarixi fanida o’rganilgan tarixiy me’moriy inshootlardan biri beriladi.

3. Qadimgi dunyo tarixi fanida o’rganilgan atamalarga izoh beriladi.

Izoh: har bir yo’nalish bo’yicha ballar yaxlitlanib (Bunda yaxlitlangan ball 4,5 dan past bo’lsa – 4 baho, yuqori bo’lsa – 5 baho. Masalan: $5+4+5+1=15:3=5$ yaxlitlansa 5 baho, $4+4+5+1=14:3=4,6$ yaxlitlansa 4 baho), yakuniy attestatsiya imtihoni sinovining yakuniy bali qo’yiladi.

O’quvchilarga bilet olganlaridan keyin tayyorgarlik ko’rishlari uchun 15 daqiqa vaqt beriladi. Imtixon savollariga maktab metodbirlashmasi qarori bilan tuzatishlar, qo’shimchalar va takliflar kiritilishi mumkin. Imtixon topshirish jarayonida o’quvchi o’z fikrini faqat darslik materiallari asosida emas, balki boshqa manbalarga tayangan holda ham bayon qilishi mumkin. Shuningdek, tarix fani chuqurlashtirib o’qitiladigan sinf va maktablarda imtixon biletleri 4 ta savoldan iborat bo’ladi. Tarix fani chuqurlashtirib o’qitiladigan sinf va maktablarning imtihondagi to’rtinchi savollari o’qituvchi tomonidan tuzilib, maktab metod birlashmasi tomonidan tasdiqlanadi. To’rtinchi savol yuzasidan baholash mezonlari ham maktab metod birlashmasi tomonidan shakllantiriladi.

Nazariyaga oid qoida (1 va 2 savollar) yuzasidan berilgan savolga o’quvchining bergan javobi quyidagi asosda baholanadi.

1	Tarixiy voqealarning sanasini to’g’ri ayta oladi.	1 ball
2	Tarixiy voqea bo’yicha to’liq ma’lumot bera oladi.	1 ball
3	Tarixiy voqea bo’yicha qo’shimcha ma’lumotlarga ega.	1 ball
4	Voqea, hodisalarga nisbatan o’zining munosabatini bildiradi.	1 ball
5	Voqeaning tarixidagi ahamiyatini tushuntira oladi.	1 ball
Jami:		5 ball

Uchinchi savol bo’yicha o’quvchilarning bilimlari quyidagi mezonlar asosida baholanadi:

1	Tarixiy atamaning lug’aviy ma’nosini to’g’ri aytish	1 ball
2	Atamaga to’g’ri izoh bera olishi	1 ball
3	Tarixiy atamani izohlashda qo’shimcha ma’lumotlardan foydalanish	1 ball
4	Atama qo’llanilgan tarixiy voqealaridan misollar keltira olishi	1 ball
5	Atamaning qaysi tildan kelib chiqqanligini bilishi	1 ball
Jami:		5 ball

1-bilet

1. Parik tinchlik konferensiyasi.
2. Fevral inqilobi va uning Turkistonga ta'siri
3. "Fashizm" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

2-bilet

1. 1918-1939-yillarda Turkiya
2. Turkiston Muhtoriyatining tashkil topishi va faoliyati.
3. "Shovinizm" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

3-bilet

1. Millatlar ligasini tashkil qilinishi. Mandat tizimi.
2. Turkiston Kompartiyasining tashkil topishi
3. "So'llar" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

4-bilet

1. 1918-1939-yillarda Eron
2. BXSR ning tashkil topishi va faoliyati
3. "O'nglar" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

5-bilet

1. Versal-Vashington tizimining inqirozga uchrashi
2. Qizil armiyaning Buxoroga hujumi
3. "Patefon" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

6-bilet

1. 1918-1939-yillarda Afrika mamlakatlari
2. Yosh xivaliklar faoliyati
3. "Kavaleriya" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

7-bilet

1. Versal tinchlik shartnomasi
2. Qizil armiya tomonidan Xiva xonligining tugatilishi
3. "Izolatsionizm" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

8-bilet

1. Ikkinchi jahon urushining boshlanishi
2. BXSR da qizil armiyaga qarshi kurashlar
3. "Liberalizm" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

9-bilet

1. Vashington konferensiyasi
2. XXSRda qizil armiyaga qarshi kurashlar
3. "Fraksiya" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

10-bilet

1. Ikkinchi jahon urushining yakunlari
2. O'rta Osiyo respublikalarida o'tkazilgan milliy-hududiy chegaralanish
3. "Totalitarizm" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

11-bilet

1. 1918-1939-yillarda Buyuk Britaniya
2. O'zbekiston SSR ning tuzilishi
3. "Radikal" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

12-bilet

1. Sovuq urushning boshlanishi
2. O'zbekiston SSRning hududi va aholisi
3. "Pakt" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

13-bilet

1. 1918-1939-yillarda Fransiya
2. O'zbekiston Komunistik partiyasining tashkil topishi
3. "Intervensiya" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

14-bilet

1. 1946-1991-yillarda AQSH
2. O'zbekistonda besh yillik rejalarning ishlab chiqilishi
3. "Kortes" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

15-bilet

1. 1918-1939-yillarda AQSH
2. Xotin-qizlar mehnatining ijtimoiy-iqtisodiy muammolari
3. "Dekret" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

16-bilet

1. 1946-1991-yillarda Sovet Ittifoqi
2. O'zbekistonda sovet hokimiyati yuritgan madaniy siyosat
3. "Plantatsiya" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

17-bilet

1. 1918-1939-yillarda Germaniya
2. Xaq maorifi va savodsizlikka qarshi kurash
3. "Ekspansiya" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

18-bilet

1. 1946-1991-yillarda Buyuk Britaniya
2. O'zbekistonda qatag'onlik siyosatining boshlanishi
3. "Sho'roi Ulamo" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

19-bilet

1. 1918-1939-yillarda SSSR
2. O'zbekistonning ikkinchi jahon urushi girdobiga tortilishi
3. "Sho'roi Islomiya" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

20-bilet

1. 1946-1991-yillarda Fransiya
2. O'zbekiston moddiy va ma'naviy kuchlarining urushga safarbar etilishi
3. "Muhtoriyat" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

21-bilet

1. 1918-1939-yillarda Italiya
2. Urush yillarida O'zbekiston sanoati
3. "Bolshevik" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

22-bilet

1. 1946-1991-yillarda Germaniya
2. Urush yillarida O'zbekistonda aholi turmushi va qiyinchiliklar
3. "Maksimalistlar" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

23-bilet

1. 1918-1939-yillarda Ispaniya
2. Sanoatni qayta qurish
3. "Dashnoqlar" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

24-bilet

1. 1946-1991-yillarda Italiya
2. Mirzacho'l va boshqa hududlarni o'zlashtirilishi
3. "Desyatina" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

25-bilet

1. 1918-1939-yillarda Yaponiya
2. Kadrlarni tayyorlash masalasi va ruslashtirish siyosati
3. "Qo'shchi" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

26-bilet

1. 1946-1991-yillarda Yaponiya
2. O'zbekistonda siyosiy rahbariyatning o'zgarishi
3. "Kollektivlashtirish" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

27-bilet

1. 1918-1939-yillarda Xitoy
2. O'zbekiston qazilma boyliklarining Markaz manfaatlariga xizmat qildirilishi
3. "Chachvon" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

28-bilet

1. 1946-1991-yillarda Osiyoning industrial davlatlari
2. O'zbekistonda ekologik muvozanatning buzilishi
3. "Artel" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

29-bilet

1. 1918-1939-yillarda Hindiston
2. orol dengizining qurishi va uning daxshatli oqibatlari
3. "Firqa" atamasi to'g'risida ma'lumot bering.

30-bilet

1. 1946-1991-yillarda Xitoy va Hindiston
2. O'zbekistonda paxta ishi va uning oqibatlari
3. "Agressiya" atamasi qanday ma'noni bildiradi

INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

10-sinf

O'zbekiston Respublikasi umumiy o'rta ta'lim maktablarining 10-sinflarida informatika fanidan o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini aniqlash maqsadida bosqichli nazorat imtihoni yozma shaklda o'tkaziladi. Yozma ishlarni bajarish uchun har bir o'quvchiga bittadan bilet beriladi. Har bir biletga uchta topshiriq keltirilgan.

Nazorat ishlari zamonaviy kompyuter bilan ta'minlanmagan va ta'minlangan maktablar uchun mo'ljallangan.

Topshiriqlar Davlat ta'lim standartlariga hamda 10-sinf informatika fanining o'quv dasturiga mos holda tuzilgan.

O'quvchilar yozma ishni daftarda bajaradilar. Yozma ish topshiriqlarini bajarish uchun 1 astronomik soat (60 minut) vaqt ajratiladi.

Informatika fani chuqurlashtirib o'tiladigan maktab (sinf) ma'muriyati informatika fani o'qituvchilarining metodik birlashmasi qarori bilan 10-sinf o'quv dasturiga mos ravishda har bir biletga bittadan qo'shimcha amaliy topshiriq kiritishi lozim. Shu sababli o'quvchilarga yechimlarni izohlash uchun qo'shimcha ravishda yarim astronomik soat (30 daqiqa) vaqt beriladi.

Yozma ish topshiriqlari o'quvchilarning quyidagi bilim, ko'nikma va malakalarini aniqlashni ko'zda tutadi.

Nazorat ishidagi yozma ish topshiriqlari quyidagi mezonlar asosida baholanadi:

Topshiriqni yoritilishiga qo'yiladigan talablar	Ballar
Topshiriq to'liq bajarilgan, ya'ni quyidagi bandlar 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 (rasmlar, 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 (rasmlar, 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 (rasmlar, jadvallar va hokazo) keltirilgan; 5) xulosa (javob) chiqarilgan.	3
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 yuritgan.	2
Topshiriq o'quvchi tomonidan tushunilgan, bajarishga harakat qilingan,	1

lekin bajarilmagan.

1-BILET

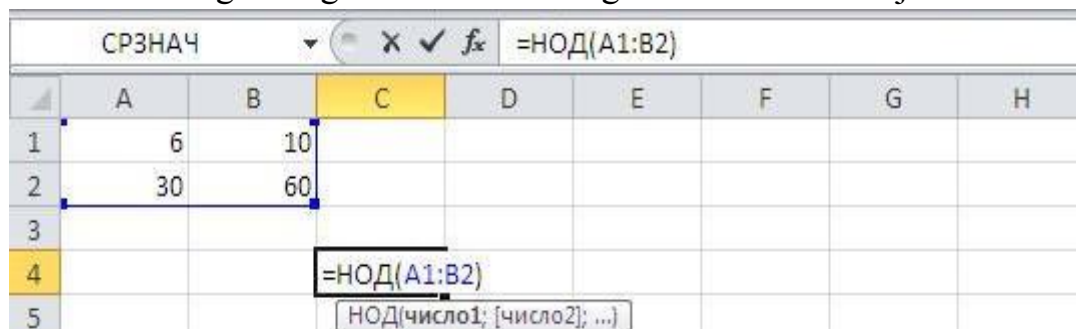
1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. a sonini 8-darajasini hisoblang. B4 katakda berilgan kvadratini toping.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	Berilgan sonning darajalarini hisoblash							
3	a	a ²	a ³	a ⁴	a ⁵	a ⁶	a ⁷	a ⁸
4	2							
5	3							
6	4							
7	5							

- b. Excel dasturida “\$” belgining nomi nima, vazifasini izoxlab bering.
2. “MS Access 2010” dasturida MOB Tning kengaytirilgan shakli nima deb ataladi.
 3. “Delphi dasturida” Paskal programmani to’g’ridan to’g’ri ishlatish mumkinmi?

2-BILET

1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. Jadvalning hozirgi holatida enter tugmasini bosilsa natijani ko’rsating.



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	6	10						
2	30	60						
3								
4			=НОД(A1:B2)					
5								

- b. Matematik “НОД” funksiyasini vazifasi nima, misollar keltiring.
2. “MS Access 2010” dasturida Ma’lumotlar ombori tuzishning asosiy usullari qaysilar?
 3. “Delphi dasturi” muxitida turib qanday kengaytmali fayllarni ko’rish mumkin?

3-BILET

1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. b sonini 8-darajasini hisoblang. B4 katakda berilgan kvadratini

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	Berilgan sonning darajalarini hisoblash							
3	b	b ²	b ³	b ⁴	b ⁵	b ⁶	b ⁷	b ⁸
4	2							
5	3							

toping.

- b. Excel dasturida “\$” belgining nomi nima, vazifasini izoxlab bering.
2. “MS Access 2010” dasturida Ma’lumotlar omborining shajara usuli yana qanday yuritiladi?
3. “Delphi dasturida” Find buyrug’i asosiy menyuni qaysi bandida joylashgan?

4-BILET

1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. Jadvalning hozirgi holatida enter tugmasini bosilsa “E1” yacheykada natijani ko’rsating.

СРЗНАЧ				
=сцепить(B1;" ";C1;" ";D1)				
	A	B	C	E
1	1	Abdullajonov	Arabboy	Ibrohim o'g'li
2	2	Botirov	Qodirbek	Nodirbek o'g'li
3	3	Yusupov	Shavkat	Baxriddin o'g'li

- b. Microsoft Excel 2010 da “СЦЕПИТЬ” kataklardagi matnlar bilan ishlash uchun maxsus funktsiyaning vazifasi, misollarda tushuntiring.
2. “MS Access 2010” dasturida Ma’lumotlar qaysi usuldan foydalanib olish mumkin?
3. “Delphi dasturida” Close all buyrug’ining vazifasi nimadan iborat?

5-BILET

1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. ПРОИЗВЕД(A2:B2) natijani C2 yacheykada ko’rsating.

C2			
	A	B	C
1	0	10	0
2	0,3	11	
3	0,6	12	
4	0,9	13	
5	1,2	14	
6	1,5	15	

- b. “www.uz milliy qidiruv tizimi yordamida tariximizga oid ma’lumotlar oling va “Mening hujjatlarim” papkasida saqlang.
2. “MS Access 2010” dasturida Ma’lumotlar omborini boshqarish tizimlariga misol keltiring?
3. “Delphi dasturida” RtoFloa funktsiyasining vazifasi nima?

6-BILET

1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. MS Excel dagi ifodaning natijasini aniqlang.

СРЗНАЧ						
=ЗАМЕНИТЬ("Xorazm";КОРЕНЬ(36);4;"miy")						
	A	B	C	D	E	F
1			;"miy")			

- b. “Заменить” va “Корень” matnli funktsiyalarni vazifasini izoxlab bering.
2. “MS Access 2010” dasturida МОБТ nima?
3. “Delphi dasturida” Floattostr funktsiyasining vazifasi nima?

7-BILET

1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. MS Excel dasturiga oid topshiriqni bajaring.

	A	B	C
1	0,4	5	
2	0	9	
3	5	55	
4	6	-84	
5	8	2	
6	9	8	
7	=СЧЁТЕСЛИ(A1:B6;8)		
8			
9			

- b. MS Excel 2010 da ishlash jaroyonida qanday xatolik yuzaga kelganda ##### belgi katakka hosil bo'ladi?
2. “MS Access 2010” dasturining asosiy menyularini ketma ketlikda joylashtiring.
 3. “Delphi dasturlash tilida” qaysi takrorlash operatorlaridan foydalanish mumkin?

8-BILET

1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. Microsoft Excel dasturida ko'rsatilgan yacheyka manzilini ko'rsating.

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			
6			

- b. MS Excel 2010 da ishlash jaroyonida qanday xatolik yuzaga kelganda #ИУСТО! belgi katakka hosil bo'ladi?
2. “MS Access 2010” dasturida asosiy menyularini to'liq keltiring.
 3. “Delphi dasturida” IMPLEMENTATION bo'limida nima ishlar qilinadi?

9-BILET

1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. Microsoft Excel dasturida rasmda belgilangan yacheykalar qiymatlarini qo'shish formulasini ko'rsating.

	A	B	C	D
1	15	10	?	
2				
3				
4				
5				

- b. MS Excel 2010 da ishlash jaroyonida qanday xatolik yuzaga kelganda #3HA4!- belgi katakka hosil bo'ladi?
2. “MS Access 2010” dasturida Ma'lumotlar ombori tuzishning asosiy usullari qaysilar?
 3. “Delphi dasturida” Modulning IMPLEMENTATION bo'limida nima ishlar qilinadi?

10-BILET

1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. A7 katakchaga kiritilgan formulaning natijasini toping.

	A	B	C
1	0,4	5	
2	0	9	
3	5	55	
4	6	-84	
5	8	2	
6	9	8	
7	=СЧЁТЕСЛИ(A1:B6;8)		
8			
9			

- b. СЧЁТЕСЛИ ning vazifasi nima? Izoxlab bering.
2. “MS Access 2010” dasturida nechta funksiyalar mavjud?
 3. “Delphi dasturida” asosiy menyusi necha bo’limdan iborat?

11-BILET

1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. A7 katakchaga kiritilgan formulaning natijasini toping.

	A	B	C
1	0,4	5	
2	0	9	
3	5	55	
4	6	-84	
5	8	2	
6	9	8	
7	=СЧЁТЕСЛИ(A1:A6;8)		
8			

- b. СЧЁТЕСЛИ ning vazifasi nima? Izoxlab bering.
2. “MS Access 2010” dasturida «Логический» tasvirlanadigan maydoning vazifasi.
 3. “Delphi dasturida” // belgi qanday vazifani bajaradi?

12-BILET

1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. MS Excel 2010 da ishlash jaroyonida qanday xatolik yuzaga kelganda #ПУСТО! belgi katakka hosil bo’ladi?
 - b. MS Excel 2010 da ishlash jaroyonida qanday xatolik yuzaga kelganda #ИМЯ? belgi katakka hosil bo’ladi?
2. “MS Access 2010” dasturida «Числовой» tasvirlanadigan maydoning vazifasi.
3. “Delphi dasturida” qanday mantiqiy amallar ishlatiladi?

13-BILET

1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. MS Excel 2010 da ishlash jaroyonida qanday xatolik yuzaga kelganda #ССЫЛКА! belgi katakka hosil bo’ladi?
 - b. Excel dagi ifodaning natijasini aniqlang.
=ЗАМЕНИТЬ("Iskandar";3;ЗНАЧЕН("4");"yon")
2. “MS Access 2010” dasturida «Дата/время» tasvirlanadigan maydoning vazifasi.
3. “Delphi dasturida” Tuzilgan proektga yangi forma qo’shish uchun nima

qilinadi?

14-BILET

1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. MS Excel 2010 da fayllar qanday kengaytmaga ega?
 - b. MS Excel 2010 da ishlash jaroyonida qanday xatolik yuzaga kelganda ##### belgi katakka hosil bo'ladi?
2. “MS Access 2010” dasturida Tartiblangan ma'lumotlarni bekor qilish uchun qaysi buyrug' tanlanadi?
3. “Delphi dasturida” Obyektga mo'lgallangan dasturlash tillarini ko'rsating.

15-BILET

1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. MS Excel 2010 da funksiya grafiklarini hosil qilish qanday amalga oshiriladi.
 - b. MS Excel 2010 da ishlash jaroyonida qanday xatolik yuzaga kelganda #ПУСТО! belgi katakka hosil bo'ladi?
2. “MS Access 2010” dasturida «Вложение» tasvirlanadigan maydoning vazifasi.
3. “Delphi dasturida” Ilovalar yana qanday nomlar bilan yuritiladi?

16-BILET

1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. MS Excel 2010 dagi ФАКТР funksiyasi qanday vazifalarni bajarishga mo'ljallangan? **Argument sifatida berilgan butun son faktorialini hisoblaydi.**
 - b. Matematik ifodaning MS Ecxelda yozilishini ko'rsating: $x^2+x*2+КОРЕНЬ(3)$, $x^2+x*2+3НАК(3)$ $x^2 + 2x + \sqrt{3}$
2. “MS Access 2010” dasturida «Вложение» tasvirlanadigan maydoning vazifasi.
3. “Delphi dasturida” IMPLEMENTATION bo'limida nima ishlar qilinadi?

17-BILET

1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. MS Excel 2010 dagi LN funksiyasi qanday vazifalarni bajarishga mo'ljallangan?
 - b. MS Excel 2010 da funksiya grafiklarini hosil qilish qanday amalga oshiriladi.
2. “MS Access 2010” dasturida Matematik hisob ishlarini Ms Accessda qaysi bo'lim orqali amalga oshira olamiz?
3. “Delphi dasturida” matnini kompyuter tusunadigan mashina kodiga o'girib beruvchi qurilma nima deb ataladi?

18-BILET

1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. MS Excel 2010 dagi EXP funksiyasi qanday vazifalarni bajarishga mo'ljallangan?
 - b. Excel dagi ifodaning natijasini aniqlang.
ЗАМЕНИТЬ("Xorazm";КОРЕНЬ(36);4;"miy")

2. **“MS Access 2010”** dasturida necha xil amallar mavjud?
3. **“Delphi dasturida”** Mikroprosesorning buyruqlari yana qanday yuritiladi?

19-BILET

1. **“MS Excel 2010”** dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. MS Excel 2010 dagi SIN funksiyasi qanday vazifalarni bajarishga mo'ljallangan?
 - b. Excel dagi ifodaning natijasini aniqlang. =КОПЕНЬ(ДЛСТР("Navo"))+ДЛСТР(ЛЕВСИМБ("olmalar"7)).
2. **“MS Access 2010”** dasturida qanday amallar mavjud?
3. **“Delphi dasturida”** Tuzilmaviy dasturlash tili to'g'ri keltirilgan qatorni toping.

20-BILET

1. **“MS Excel 2010”** dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. MS Excel 2010 dagi НОД funksiyasi qanday vazifalarni bajarishga mo'ljallangan?
 - b. MS Excel 2010 da ishlash jaroyonida qanday xatolik yuzaga kelganda #ДЕЛ/0 -. belgi katakka hosil bo'ladi?
2. **“MS Access 2010”** dasturida necha funksiyalar mavjud?
3. **“Delphi ”** nomi qaerdan olingan?

21-BILET

1. **“MS Excel 2010”** dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. MS Excel 2010 dagi “HOK” funksiyasi qanday vazifalarni bajarishga mo'ljallangan?
 - b. Excel dagi ifodaning natijasini aniqlang.
=ЗАМЕНИТЬ("Xorazm";КОПЕНЬ(36);4;"miy")
2. **“MS Access 2010”** dasturida qanday funksiyalar mavjud?
3. **“Delphi dasturi”** interfeysi bo'limlarini ketma-ket ko'rsating

22-BILET

1. **“MS Excel 2010”** dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. MS Excel 2010 dagi ПРОИЗВЕДИ funksiyasi qanday vazifalarni bajarishga mo'ljallangan?
 - b. A1=5, B1=3 C1=МАКС(A1:B1) bo'lsa C1 katagidagi natijani aniqlang.
2. **“MS Access 2010” dasturida** ma'lumotlar omboriga yangi ma'lumotlarni kiritishning necha xil usuli bor?
3. **“Delphi dasturi”**ning asosiy menyusi necha bo'limdan iborat?

23-BILET

1. **“MS Excel 2010”** dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. MS Excel 2010 dagi HOK funksiyasi qanday vazifalarni bajarishga mo'ljallangan?
 - b. Excel elektron jadvalida B2:C5 ifoda kataklar blokka olinsa nechta katak blokka olinadi?
2. **“MS Access 2010” dasturida** ma'lumotlar omboriga yangi ma'lumotlarni kiritishning qanday usuli bor?
3. **“Delphi dasturida”** Object TreeView punkti qaysi menyuda joylashgan?

24-BILET

1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. MS Excel 2010 dagi КОПЕИЬ funksiyasi qanday vazifalarni bajarishga mo‘ljallangan?
 - b. MS Excel 2010 dasturida aralash murojaat deb nimaga aytiladi?
2. “MS Access 2010” dasturida «Логический» tasvirlanadigan maydoning vazifasi.
3. “Delphi dasturida” yaratilgan ilovalar qanday nomlanadi?

25-BILET

1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. MS Excel 2010 da kataklardagi matnlar bilan ishlashga muljallangan БАТТЕКСТ funksiyasining vazifasi.
 - b. Microsoft Excel dasturida rasmda belgilangan yacheykalar qiymatlarini qo‘shish formulasini ko‘rsating.

	A	B	C	D
1	15	10	?	
2				
3				
4				
5				

2. “MS Access 2010” dasturida Agar forma oynasiga qo‘shimcha o‘zgartirish kiritish kerak bo‘lsa Rejim bo‘limidan qaysi band tanlanadi?
3. “Delphi dasturida” Ilovalarni saqlash usullari to‘g‘ri keltirilgan qatorni belgilang

26-BILET

1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. MS Excel 2010 da kataklardagi matnlar bilan ishlashga muljallangan “ДЛСТР” funksiyasining vazifasi.
 - b. a sonini 8-darajasini hisoblang. B4 katakda berilgan kvadratini toping.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	Berilgan sonning darajalarini hisoblash							
3	a	a ²	a ³	a ⁴	a ⁵	a ⁶	a ⁷	a ⁸
4c.	2							
5	3							
6	4							
7	5							

2. “MS Access 2010” dasturida ma‘lumotlar omboridagi berilgan shablon bo‘yicha izlash va qayta ishlash uchun Главная menyusidan qaysi band tanlanadi?
3. “Delphi dasturida” Dasturni tuzib bo‘lgach ilovani ishga tushirish uchun qaysi klavishni bosish lozim?

27-BILET

1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. MS Excel 2010 da kataklardagi matnlar bilan ishlashga muljallangan “ЗАМЕНИТЬ” funksiyasining vazifasi.

- b. Excel dagi ifodaning natijasini aniqlang.
 =ЗАМЕНИТЬ("Iskandar";3;ЗНАЧЕН("4");"yon")
2. “MS Access 2010” dasturida Agarda biz yangi jadval qo’shmoqchi bo’lsak qaysi banddan foydalanamiz?
 3. “Delphi dasturida” Tugma Delphi dasturida qanday yuritiladi?

28-BILET

1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. MS Excel 2010 da kataklardagi matnlar bilan ishlashga muljallangan ЗНАЧЕН funksiyasining vazifasi.
 - b. Matematik ifodaning MS Ecxelda yozilishini ko’rsating: $x^2 + x * 2 + \text{КОРЕНЬ}(3)$, $x^2 + 2x + \sqrt{3}$
2. “MS Access 2010” dasturida eng ommalashgan so’rov qaysi?
3. “Delphi dasturida” Ilovalar yana qanday nomlar bilan yuritiladi?

29-BILET

1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. MS Excel 2010 da kataklardagi matnlar bilan ishlashga muljallangan СЦЕПИТЬ funksiyasining vazifasi.
 - b. A1=5, B1=3 C1=МАКС(A1:B1) bo’lsa C1 katagidagi natijani aniqlang.
2. “MS Excel 2010” dasturida So’rovning ishlashi natijasida asosiy jadvaldan qanday jadval hosil qilinadi?
3. “Delphi dasturi” muxitida turib qanday kengaytmali fayllarni ko’rish mumkin?

30-BILET

1. “MS Excel 2010” dasturiga oid topshiriqni bajaring.
 - a. MS Excel elektron jadvalida B2:C5 ifoda nechta katakni belgilaydi. **8 ta**
 - b. Excel dagi ifodaning natijasini aniqlang. =КОРЕНЬ(ДЛСТР("Navo"))+ ДЛСТР(ЛЕВСИМВ("olmalar"7))
2. “MS Access 2010” dasturidagi tasvirlangan maydon turlaridan biri OLE obyekt maydoni nima uchun xizmat qiladi?
3. “Delphi dasturida” Paskal programmani to’g’ridan to’g’ri ishlatish mumkinmi?

“Biologiya” fanidan umumta’lim maktablarining 10-sinflari uchun bosqichli nazorat o‘tkazish bo‘yicha tavsiyalar

So‘z boshi.

2017-2018 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 “Biologiya” fani yakunlovchi kurs bo‘lganligi uchun o‘quvchilardan 8-sinf davomida egallagan bilim, ko‘nikma va malakalardan tuzilgan savollar asosida 30 ta bilet shakllantiriladi. Har bir biletga 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 vaaniq yoritilsa hamda to‘g‘ri xulosalansa.	5
2.	Berilgan savollarga taaluqli bilim, ko‘nikma va malakalarga ta’rif berishda asosan to‘g‘ri yondoshilgan, lekin izchillik buzilgan, qonuniyatlar va nazariyalar tavsifida 1-2 ta xatoliklar bo‘lsa.	4
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	2

	ishni bajarish ketma-ketligiga rioya etilmagan, ishni bajarishga to'g'ri yondashilmagan bo'lsa	
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 asosiy maqsad va vazifalarini tushuntiring ?
2. Hayotning populatsiya darajasining o'ziga xos jihatlari nimada
3. Moddalar almashinuvi jarayonini mohiyati nimada?

2-bilet

1. Hayotning molekula darajasining o'ziga xos xususiyatlarini aniqlang
2. Mineral tuzlarning hujayra faoliyatidagi ahamiyatini izohlang
3. Moddalar almashinuvining hujayradagi funksiyasini tushuntiring

3-bilet

1. Hayotning molekula darajasining o'rganishda uglerodning ahamiyatini tushuntiring
2. Hujayraning buferlik xususiyatini ta'minlovchi sistemalarni ayting
3. Glikoliz bosqichida bo'lib o'tadigan jarayonlarni tushuntiring

4-bilet

1. Hujayra tarkibiga kiruvchi elementlarning ahamiyatini izohlang
2. Gomopolimer va geteropolimer tushunchalarini izohlang.
3. Kislородli parchalanish bosqichidagi reaksiyalarni tushuntiring

5-bilet

1. Suvning hujayradagi funksiyalarini aytib bering
2. Uglevodlar va ularning guruhlarini aytib bering
3. Plastik almashinuv bilan energiya almashinuvi bir-biri bilan bog'liqligini izohlang.

6-bilet

1. Uglevodlarning funksiyalarini aytib bering.
2. DNK dan RNK ning sintezlanish mexanizmini izoxlang?
3. DNK molekulasi 6000 nukleotiddan iborat. Shu DNK molekulasining uzunligini aniqlang.

7-bilet

1. Lipidlar va ularning guruhlarini aytib bering
2. Genetik kod xususiyatlari nimalardan iborat?

3. DNK molekulasini 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. Matritsali sintez nima?
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. Oqsil sintezida ribosomalar qanday funksiyalarni bajaradi ?
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.

10-bilet

1. Aminokislotalarning tarkibi, tuzilishi va xossalari ayting
2. Ontogenez davrlarini tushuntiring ?
3. DNK molekulasining uzunligi 850 nm ga teng. DNK molekulasidagi nukleotidlar sonini aniqlang.

11-bilet

1. Almashadigan va almashmaydigan aminokislotalarni izoxlang
2. To'liq va chala o'zgarishlar bilan kechadigan rivojlanishni taqqoslang.
3. GTCATGGATAGTCCTAAT nukleotidlar ketma ketligidan iborat DNK molekulasida sintezlangan i-RNK molekulasidagi nukleotidlar ketma-ketligini va oqsildagi aminokislotalar sonini aniqlang.

12-bilet

1. Oqsil molekularining tuzilish darajalarini tushuntirib bering
2. Biologik ritmlarni ifodalang va misollar keltiring
3. 675 g glukoza fermentlar ishtirokida aerob sharoitda bosqichma bosqich parchlansa qancha energiya hosil bo'ladi

13-bilet

1. Oqsillarning funksiyalari nimalardan iborat?
2. Anabioz nima, undan qanday foydalanish mumkin?
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. Gomeostazning mohiyati va ahamiyatini tushuntirib bering

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 izoxlang
2. G.Mendelning I qonunini aytib bering ?
3. Anaerob nafas olish jarayonida sitoplazmada 14 molekula sut kislota hosil bo'ladi . Parchalangan glukozaning miqdorini aniqlang.

16 - bilet

1. Hujayra tiriklikning tuzilishi , funksional, rivojlanish birligi deganda nimani tushunasiz,
2. G.Mendelning II qonunini aytib bering ?
3. Kislrodli parchalanish bosqichidagi reaksiyalarni tushuntiring

17- bilet

1. Hayotning hujayra darajasining o'ziga xos jixatini ayting
2. G.Mendelning no'xat o'simligining necha juft muqobil belgilarini nasldan naslga o'tishini kuzatdi?
3. Plastik almashinuv bilan energiya almashinuvi bir-biri bilan bog'liqligini izohlang.

18-bilet

1. Hujayra nazariyasining mohiyatini va ahamiyatini izohlang
2. Odamda dominant holda irsiylanadigan belgilar haqida gapirib bering?
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 % larine 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. Glikoliz bosqichida bo'lib o'tadigan jarayonlarni tushuntiring

24-bilet

1. Xemosintez jarayoni haqida so'zlab bering?
2. Biokimyoviy metod haqida nimalar bilasiz?
3. Moddalar almashinuvining hujayradagi funksiyasini tushuntiring

25-bilet

1. Replikatsiya, transkripsiya so'zlarining ma'nosini tushuntirib bering?
2. Yurtimizda onalar va bolalar salomatligini saqlash uchun qanday ishlar olib borilmoqda?
3. Moddalar almashinuvi jarayonini mohiyati nimada?

Рекомендации по проведению итогового экзамена по предмету «Биология» в 10 классе общеобразовательной школы Вступление

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

Итоговый контроль по предмету человек и его здоровья проводится в форме устного опроса. Каждый учащийся отвечает на три вопроса. 2 вопроса теоритических, 1 практический. Каждый ответ оценивается по пятибалльной системе. Оценки складываются и выводиться среднее оценка. Например: $4+5+3=12:3=4$

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

Критерии оценки ответов на теоритические 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 верный, в объяснении понятий допущены	3

	несколько ошибок	
4.	Ответы правильного не сформированы, в выводах неточности, в понятиях много ошибок.	2
5.	Понятия объяснимы 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 необходимо приготовить лабораторные препараты и оборудование заранее готовиться учителям

1-билет

1. Объясните основные задачи и цели биологии как науки.
2. В чем заключаются свойства популяционно-видового уровня жизни?
3. В чем заключается сущность процесса энергетического обмена?

2-билет

1. Определите свойства молекулярного уровня жизни.
2. Поясните значение минеральных солей в деятельности клетки.
3. Назовите функции энергетического обмена в клетках?

3-билет

1. Объясните роль углерода в молекулярном уровне жизни.
2. Какова роль буферной системы в жизнедеятельности клетки?
3. Какие процессы происходят при гликолизе?

4-билет

1. Поясните значение элементов, входящих в состав клетки.
2. Поясните термины гомополимер и гетерополимер.
3. Какие реакции происходят при кислородном распаде?

5-билет

1. Назовите функции воды в клетке.
2. Назовите группы углеводов. Что входит в эти группы?
3. Поясните взаимосвязь между пластическим и энергетическим обменами.

6-билет

1. Какие функции выполняют углеводы?
2. Опишите механизм синтеза и – РНК и ДНК.
3. Молекула ДНК состоит из 6000 нуклеотидов. Определите длину этой молекулы.

7-билет

1. Назовите группы липидов.
2. Перечислите особенности генетического кода.
3. Молекула ДНК состоит из 3000 нуклеотидов, из которых 650 составляет цитидиловые нуклеотиды. Определите длину этой молекулы и количество других нуклеотидов.

8-билет

1. Какие функции выполняют липиды?
2. Что такое матричный синтез?
3. Определите количество водородных связей, если в одной цепи ДНК нуклеотиды расположены в следующем порядке: ГТЦАТГГАТАГТЦЦТААТ.

9-билет

1. Какие группы биологических полимеров вы знаете?
2. Какую функцию выполняют рибосомы в функции белков?
3. В состав и - РНК входит 34 % гуанина, 18 % урацела, 28 % цитозина и 20% аденина. Определите процентный состав нуклеотидов ДНК, послужившей матрицей для этой и –РНК.

10-билет

1. Опишите структуру, строение и свойства аминокислот.
2. Какие периоды онтогенеза вы знаете?
3. Длина молекулы ДНК 850 нм. Определите число нуклеотидов в ней.

11-билет

1. Дайте определение заменимым и незаменимым аминокислотам.
2. Чем различаются полное и неполное превращения при метаморфозе?
3. Фрагмент кодирующей цепи ДНК имеет следующую последовательность ГТЦАТГГАТАГТЦЦТААТ. Определите последовательность нуклеотидов и – РНК транскрибируемой с данного фрагмента и количество аминокислот закодированного в нем.

12-билет

1. Какие вы знаете уровни пространственной организации белков?
2. Опишите биологические ритмы и приведите примеры?
3. Сколько энергии образуется при поэтапном распаде 675 г глюкозы в аэробных условиях?

13-билет

1. Каковы функции белков?
2. Что такое анабиоз и как можно его применять?
3. Сколько молочной кислоты образуется при гликолизе 4500 г глюкозы?

14-билет

1. Что вы знаете о строении и структуре ДНК?
2. Поясните сущность гомеостаза и его значение?

3. Сколько нуклеотидов содержит и –РНК и ДНК, если в нем закодирован белок с молекулярной массой 36000

15-билет

1. Опишите строение и структуру РНК.
2. В чем заключается I закон Менделя?
3. Определите, количество глюкозы, если в процессе анаэробного дыхания в цитоплазме накопилось 14 молекул молочной кислоты.

16-билет

1. Что вы понимаете под выражением клетки являются основными структурными, функциональными, генетическими единицами живых организмов?
2. В чем заключается II закон Менделя?
3. Какие реакции происходят при кислородном распаде?

17-билет

1. Перечислите свойства клеточного уровня жизни.
2. Сколько пар наследственных признаков гороха наблюдал Г. Мендель?
3. Поясните взаимосвязь между пластическим и энергетическим обменами.

18-билет

1. Поясните сущность и значение клеточной теории.
2. Расскажите о признаках, наследуемых доминантно?
3. Молекула ДНК состоит из 6000 нуклеотидов. Определите длину этой молекулы.

19-билет

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.

20-билет

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.

21-билет

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.

22-билет

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.

23-билет

1. Объясните, что такое световая фаза процесса фотосинтеза.

2. В какой сфере применяется иммунологический метод исследования?
3. Какие процессы происходят при гликолизе?

24-билет

1. Расскажите о процессе хемосинтеза.
2. Что вы знаете о биохимическом методе?
3. Назовите функции энергетического обмена в клетках?

25-билет

1. Объясните значение слов редупликация, транскрипция
2. Какие мероприятия проводятся у нас в стране по вопросам охраны семьи, материнства детства, повышения медицинской культуры населения?
3. В чем заключается сущность процесса энергетического обмена?