

-xatolarga yo'l qo'ymasa:  
-javobi ilmiy va mantiqiy jihatdan to'g'ri bo'lsa:  
-fikrlar asosli va faktik ma'lumotlarga asoslangan bo'lsa:  
**Quyidagi holatlarda abituriyentga 4 («yaxshi») baho qo'yiladi:**  
to'rtta savolga javob berish jarayonida ba'zi kamchiliklarga yo'l qo'ygan bo'lsa

- ayrim juz'iy noaniqliklarga yo'l qo'ygan bo'lsa:
- o'z fikrini asoslashda ayrim kamchiliklarga yo'l qo'ysa:
- bildirilgan fikrlar faktik ma'lumotlarga asoslanib berilsa:

**Quyidagi holatlarda abituriyentga 3 («o'rt») baho qo'yiladi:**  
to'rtta savolga javob berish jarayonida ba'zi kamchiliklarga yo'l qo'ygan bo'lsa:

- ayrim juz'iy noaniqliklarga yo'l qo'ygan bo'lsa:
- o'z fikrini asoslashda ayrim kamchiliklarga yo'l qo'ysa:
- fikrlar asosli, lekin faktik ma'lumotlarga asoslanmagan bo'lsa:

**Quyidagi holatlarda abituriyentga 2 («qoniqarsiz») baho qo'yiladi:**  
- barcha savolga ham to'g'ri javob bera olmasa:  
- barcha savollarga berilgan javoblar noto'g'ri va asossiz bo'lsa:  
suhbat asosidagi imtihon komissiyasi tarkibi va uning faoliyatini tashkil etish  
Suhbat asosidagi imtihon komissiyasi faoliyati 2023-2024 o'quv yili qabul komissiyasi tomonidan tashkil etiladi.

«Biologiya» ta'lim yo'nalishi bo'yicha suhbat asosidagi imtihon komissiyasi tarkibi odatda uch nafar a'zodan kam bo'lmagan holda tashkil etiladi.

Suhbat asosidagi imtihon natijalari uch kun muddatdan kechiktirilmagan holda e'lon qilinadi.

«Biologiya» ta'lim yo'nalishi bo'yicha suhbat asosidagi imtihon natijalaridan norizo abituriyentlarning murojaatlarini ko'rib chiqish bo'yicha apelatsiya komissiyasi tashkil etiladi.

#### **Apelatsiya komissiyasi tarkibi va uning faoliyatini tashkil etish**

Apelatsiya komissiyasi suhbat asosida o'tkazilgan imtihon komissiyasi faoliyatini yo'lga qo'yilishi bilan bir paytda 2023-2024 o'quv yili qabul komissiyasi tomonidan tashkil etiladi.

Abituriyent suhbat imtihon natijalari e'lon qilingan kundan boshlab, 24 soat ichida apelatsiya komissiyasiga murojaat etishi shart. Aks holda ko'rsatilgan muddatdan o'tib qilingan murojaat inobatga olinmaydi.

Apelatsiya komissiyasi abituriyentlar tomonidan bildirilgan og'zaki va yozma murojaatlarga javob beradi.

Abituriyent tomonidan bildirilgan murojaatni ko'rib chiqadi va 24 soat ichida xulosalarni ma'lum qiladi.

## **O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIV TA'LIM FAN VA INNOVATSIYAR VAZIRLIGI ANDIJON DAVLAT UNIVERSITETI**



### **60510101-BIOLOGIYA (TURLAR BO'YICHA) TA'LIM YO'NALISHIGA 2023/2024 O'QUV YILI UCHUN SUHBAT ASOSIDA KIRISH IMTIHONLARIGA**

# **D A S T U R**



Dastur Andijon davlat universiteti o'quv - uslubiy kengashida ko'rib chiqilgan va ma'qullangan. 2023 - yil "28"iyundagi "10" sonli majlis bayoni.

**Tuzuvchilar:** A.K.Xusanov – ADU, “Zoologiya va biokimyo” kafedrası mudiri, dotsent, b.f.d.

O.T.Sobirov – ADU, “Zoologiya va biokimyo” kafedrası dotsenti, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori.

**Taqrizchilar:** K.Zokirov – ADU, Zoologiya va biokimyo kafedrası dotsenti, biologiya fanlari nomzodi.

D.To'ychiyeva – ADU, Zoologiya va biokimyo kafedrası professori, biologiya fanlari nomzodi.

## KIRISH

Maskur dastur fuqarolarning ishlab chiqarishdan ajralmagan holda ikkinchi va undan keyingi oliy ta'lim olishi uchun shart-sharoitlar yaratish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021 yil 30 apreldagi PF-6218-son farmoniga asoslangan.

**Suhbat asosida o'qishga qabul qilish sinovlarida foydalaniladigan fan asoslari**

### Biologiya

**Biologiya** – sitologiya va genetika, evolyutsion ta'limot, ekologiya paleontologiya, embriologiya, molekular biologiya, biokimyo, biofizika, biogeotsenologiya hamda tabiatshunoslikning boshqa sohalaridagi bilimlar asosida shakllangan kompleks fandır.

### Biologiya fanining maqsad va vazifalari.

Biologiya tirik organizmlarning tuzilishi, o'ziga xos xususiyatlari, ko'payishi, rivojlanishi, kelib chiqishi, tabiiy jamoalar va yashash muhiti bilan o'zaro munosabatlarini o'rganadi. Biologiya atamasi 1802-yilda fransuz olimi J. B. Lamark va nemis olimi G.R. Treviranus tomonidan bir-biridan mustasno tarzda fanga kiritilgan bo'lib, lotincha *bios* – “hayot”, *logos* – “ta'limot” degan ma'noni bildiradi.

### Biologiya fani muammo va vazifalari.

Insoniyat oldida turgan muhim muammolardan biri tabiatdagi biologik xilmaxillikni asrash, ekologik barqarorlikni ta'minlash, global iqlim o'zgarishlarining salbiy ta'sirini kamaytirish hisoblanadi. Inson salomatligiga tahdid solayotgan allergik, yuqumli va epidemiologik kasalliklarning oldini olish, qishloq xo'jaligini modernizatsiya qilish va jadal rivojlantirish, ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish, sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yanada yaxshilash, suv va boshqa resurslarni tejaydigan zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish zarur. Tabiatda turlar xilmaxilligi kamayishining oldini olish, hayvonlar, o'simliklar genofondini saqlash usullarini ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etish, sanoat va qishloq xo'jaligi, transport va maishiy chiqindilarni qayta ishlash, tabiat ifloslanishining oldini olish biologiyaning muhim vazifalari hisoblanadi.

### Hayotning tuzilish darajalari.

Tirik tabiat tuzilishi jihatidan turli murakkablik darajasiga ega biosistemalarni o'zida mujassamlashtiradi.

Tirik sistemalarning turli xil bir-biriga bog'liq, o'zaro aloqada bo'lgan darajalari iyerarxik tuzilishdan iborat.

Iyerarxik tuzilish – darajalarning biri ikkinchisiga asos bo'lib, keyingi darajani vujudga keltirishi. Yerdagi hayot molekula, hujayra, to'qima, organ, organizm, populyatsiya, ekosistema, biom, biosfera kabi turli biologik sistemalar



shaklida mavjud. Ular birbiridan tarkibiy qismlari – komponentlari hamda ularda sodir bo‘ladigan jarayonlari bilan farqlanadi

#### **Hayotning molekula darajasi.**

Hayotni molekula darajasida o‘rganishning mohiyati tirik organizm hujayralarida uchraydigan biologik molekulalarning biologik ahamiyatini aniqlash sanaladi. Hayotning molekula darajasi komponentlariga biomolekulalar, ya’ni oqsillar, nuklein kislotalar, lipidlar va uglevodlar kiradi. Hayotning molekula darajasida irsiy axborotning saqlanishi, ko‘payishi, o‘zgarishi hamda moddalar va energiya almashinuvi bilan bog‘liq jarayonlar sodir bo‘ladi.

#### **Hayotning hujayra darajasi.**

Hujayra barcha tirik organizmlarning tuzilish, funksional va rivojlanish birligidir. Hujayraning sistema sifatidagi xususiyatlari ko‘p jihatdan molekula darajasida, ya’ni uning komponentlari va ularning faoliyatida aks etadi. Hayotning hujayra darajasi komponentlariga hujayraning tarkibiy qismlari: membrana, sitoplazma vauning organoidlari kiradi. Bu darajada hujayra organoidlarining funksiyalari, hujayraning bo‘linishi, plastik va energetik almashinuv jarayonlari sodir bo‘ladi.

#### **Hayotning organizm darajasi.**

Organizm – o‘z-o‘zini boshqarish, yangilash xususiyatiga ega, mustaqil hayot kechiradigan, bir yoki ko‘p hujayrali yaxlit biologik sistema. Barcha tirik organizmlarda harakatlanish, nafas olish, oziqlanish, ayirish, modda va energiya almashinuvi, ichki va tashqi muhit omillariga qo‘zg‘alish orqali javob qaytarish, himoyalash, o‘sinh, rivojlanish, ko‘payish, irsiy axborotni nasldan naslga o‘tkazish kabi hayotiy jarayonlar kuzatiladi.

#### **Hayotning populyatsiya, tur darajasi.**

Morfofiziologik, genetik, ekologik, etologik jihatdan o‘xshash, kelib chiqishi umumiy bo‘lgan, o‘zaro erkin chatishib, nasldor avlod beradigan individlarning yig‘indisi populyatsiya deyiladi.

#### **Hayotning ekosistema darajasi.**

Moddalar va energiya almashinuvi orqali o‘zaro bog‘langan tirik organizmlar va anorganik tabiat omillari yig‘indisi ekosistema deyiladi. Ekosistema biologik sistema sifatida o‘zaro moddalar almashinuvi orqali bog‘langan tarkibiy qismlar – biotop (yashash muhiti) va biotsenoz (tirik organizmlar jamoasi)dan tashkil topgan ochiq sistemalar hisoblanadi.

#### **Hayotning biosfera darajasi.**

Ekologik nuqtayi nazardan biosfera Yer sayyorasidagi barcha ekosistemalarni birlashtiradigan, uzluksiz modda va energiya almashinuvi sodir bo‘ladigan global ekosistemadir. Biosfera – Yer sayyorasining tirik organizmlar yashaydigan qobig‘i. Biosferaning barqarorligi unda kechadigan barcha jarayonlarning tartibligida,

biosferani tashkil etuvchi tirik organizmlarning o‘zaro murakkab munosabatlari xilmaxilligida, moddalar davriy aylanishining dinamik muvozanatida namoyon bo‘ladi.

### **1. BIOLOGIYA FANI BO‘YICHA:**

<b>№</b>	<b>SAVOLLAR</b>
1	Biologiya fanining rivojlanishiga munosib hissa qo‘shgan o‘zbek olimlari haqida ma’lumot bering.
2	Hujayra qanday asosiy qismlardan iborat?
3	Fotosintez nima?
4	Abiotik omillarhaqida ma’lumot bering?
5	Tashqi tuzilishiga ko‘ra qanday bakteriyalar mavjud tushuncha bering?
6	Parazit zamburug‘lar qanday kasalliklarni keltirib chiqaradi va ular haqida ma’lumot bering?
7	Sistematika fani nima bilan shug‘ilanadi? O‘simliklarni sistematikaga solishda qanday birliklardan foydalaniladi?
8	O‘simliklar qaysi xususiyatiga ko‘ra tuban va yuksak o‘simliklarga bo‘linadi, ular haqida tushuncha bering?
9	Sporali o‘simliklarga misol keltiring va ularga ta’rif bering?.
10	Zaharli o‘simliklar haqida tushuncha bering?
11	Tashqi skeleti xitin bo‘lgan organizmlarni haqida tushuncha bering?
12	Jamoaning tur tarkibi va uni ochib berish usullari.
13	Sovuqqonli yoki issiqqonli hayvonlarhaqida tushuncha bering?
14	Antropogen omillarga nima kiradi?
15	Oziqlanishiga binoan hayvonlar qanday guruhlarga ajratiladi?
16	Oziqlanishiga binoan hayvonlar qanday guruhlarga ajratiladi?
17	Hayvon organizmi qanday to‘qimalardan iborat va to‘qimalar haqida ma’lumot bering?
18	Xivchinlilar tuzilishi soxta oyoqlilardan qanday farq qiladi?
19	Bir hujayralilar hujayrasi ko‘p hujayralilar bitta hujayrasidan qanday farq qiladi?
20	Tana simmetriyasi nima, tana simmetriyasi haqida tushuncha bering?
21	Regeneratsiya nima, regeneratsiya xususiyatiga ega organizmlar haqida ma’lumot bering?
22	Ko‘p hujayralilar qanday kelib chiqqan, kelib chiqishi to‘g‘risidagi qarashlar haqida tushuncha bering?
23	Qoramol tasmasimon chuvalchangining hayot sikli qanday?



24	Jigar qurtining hayot sikli haqida tushuncha bering?
25	Askarida bilan oq planariyaning tuzilishidagi o'xshashlik va farqlar nimadan iborat?
26	Chuvalchaglarning parazit yashashga moslanish belgilari nimadan iborat?
27	Parazit chuvalchaglarning parazitlikka moslashish belgilari, ularni yuqmasligi uchun nima qilish lozim?
28	Tana bo'shlig'i haqida ma'lumot bering, xalqali chuvalchaglarning tana bo'shlig'i qanday tuzilgan?
29	Halqali chuvalchaglar kelib chiqishini tushuntiring?
30	Suv shillig'ining ayirish sistemasi qanday tipdagi ayirish sistemasiga mansub?
31	Boshoyoqli mollyuskalarning qorinoqqli molyuskalarga o'xshashligi va farqlarini izoxlang?
32	Qisqichbaqaning qon aylanish sistemasi qanday tuzilgan?
33	Qisqichbaqaning qaysi sezgi organlari rivojlangan?
34	Hashorotlarning tanasi qanday bo'limlardan iborat?
35	Biologiyada sistematikaning ahamiyati nimada?
36	Avtotrof va geterotrof usulda oziqlanuvchi organizmlarning farqi nimada?
37	Bakteriyalarning oziqlanishiga ko'ra qanday turlari mavjud va ularga mansub bakteriyalar haqida malumot bering?
38	Protoktistalarga qanday organizmlar kiradi?
39	Gulli o'simliklarning o'ziga xos xususiyatlari nimalardan iborat?
40	Bir urug'pallalilar sinfiga kiruvchi o'simliklar qaysi belgilari bilan tavsiflanadi?
41	Yopiq urug'li o'simliklar va ochiq urug'li o'simliklarni o'zaro taqqoslang?
42	Bir va ikki urug'pallali o'simliklarning asosiy oilalari vakillaridan dorivorlik xususiyatiga ega o'simliklar haqida ma'lumot bering?
43	Umurtqasiz hayvonlar sistematikasini tushuntiring?
44	Yassi chuvalchaglarning anatomik va morfologik tuzilishini tushuntiring?
45	Bo'g'imoyoqlilar tanasini qoplab turuvchi xitin kutikula qanday funksiyalarni bajaradi?
46	Xordalilar tipi qanday kenja tip va sinflarga bo'linadi, sistematik guruhlari haqida ma'lumot bering?
47	Osiyo lansetnigi va assidiyaning tuzilishini tushuntiring?
48	Xordalilar tipiga mansub hayvonlarning umumiy xususiyatlarini ayting?
49	Baliqlarning qanday suzgichlari farqlanadi va ularning vazifasi nimadan iborat?

50	Amfibiyalar nima uchun suvda hamda quruqlikda yashovchilar deyiladi, Amfibiyalar sinfiga mansub hayvonlarning o'ziga xos xarakterli belgilar qaysilar?
51	Reptiliyalar sinfi qanday turkumlarni o'z ichiga oladi va shu turkumlarga mansub hayvonlar haqida ma'lumot bering?
52	Sutemizuvchilarda tuyg'u organi vazifasini bajaruvchi vibrissalar qayerda joylashgan?
53	Sutemizuvchilarning sezgi organlari qaysilar va ularning hayotida qanday ahamiyatga ega?
54	Ko'rshapalaklar tunda ov qilishga qanday moslashgan?
55	Qushlar tashqi tuzilishidagi uchishga moslashgan belgilar nimalardan iborat?
56	Yapaloqqushlarning turkumiga umumiy tavsif bering?
57	Hujayra tarkibiga kiruvchi anorganik va organik moddalar haqida ma'lumot bering?
58	Hayvonot dunyosini muhofaza qilishning asosiy vazifalari.
59	O'simlik va hayvon to'qimalari haqida tushuncha bering?
60	Vegetativ hamda generative organlarning tuzilishi haqida ma'lumot bering?
61	Poya va bargning ichki tuzilish ketma - ketligini farqlang?
62	Meva o'simlikning qanday organi, meva xillari?
63	Gul qanday qismlardan tashkil topgan?
64	Oddiy va murakkab gulqo'rg'onning farqi nimada?
65	Changchi va urug'chi qanday qismlardan tuzilgan?
66	Bir va ikki jinsli gullar tuzilishini tushuntiring va ularga misollar keltiring?
67	O'simliklarning bir yoki ikki uyli bo'lishi qanday ahamiyatga ega?
68	Ho'l va quruq mevalar bir-biridan qanday farq qiladi?
69	Mevalarning bir va ko'p urug'li bo'lishi nima bilan bog'liq?
70	Mevalarning tarqalish yo'llari?
71	Tirik organizmlarning eng kichik birligi nima va unga ta'rif bering?
72	Tiriklikning tuzilish darajalari qaysilar?
73	Populyatsiya nima?
74	Biogeotsenoz va uning o'ziga xos xususiyatlari?
75	Ildizning ichki tuzilishini tushuntiring?
76	Shakli ozgargan yer usti va yer osti novdalari haqida ma'lumot bering?
77	Refleks nima va refleks turlarini tushuntiring?
78	Populyatsiya individlar soning o'zgarishi qanday va ular qanday tiplarga bo'linadi.
79	Refleks yoyi necha qisimdan iborat?
80	Nerv sistemasining tiplari?



81	To'rsimon yoki diffuz tipdagi nerv sistemaga mansub organizmlar qaysilar?
82	Stvol tipdagi nerv sistemasi qaysi hayvonlarda rivojlangan?
83	Zanjir tipdagi nerv sistemasining tuzilishi?
84	Naysimon nerv sistemasiga qaysi organizmlar kiradi?
85	Hayvonot dunyosining nerv sistemasi tarixiy jarayonda qanday rivojlangan?
86	Periferik nerv sistemasi haqida ma'lumot bering?
87	Biotop nima ?
88	Ekosistemalar va ularning tuzilmasi
89	Ozuqa zanjirlari
90	Ekologik piramidalar.
91	Ekologik piramidalarni necha tipga bo'lib o'rganiladi.
92	Biogetsenoz nima?
93	Geteratrof oziqlanishning qanday turlari bor?
94	Energiya piramidasi nima ?
95	Avtotrof oziqlanish xillari qaysilar va ularga ta'rif bering?
96	Biosferada moddalarning aylanishi
97	Fotosintezning tabiatdagi ahamiyati qanday?
98	Noosfera bosqichi tushunchasi
99	Atmosferaning tuzilishi
100	Ozon muammosi.
101	O'txo'r hayvonlarni moddalarning davriy aylanishidagi o'rni nimadan iborat?
102	Qushlar va sutemizuvchilarning ovqat hazm qilish organlarida qanday moslanishlar paydo bo'lgan?
103	Ovqat hazm qilishda ishtirok etuvchi fermentlar qaysilar ?
104	Tishning ichki tuzilishi?
105	Nafas olish sistemasining evolutsiyasini tushuntiring?
106	Anaerob va aerob sharoitlarda nafas olish qanday ro'y beradi?
107	Bo'g'imoyoqlilar tipi vakillarida qanday nafas olish organlari mavjud misollar bilan tushuntiring?
108	Ochiq va yopiq qon aylanish sistemasiga qanday bo'ladi, misollar bilan tushuntiring?
109	Katta va kichik qon aylanish sistemasiga ega organizmlar qaysilar?
110	Yopiq qon aylanish sistemasi qanday tuzilgan?
111	Qaysi hayvonlar ochiq qon aylanish sistemasiga ega?
112	Qon aylanish sistemasining organlari?
113	Qon aylanish sistemasi evolutsiyasini tushuntiring?

114	Qon aylanish sistemasida yurakning vazifasi nimadan iborat, yurakning ichki tuzilishini tushuntiring?
115	Gutatsiya nima?
116	Gutatsiya jarayoning o'simlik hayotidagi ahamiyati nima?
117	Fitonsid nima, ularning o'simlik hayotidagi ahamiyati qanday?
118	Ayrish sistemasining evolutsiyasi?
119	Qanday tipdagi ayrish sistemalari mavjud?
120	Ayrish sistemasining tirik organism hayotidagi ahamiyati qanday?
121	Organism uchun zararli bo'lgan modular qaysilar?
122	Ozon qatlamining tirik organizmlar hayotidagi ahamiyati qanday?
123	Qaysi hayvonlarda ayirish sistemasi protonefridiy tipda tuzilgan?
124	Haqiqiy buyrak qaysi sinf vakillaridan boshlab rivojlangan?
125	Biosferada o'simlik va hayvonot dunyosining ahamiyati.
126	Metanefridiy tipdagi ayrish sistemasi qaysi hayvonlarda uchraydi?
127	Ayrish sistemasining organlari qaysilar?
128	"Qizil kitob" va uning ahamiyati.
129	Alohida muhofaza qilinadigan xududlar.
130	O'simlik va hayvonlarning biosfera, va inson hayotidagi ahamiyati haqida nimalarni bilasiz?
131	Yer yuzida qancha o'simlik va hayvon turlari mavjud?
132	Malpigi naychasiga ega bo'lgan organizmlar qaysilar?
133	O'simlik va hayvonlarni muhofaza qilishning qanday yo'llari mavjud?
134	Nima uchun o'simlik va hayvonlarni populyatsiya darajasida muhofaza qilish kerak ?
135	Fototropizm nima?
136	O'simliklarda qanday tropizmlar mavjud?
137	Tigmotropizm nima?
138	Geotropizm nima?
139	Fotonastiya haqida ma'lumot bering?
140	Taksis jarayoni deganda nimani tushunasiz?
141	Dastlabki harakatlanish organlari qaysi hayvonlarda paydo bo'lgan?.
142	Xlorellaning jinsiy ko'payishini tushuntiring?
143	Urug'lanish qanday sodir bo'ladi?
144	Gulli o'simliklarning jinsiy ko'payishi qanday amalga oshadi?
145	Jinsiy ko'payish qanday biologik ahamiyatga ega?
146	Jinssiz ko'payishning mohiyati nimadan iborat?
147	Irsiyatning moddiy asosini nimalar tashkil etadi?



148	Hasharotlar yordamida va shamol orqali changlanadigan gullarning o'zaro o'xshash va farqli jihatlari tushuntiring?
149	Yovvoyi o'simliklar hayotida vegetativ ko'payish qanday biologik ahamiyatga ega?
150	Madaniy o'simliklarni vegetativ ko'paytirishning qanday afzalliklari bor?
151	Transformatsiya va transduksiya haqida tushuncha bering
152	Oshqozon-ichak yallig'lanish kasalliklari haqida ma'lumot bering
153	Bo'risimonlar oilasi vakillari haqida ma'lumot bering.
154	Tokdoshlar oilasining o'ziga hos xususiyatlari
155	Genetik injineriya haqida tushuncha bering
156	Fotoperiodizm hodisasining o'simlik dunyosiga ta'sirini misollarda tushuntiring
157	Genetik injineriya haqida tushuncha bering
158	Bosh miya katta yarimsharlari tuzilishi va vazifasi
159	Kemiruvchilar turkumi vakillari haqida ma'lumot bering.
160	Quyosh nuri o'zining biologik ta'siriga ko'ra qanday nurlarga bo'limadi.
161	Fotosintez uchun qanday nurlar katta ahamiyatga ega.
162	O'simliklarning yorug'qa bo'lgan talablariga qarab qanday turlarga bo'linadi.
163	Poyada oziq moddalar harakatini tushuntiring
164	Seleksiya asoslari haqida tushuncha bering
165	Nerv sistemasi, orqa miya tuzilishi va vazifasi
166	Genetika: Mendel qonunlari, monoduragay, diduragay va poliduragay chatishtirish
167	Atrof muhitga moslashishi. Moslanish xillari
168	Morfologik, fiziologik va biokimyoviy moslashuvlar.
169	Hayvonlarda etiologik moslashuvlar.
170	Gormonlar, tashqi, ichki va aralash bezlar, ularning mahsulotlarining ta'siri
171	Mitoz va meyoza, uning biologik ahamiyati, organizmlar ko'payishining xilma-xilligi
172	Sudralib yuruvchilar, ularning tashqi va ichki tuzilishi, ko'payishi, rivojlanishi, xilma-xilligi
173	Modda va energiya almashinuvi
174	Biotsenozlar va ularni tashkil etuvchi organizmlar guruhleri.
175	Qon aylanish sistemasi, katta va kichik qon aylanish doiralari
176	Bo'g'imoyoqlilar tipi: qisqichbaqasimonlar, o'rgimchaksimonlar va hasharotlar
177	Genetik kod

178	Sitologiya asoslari, hujayraning o'rganilish tarixi, hujayraning tarkibiy qismlari
179	Biosferaning chegaralari.
180	Qon va uning tarkibi, qon guruhlari, immunitet
181	Viruslar va ularning tuzilishi
182	Tayanch-harakatlanish sistemasi: Suyaklar va ularning tuzilishi
183	Noosfera ta'limoti va uning asoschilari.
184	Yassi, tasmasimon, to'garak va halqali chuvalchanglar
185	Ekotizim tushunchasini ta'riflash
186	Produtsent, konsument, redutsent funksiyalari
187	Moddalarning aylanma harakati
188	Hujayra va to'qima haqida ma'lumot bering.
189	Ekologik suksessiyalar
190	Nafas olish organi haqida tushuncha.
191	Muskullar sistemasi haqida tushuncha.
192	Sho'radoshlar oilasining o'ziga hos xususiyatlari
193	Sun'iy tanlanish haqida ma'lumot bering
194	Suyaklar sistemasi haqida tushuncha.
195	Tasmasimon chuvalchanlar vakillari haqida ma'lumot bering.
196	Tabiiy tanlanish haqida ma'lumot bering
197	Qoqio'ldoshlar oilasining o'ziga hos xususiyatlari
198	Zoogeografik viloyatlar haqida ma'lumot bering.
199	Nerv sistemasi kasalliklari haqida ma'lumot bering
200	Mushuksimonlar oilasi vakillari haqida ma'lumot bering
201	Transformatsiya va transduksiya haqida tushuncha bering
202	Ra'nodoshlar oilasining o'ziga hos xususiyatlari
203	Oshqozon-ichak yallig'lanish kasalliklari haqida ma'lumot bering
204	Tuproq xosil bo'lish omillari
205	Tuproq muhit sifatida

#### SUXBAT IMTIHON NATIJALARINI BAHOLASH MEZONI

Ikkinchi mutaxassislar uchun suxbat 5 baholik tizimda baholanadi. Ikkinchi mutaxassislar uchun suxbat kirish imtihonlari og'zaki tarzda o'tkaziladi va har bir imtihon biletiga to'rtadan nazariy savol kiritiladi.

Suxbat asosidagi imtihonni baholashda quyidagi mezonlardan kelib chiqiladi:

**Quyidagi holatlarda abituriyentga 5 («a'lo») baho qo'yiladi:**

-barcha savollarga to'liq javob bersa: