



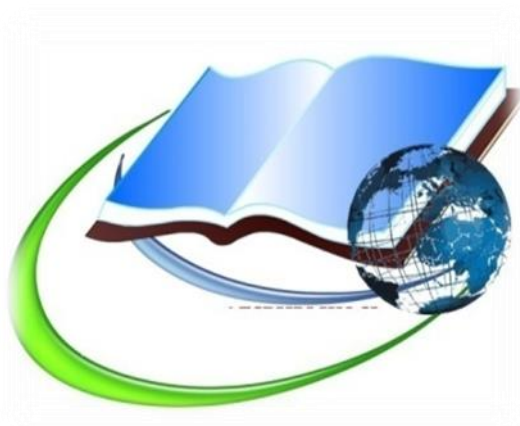
**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI XALQ TA'LIMI  
VAZIRLIGI**



**Respublika  
Ta'lim Markazi**

**RESPUBLIKA TA'LIM MARKAZI**

**2020-2021-O'QUV YILIDA UMUMIY O'RTA TA'LIM  
MAKTABLARINING 11-SINF O'QUVCHILARI UCHUN YAKUNIY  
DAVLAT ATTESTATSIYASI O'TKAZISH BO'YICHA BIOLOGIYA  
FANIDAN METODIK TAVSIYA VA MATERIALLAR**



**Toshkent-2021**

Imtihon materiallari Respublika ta'limi markazining navbatdan tashqari ilmiy-uslubiy kengashida muhokamaga qoyilib, tavsiya qilindi (2021-yil 31-martdagi 1-son Ilmiy-metodik kengash qarori).

Umumiy o'rta ta'lim muassasalarining 11-sinf o'quvchilari yakuniy davlat attestatsiyasini o'tkazish bo'yicha metodik tavsiya va materiallarni tijoriy maqsadda ko'paytirib tarqatish taqiqlanadi.

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

### **Tuzuvchi:**

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

**S.Rashidova** – Toshkent shahar Chilonzor tumani 114 – maktab biologiya fani o'qituvchisi.

### **Taqrizchi:**

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

## BIOLOGIYA

### 11-SINF

2020-2021 o'quv yilida Biologiya fanidan umumiy o'rta ta'lim maktablari o'quvchilarining olgan bilim, ko'nikma va malakalarini aniqlash maqsadida 11-sinflarda "Biologiya" fanidan yakuniy nazorat ishlari og'zaki so'rov shaklida o'tkaziladi.

11-sinfda "Biologiya" fani yakunlovchi kurs bo'lganligi uchun o'quvchilar egallagan bilim, ko'nikma va malakalardan tuzilgan savollar asosida 30 ta bilet shakllantiriladi. Har bir biletta 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.

t/r	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 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 ta xatoliklar 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.

t/r	Baholash mezon	Ball
1.	Laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarni 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 qisman to'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.

## Biologiya

### 11-sinf

#### 1-BILET

1. Oziq zanjiri va oziq to'ri. Trofik darjalar
2. Ekologiyaning rivojlanishi, bo'limlari, metodlari.
3. Jadvalni to'ldiring:

Quyosh spektrining tarkibiy qismlari	Hayvonlar uchun ahamiyati	O'simliklar uchun ahamiyati
Ultrabinafsha nurlar		
Ko'rinadigan nurlar		
Infraqizil nurlar		

#### 2-BILET

1. Sun'iy ekosistemalar.
2. Hayvonlarning ayirish va jinsiy organlari evolyutsiyasi.
3. Cho'l biomi oziq zanjirini tuzib izohlang.

#### 3-BILET

1. O'simlik va hayvonlarning suv muhitiga moslashganligi.
2. Biogeokimyoviy sikl. Uglerodning davriy aylanishi.
3. Botqoq ekosistemi oziq zanjirini tuzib izohlang.

#### 4-BILET

1. Hayvonlarning qon aylanish organlari evolutsiyasi.
2. Biosferadagi tirik moddaning energetik funksiyasi.
3. Oziq zanjirida vidra (yirtqich hayvon), baliq, qisqichbaqasimonlar va suv o'tlari bor. 2-tartib konsumentlarining biomassasi 440 kg bo'lsa, oziq zanjiridagi komponentlari iste'mol qilgan oziqning umumiy biomassasini aniqlang.

#### 5-BILET

1. Organik olam filogenezida allogenez yo'nalishining ahamiyatini tushuntiring.
2. Hayvonot dunyosidagi evolutsion o'zgarishlar. Xordali hayvonlarda yuz bergan o'zgarishlar.
3. Jadvalni to'ldiring:

	Yurakning tuzilishi	Qon aylanish doiralari
Umurtqasizlar		
Baliqlar		
Suvda hamda quruqlikda yashovchilar		
Sudralib yuruvchilar		
Qushlar		
Sutemizuvchilar		

## 6-BILET

1. Markaziy Osiyo va O'zbekiston ekosistemalari.
2. Tirik organizmlar o'rtasidagi munosabat .Antibioz.
3. 450 nukleotid juftligidan iborat DNK bo'lagi asosida sintezlangan i-RNK dagi nukleotidlar sonini va oqsildagi aminokislotalar sonini hamda oqsilning massasini aniqlang .

## 7-BILET

- 1.Tabiiy ekosistemalar.
- 2.Organik olam filogenezida katagenez yo'nalishing ahamiyatini tushuntiring.
3. GTCATGGATAGTCCTAAT nukleotidlar ketma-ketligidan iborat DNK molekulasi asosidan sintezlangan i-RNK molekulasidagi nukleotidlar ketma-ketligini va oqsildagi aminokislotalar sonini aniqlang.

## 8-BILET

1. Sun'iy ekosistemalar.
2. Biosfera chegaralari - gidrosfera.
- 3.Qoramol solityori va yomgir chuvalchangning hayot tarziga bog'liq holda vujudga kelgan o'zgarishlarini aniqlang va jadvalni to'ldiring.

Taqqoslanadigan jihatlar	Qoramol solityori	Yomgir chuvalchangi
Yashash tarzi		
Nafas olishi		
Qon aylanishi		
Ovqat hazm qilishi		
Ko'payishi		
Rivojlanish sikli		

## 9-BILET

- 1.Tirik organizmlar yashash muhiti sifatida.
2. Biosferada modda va energiyaning davriy aylanishi.
3. Tovuqlarda jinsning irsiylanishi qanday?



## 10-BILET

1. Biosferadagi tirik moddaning destruktiv funksiyasi.
2. Namlik ekologik omil sifatida . Hayvonlarning namlikka moslashishiga ko'ra ekologik guruhleri.
3. Hujayrada energiya almashinuviga doir quyida berilgan masalalarni yeching.  
675 g glukoza fermentlar ishtirokida aerob sharoitida bosqichma-bosqich parchalansa qancha energiya hosil bo'ladi?

## 11-BILET

1. Ekotizmlarning trofik strukturasi. Produtsent, konsument, redutsent.
2. Biosferadagi tirik moddaning konsentratsiyalash funksiyasi.
3. Jadvalni to'ldiring.

Organizmlar	Aromorfozlar	Idioadaptatsiyalar
Baliqlar		
Suvda hamda quriklikda yashovchilar		
Sudralib yuruvchilar		

## 12-BILET

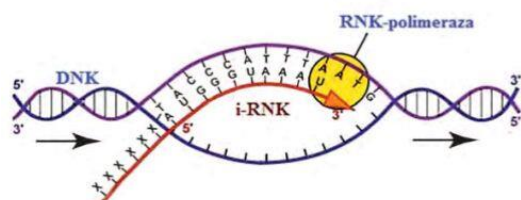
1. Hayvonot dunyosida evolyutsion o'zgarishlar.
2. Biosferada tirik moddaning gaz almashinish funksiyasi.
3. Funksional guruhlar va ularga mansub hayvonlar o'rtasidagi muvofiqlikni aniqlang.

*Funksional guruhlar: Vakillari:*

- 1) Produtsentlar a) Oq qayin g) Lishaynik
- 2) Konsumentlar b) Bug'u h) Laminariya
- 3) Redutsentlar d) Yomg'ir chuvalchangi i) Chirituvchi bakteriyalar
- e) Laqqa baliq j) Dafniya
- f) Qo'ziqorin

## 13-BILET

1. Xordali hayvonlarda yuz bergan evolyutsion o'zgarishlar.
2. Quyidagi rasmda tasvirlangan jarayonni izohlang.



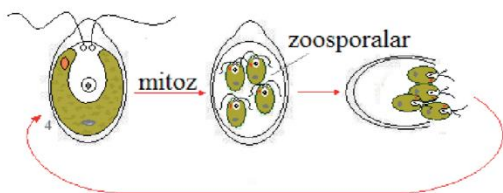
3. Oziq zanjiri bo'g'inlarini to'g'ri ketma-ketlikda joylashtiring: o'rgimchak, ari, chittak, olma daraxti, qirg'iy.

## 14-BILET

1. O'simliklarning namlikka nisbatan ekologik guruhlar va ularning moslanishlari.
2. Antropoekologik sistemalar, ularning inson salomatligiga ta'siri.
3. Quyida berilgan organizmlar ishtirokida o'tloq tipidagi oziq zanjirini tuzing: tog'terak, qizilishton, chittak, laylak, oqqayin, kapalak qurti, kalxat.

## 15-BILET

1. Tuproq – edafik omil.
2. Quyidagi jarayonni izohlang:



3. O‘simlik – qayon- tulkidan iborat oziq zanjirida o‘simlik biomassasi 100 t. Agar bir tulkining massasi 10 kg bo‘lsa tulkilar populyatsiyasidagi individlar sonini aniqlang.

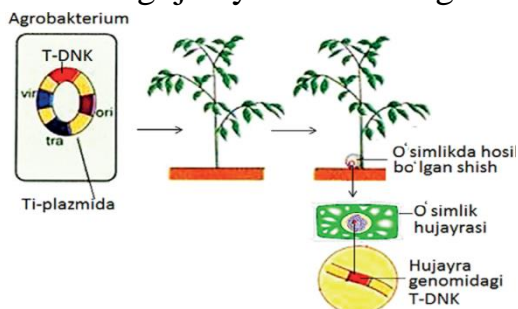
## 16-BILET

1. Poykiloterm va gomoyoterm hayvonlarda haroratga nisbatan qanday moslanishlar shakllangan?
2. Biosferaning tarkibi.
3. Jadvalni to‘ldiring.

Organizmlar	Aromorfozlar	Idioadaptatsiyalar
Sudralib yuruvchilar		
Qushlar		
Sutemizuvchilar		

## 17-BILET

1. Tirik organizmlar yashash muhiti sifatida.
2. Rasmdagi jarayonni izohlang.



3. Sporal o‘simliklar, ochiq urug‘li o‘simliklar, gulli o‘simliklardagi aromorfozlarni aniqlab, jadvalni to‘ldiring:

O‘simlik bo‘limlari	Aromorfozlar
Yo‘sinlar bo‘limi	
Qirqquloqlar bo‘limi	
Qirqbo‘g‘imlar bo‘limi	
Ochiq urug‘lilar bo‘limi	
Yopiq urug‘lilar bo‘limi	

### 18-BILET

1. Tirik organizmlar o'rtasidagi munosabat. Antibioz.
2. Biosferaning tarkibi.
3. Sporalı o'simliklar, ochiq urug'li va gulli o'simliklardagi Idioadaptatsiyalarini aniqlab, jadvalni to'ldiring:

O'simlik turlari	Idioadaptatsiyalar
Funariya yo'sini	
Suv qirqqulog'i	
Dala qirqbo'g'imi	
Qarag'ay	
Madaniy tok	

### 19-BILET

1. Ekologiyaning rivojlanishi, bo'limlari va metodlari.
2. Hayvonlarning hazm qilish organlari evolyutsiyasi.
3. Ilonning boimassasi yoz davomida 0,2 kg ga ortgan bo'lsa, "10% qoidasi" ga asoslanib o'tloqning ekologik piramidasini tuzing: o'tloq se bargasi- kapalak- baqa- ilon- ilonburgut.

### 20-BILET

1. O'simlik va hayvonlarning suv muhitiga moslashganligi.
2. Tirik organizmlarning o'z-o'zini idora etish organlari: gumorol sistemasi evolyutsiyasi.
3. Quyida berilgan organizmlar ishtirokida o'tloq tipidagi oziq zanjirini tuzing: tog'terak, qizilishton, chittak, laylak, oqqayin, kapalak qurti, kalxat.

### 21-BILET

1. Muhit omillari va ularning tasnifi.
2. Biosferadagi tirik moddaning transport funksiyasi.
3. Yuksak sporalı o'simliklarga qiyosiy tavsif bering.

Qiyoslanadigan jihatlar	Yo'sinlar	Qirquqlar	Qirquqlar
Vegetativ organlar			
Genarativ organlar			
Nasl gallasishi			
Jinssiz ko'payishi			
Jinsiy ko'payishi			
Aromorfozlar			



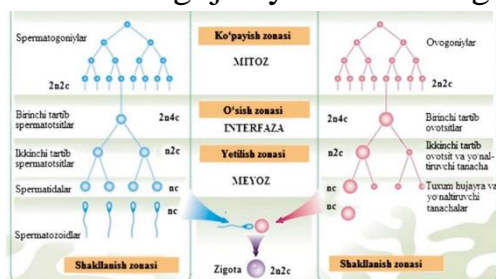
## 22-BILET

1. O‘simliklarning generativ organlari filogenezi.
2. Azotning davriy aylanishi.
3. Jadvalni to‘ldiring

Hayvonlar	Nafas olish sistemasining tuzilishi
Baliqlar	
Suvda hamda quruqlikda yashovchilar	
Sudralib yuruvchilar	
Qushlar	
Sutemizuvchilar	

## 23-BILET

1. Poykiloterm va gomoyoterm hayvonlarda haroratga nisbatan qanday moslanishlar shakllangan?
2. Rasmdagi jarayonni izohlang?



3. Mikroskopning tuzilishi.

## 24-BILET

1. Biomassa va energiya piramidasi.
  2. Insonning biosferaga ta'siri.
  3. Laboratoriya mashg'uloti. Tirik organizmlarning muhitga moslashganligini o'rganish.
- Qushlarning havo muhitiga moslashganligi.

## 25-BILET

1. Oziq zanjiri va oziq to'ri. Trofik darajalar.
2. Hayvonlarning ayirish va jinsiy organlari evolyutsiyasi.
3. Cho'l biomi oziq zanjirini tuzing.

## 26-BILET

1. Ekologik piramida. Sonlar piramidasi.
2. Quyida qaysi ekologik guruh o‘simliklari tasvirlangan, ulardagi moslanishlarni izohlang:



Agava



Molodilo



Sutlama



Kaktus

3. Quyidagi umurtqali hayvonlardagi aromorfozlarni aniqlang va jadvalni to‘ldiring:

Sinflar	Aromorfozlar
Baliqlar	
Suvda hamda quruqlikda yashovchilar	
Sudralib yuruvchilar	
Qushlar	
Sutemizuvchilar	

## 27-BILET

1. Hayvonot dunyosida evolyutsion o‘zgarishlar.
2. Inson ekologiyasi-adaptiv tiplar.
3. Quyidagi hayvonlarda Idioadaptatsiyalarni aniqlab, jadvalni to‘ldiring:

Hayvon turlari	Idioadaptatsiyalar
Elektr skat	
Yashil qurbaqa	
O‘rta Osiyo toshbaqasi	
Oq laylak	
Ko‘k kit	

## 28-BILET

1. Ekotizimlarning mahsuldorligi.
2. Rasmni izohlang?



3. Laboratoriya mashg‘uloti. Tirik organizmlarning muhitga moslashganligini o‘rganish. Baliqlarning suv muhitiga moslashganligi.

### 29-BILET

1. Markaziy Osiya va O‘zbekiston ekosistemalari.
2. Organik olam filogenezida alloqenez yo‘nalishing ahamiyatini tushuntiring.
3. Jadvalni to‘ldiring :

Hayvonlar	Nafas olish sistemasining tuzilishi
Baliqlar	
Suvda hamda quruqlikda yashovchilar	
Sudralib yuruvchilar	
Qushlar	
Sutemizuvchilar	

### 30-BILET

1. Ekotizmlarning mahsuldorligi.
2. O‘simlik va hayvonot olamini muhofaza qilish.
3. Oziq zanjiri bo‘g‘inlarini to‘g‘ri ketma-ketlikda joylashtiring: o‘rgimchak, ari, chittak, olma daraxti, qirg‘iy.