

SARBON O`QUV MARKAZI

11-sinf

BIOLOGIYA

(2018-yil nashri)

44 ta mavzu bo`yicha to`liq savol-javob

Muallif: OLIY TOIFALI *Biologiya fani o`qituvchisi*

Berdiraimov Sobir

Tel:+99891 959 90 08

+99888 801 10 40

***“Ilm olish mashaqqati vaqtinchalik mashaqqat,
rohati esa abadiydir”***

11-sinf. 1-§ BIOLOGIK TIZIMLAR.

EKOLOGIYA – BIOLOGIK TIZIMLAR HAQIDAGI FAN

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Insoniyat paydo bo'lgandan boshlab nimalarni o'rgangan?	1	atrof-muhit, o'simliklar va hayvonot olami, tabiatda sodir bo'ladigan hodisa va jarayonlarning sirli tomonlarini
2	Inson nima orqali tabiatdagi hayotning mohiyati, o'simliklar va hayvonlar hayotidagi mavsumiy moslanish lar, tabiatda sodir bo'ladigan hodisa va jarayonlarni tushunish imkoniyati yuzaga kelgan?	2	mantiqiy fkr yuritish
3	<i>Ilmiy bilishning</i> asosini nimalar tashkil qilgan?	3	Odamning tabiat va uning tarkibiy qismlariga bo'lgan munosabati va tabiatdagi hodisa, jarayonlarning mohiyatini o'rganish
4	Nima inson tafakkurining oliy darajasi hisoblanadi?	4	Ilmiy bilish
5	Ilmiy bilish nimaga yo'nalgan bo'ladi?	5	1-ilmiy yangiliklar, 2-kashfyotlar, 3-avval ma'lum bo'lmagan o'simliklar va hayvonlarning tuzilishi hayotiy jarayonlar, qonunlar va qonuniyatlarni yaratishga yo'nalgan bo'ladi
6	Antik davrda ilmiy bilimlarning birinchi shakli nima edi?	6	tabiat falsafasi
7	Tabiat falsafasi tabiat haqidagi ma'lumotlarni to'plab, XVI–XVII asrlarda tirik va anorganik tabiat haqidagi qanday mustaqil fan shakllanishiga imkon yaratdi?	7	tabiiyotshunoslikning
8	Qaysi fan negizida o'rganish obyekti, maxsus tadqiqot metodlariga ko'ra fanlarning ixtisoslashishi vujudga keldi?	8	Tabiiyotshunoslik
9	Biologiyaning o'rganish obyektlari nimalardir?	9	tabiatning tirik materiyasi yoki organizmlardir
10	Biologiya tirik materiyaning qaysi jihatlarini o'rganadi?	10	1-tuzilishi; 2-ularning hayot faoliyati; 3-anorganik tabiat bilan o'zaro aloqasini
11	<i>Biologik sistemani</i> 2-nomi?	11	biosistema
12	Nima o'zaro aloqador va o'zaro ta'sir ko'rsatadigan, muayyan funksiyani bajaradigan, rivojlanish, o'z-o'zini barpo etish va atrof-muhitga moslanish qobiliyatiga ega biologik obyektlarni o'zida birlashtiradi?	12	Biologik sistema
13	Gulli o'simliklar qanday organlaridan iborat?	13	Ildiz, poya, barg, gul, meva
14	Cho'l turli qanday populyatsiyalaridan iborat biologik sistemadir?	14	bakteriya, zamburug', o'simlik va hayvonlar
15	Nima o'zida yerning tirik organizm tarqalgan qobig'i sifatida sayyoramizdagi barcha biogeotsenozlarni qamrab oladi?	15	Biosfera
16	<i>Biogeotsenoz</i> o'z navbatida ekologik jihatdan bir-birini to'ldiradigan turli nimalardan tashkil topgan?	16	populyatsiya
17	Populyatsiyalar nimalardan tuzilgan?	17	individlardan
18	Individlar yaxlit nimalardan iborat?	18	organizm
19	Organlar nimalardan tashkil topgan?	19	organlar sistemalaridan
20	Organlar sistemalari nimalardan tuzilgan?	20	organlardan
21	Organlar nimalardan tuzilgan?	21	to'qimalardan
22	To'qimalar nimalardan iborat?	22	hujayralardan
23	Tirik organizmlarning eng kichik birligi nima sanaladi?	23	hujayra
24	Hujayra doimiy bo'lishi shart bo'lgan nimalardan iborat?	24	organoidlardan
25	Hujayra tarkibi nimalardan tashkil topgan?	25	anorganik moddalar va makromolekulalardan
26	Hujayrada boradigan hayotiy jarayonlar nimaga bog'liq?	26	ularning tarkibidagi makromolekulalarning o'zaro ta'siriga
27	<i>Iyerarxik tuzilish</i> bu-?	27	zinapoya ko'rinishiga o'xshash
28	Biologik sistemalar nima bilan xarakterlanadi?	28	o'z-o'zini boshqarish, rivojlanish, ko'payish, tarkibiy qismlar o'rtasida o'zaro ta'siri barqarorligi va muvozanatning paydo bo'lishi bilan xarakterlanadi

29	Qachon biologiya fanining yangi tarmog'i – ekologiya vujudga keldi?	29	XX asrning boshlarida
30	«Ekologiya» soʻzining maʼnosi?	30	yunoncha «oikos» – uy, boshpana, «logos» – fan, taʼlim berish
31	«Ekologiya» atamasi birinchi marta fanga kim tomonidan kiritilgan?	31	1866-yilda nemis olimi Ernest Gekkel
32	Ekologiya ayrim individlarning nimalarini oʻrganadi?	32	rivojlanishi, koʻpayishi, yashashini, populatsiya va jamoalarining tarkibi hamda oʻzgarishlarini yashash muhitiga bogʻliq holda
33	Ekologiya qanday fan?	33	organizmlarning oʻzaro va atrof-muhit bilan munosabatlari haqidagi fan
34	Dastlabki bosqichda ekologiya qanday fan boʻlgan?	34	organizmlarning oʻzaro taʼsirini oʻrganadigan
35	Ekologiya organizmlardan tashqari, qaysi tuzilish darajalarini oʻz ichiga oladi?	35	1-populatsiya; 2-biotsenoz (jamoat); 3-biogeotsenoz (ekotizimlar); 4-biosferani
36	Ekologiya fani zimmasiga nechta vazifalar yuklangan?	36	9 ta
37	Nima inson va tabiat oʻrtasidagi munosabatlarga nisbatan masʼuliyatli yondashuv asosida paydo boʻladi?	37	Ekologik madaniyat
38	Ekologik madaniyatga jamiyat va tabiat oʻrtasidagi munosabatlarni uygʻunlashtirishga qaratilgan nima sifatida qaraladi?	38	1-ekologik taʼlim; 2-ekologik ong; 3-ekologik faoliyatning birligi

11-sinf. 2-§. EKOLOGIYANING RIVOJLANISHI, BOʻLIMLARI VA METODLARI

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Oʻsimlik va hayvonlarga atrof-muhit omillarining taʼsirini oʻrganish haqidagi dastlabki fikrlar qaysi faylasuf olimlarining asarlarida aks etgan?	1	qadimgi yunon
2	X–XII asrlarda Oʻrta Osiyoning ulugʻ allomalari al-Xorazmiy, al-Forobiy, Abu Rayhon Beruniy, Ibn Sino asarlarida nimalar haqida maʼlumotlar berilgan?	2	1-Yerning tuzilishi; 2-dorivor oʻsimliklar; 3-hayvonlarning yashash joylari
3	Zahiriddin Muhammad Bobur oʻzining « Boburnoma » nomli tarixiy asarida qanday maʼlumotlar keltirgan?	3	Oʻrta Osiyo va Hindistonning turli oʻsimlik va hayvonlari, ularning tarqalishi, koʻpayish davrlari haqida maʼlumotlar keltirgan
4	Tirik organizmlarning yashash muhitini batafsil va chuqur oʻrganish qachon boshlandi?	4	XIX–XX asrlarda
5	Atrof-muhitning jonli organizmlar hayotiga taʼsirini oʻrganishni kim boshlab berdi?	5	nemis olimi Aleksandr Gumbold
6	Aleksandr Gumbold birinchi boʻlib nimalar hayotida muhit omillarining ahamiyatini oʻrgandi?	6	oʻsimliklar
7	XX asrning boshlarida qaysi tabiiy fanlarda ekologiya yoʻnalishi shakllandi?	7	botanika, zoologiya
8	Asta-sekin tabiatni oʻrganishga qanday yondashuv katta ahamiyat kasb eta boshladi?	8	ekologik
9	Bir qator mamlakatlarda qanday asarlar chop etildi?	9	ekologik muammolarni keng qamrab oluvchi
10	Ekotizim konsepsiyasini qaysi olim shakllantirgan?	10	ingliz olimi A.Tensli
11	Biogeotsenoz nazariyasini muallifi kim?	11	rus olimi V.N.Sukachev
12	Qachondan boshlab insonning tabiatga taʼsiri kuchayishi tufayli ekologik muammolar muhim ahamiyat kasb eta boshladi?	12	XX asrning 70-yillaridan
13	Qachondan boshlab «ekologiya» atamasi ham nisbatan kengroq maʼnoda qoʻllanila boshlandi?	13	XX asrning 70-yillaridan
14	Autekologiya boʻlimini 2-nomi?	14	faktorial ekologiya
15	Demekologiya boʻlimini 2-nomi?	15	populatsiyalar ekologiyasi
16	Sinekologiya boʻlimini 2-nomi?	16	jamoalar ekologiyasi
17	Biogeotsenologiya boʻlimini 2-nomi?	17	ekotizimlar ekologiyasi
18	Global ekologiya boʻlimini 2-nomi?	18	biosfera ekologiyasi
19	Yana qanday ekologiya boʻlimlari bor?	19	Evolutsion ekologiya, Tarixiy ekologiya
20	Ekologiyaning qaysi boʻlimi <i>organizmning tashqi muhit bilan munosabatlari, masalan, hayotiy sikli, muhitga moslanishdagi xulq-atvori</i> kabilarni oʻrganadi	20	Autekologiya

21	Demekologiya nimani o'rganadi?	21	populatsiyalar ekologiyasi, populatsiyada individlar sonining o'zgarishi, populatsiyadagi guruhlar o'rtasidagi munosabatlarni o'rganadi
22	Qaysi bo`limda populatsiyalarning shakllanish shart-sharoitlari o'rganiladi?	22	Demekologiya
23	Qaysi bo`limda tashqi muhit ta'siri ostida individlar sonining o'zgarish sabablarini o'rganadi?	23	Demekologiya
24	Sinekologiya bo`limi nimani o'rganadi?	24	har xil turga mansub organizmlar jamoalarining o'zaro va tashqi muhit bilan munosabatlarini o'rganadi
25	Qaysi bo`limda ayrim hududlarda yashaydigan mikroorganizmlar, o'simlik, hayvon turlarining xilma-xilligi, tarqalishi, ular orasidagi raqobatlar va boshqa ekologik muammolar o'rganiladi?	25	Sinekologiya
26	Biogeotsenologiya bo`limida nima o'rganiladi?	26	biogeotsenozlarning tuzilishi va xususiyatlarini o'rganiladi
27	Evolutsion ekologiya bo`limida nima o'rganiladi?	27	sayyoramizda hayotning paydo bo'lishi bilan birga ekologik sistemalarning o'zgarishini, biosfera evolutsiyasiga insonning ta'sirini o'rganadi
28	Evolutsion ekologiya paleontologik ma'lumotlardan va hozirgi zamon ekologik sistemalari haqidagi ma'lumotlardan foydalanib nimaga yaratishga harakat qiladi?	28	qadimiy ekosistemalarni nazariy rekonstruksiyalash (qayta yaratish)ga harakat qiladi
29	Tarixiy ekologiya bo`limida nima o'rganiladi?	29	insoniyat sivilizatsiyasi rivojlanishi natijasida neolit davridan hozirgi davrgacha yuz bergan ekologik o'zgarishlarni o'rganadi
30	Sayyoramiz tabiatidagi alohida zonalarini o'rganuvchi ekologiyaning qanday bo`limlari bor?	30	1-o'rmon ekologiyasi, 2-cho'l ekologiyasi, 3-botqoq ekologiyasi, 4-ko'l ekologiyasi
31	Ekologiyaning umumiy bo`limlariga misol keltiring.	31	1-o'simliklar ekologiyasi, 2-hayvonlar ekologiyasi, 3-mikroorganizmlar ekologiyasi
32	Ekologiyaning xususiy bo`limlariga misol keltiring.	32	1-baliqlar ekologiyasi, 2-sutemizuvchilar ekologiyasi
33	Ekologiyada qanday amaliy yo'nalishlar bor?(4ta)	33	1-Landshaftlar ekologiyasi; 2-Sanoat ekologiyasi 3-Ijtimoiy ekologiya; 4-Matematik ekologiya
34	Landshaftlar ekologiyasi nima bilan shug'ullanadi?	34	inson faoliyati va tabiatni oqilona boshqarish bilan bog'liq ekologik o'zgarishlarni bashorat qilish uchun ilmiy asoslarni ishlab chiqish
35	Sanoat ekologiyasi nima bilan shug'ullanadi?	35	ekologik toza mahsulotlarni ishlab chiqarish va chiqindisiz texnologiyalarni qo'llash
36	Ijtimoiy ekologiya nimani o'rganadi?	36	atrof-muhitning insonga va jamiyatning tabiatga ta'sirini
37	Matematik ekologiya nimalarini ko'rib chiqadi?	37	sayyoramizning turli tabiiy hududlarida organizmlarning son jihatdan taqsimlanish qonuniyatlarini
38	Atrof-muhitni o'rganishda qo'llaniladigan barcha metodlar nechta katta guruhga bo'linadi?	38	3 ta: 1- Dala metodi; 2- Ekologik tajribalar metodi; 3- Matematik modellash tirish metodi
39	Dala metodi yordamida nima o'rganiladi?	39	tabiiy sharoitda populatsiyalarga muhit omillarining kompleks holda ko'rsatadigan ta'siri
40	Dala metodidan foydalanish nima qilish imkonini beradi?	40	tabiiy muhit sharoitida biosistemalarning rivojlanishi va hayotiy faoliyatiga atrof-muhitning ta'sirini o'rganish
41	Nimalar dala metod yordamida amalga oshiriladi?	41	Meteorologik kuzatishlar, organizmlar sonini hisoblash (masalan, qushlarni halqalash orqali tadqiqotchilar mavsumiy migratsiya davrida qushlarning harakatini kuzatadilar)
42	Kuzatuv materiallari nimalarda qayd etiladi?	42	yozuvlar, rasmlar, fotosuratlar, videolavhalarda
43	Ekologik tajribalar metodi yordamida nimalar o'rganiladi?	43	ayrim omillarning organizm rivojlanishiga ta'siri
44	Chuchuk suv havzasining modeli nima?	44	akvarium
45	Matematik modellash tirish metodi nimaga yordam beradi?	45	ekosistemaning yashovchanligi va kelajagini oldindan aniqlashga yordam beradi
46	Matematik modellash tirish metodi usulni amalga oshirishda nimadan keng foydalaniladi?	46	kompyuterdan

47	Matematik modellashirish metodi mohiyati nimada?	47	o'rganilayotgan tizimning xususiyatlari matematik belgilarga aylantiriladi
48	Matematik modellashirish metodi nima asosida shakllantiriladi?	48	ekotizim modellari tabiiy va laboratoriya sharoitlarida to'plangan ko'plab ma'lumotlar asosida shakllantiriladi
49	Ko'pincha ekologiyada qo'llaniladigan tadqiqot metodlari atrof-muhitni tadqiq etish uchun qanday holatda qo'llaniladi?	49	birgalikda

11-sinf. 3-§. HAYOTNING EKOSISTEMA DARAJASI XUSUSIYATLARI.

BIOGEOTSENOZ – BIOLOGIK SISTEMA

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Biogeotsenoz so'zining ma'nosi?	1	yunoncha « <i>bios</i> » – hayot, « <i>ge</i> » – yer va « <i>koinos</i> » – umumiy so'zlaridan olingan
2	Biogeotsenoz qanday sistema?	2	evolutsiya jarayonida ma'lum bir hududni egallagan har xil turga mansub <i>bakteriya, zamburug', o'simlik va hayvonlar</i> jamoasidan iborat ochiq biosistemadir
3	Biogeotsenoz haqidagi ta'limotni kim yaratgan?	3	rus botanik olimi <i>V.N. Sukachev</i> yaratgan
4	Biogeotsenoz nechta tarkibiy qismdan iborat?	4	2 ta: 1-tirik organizmlar majmuasi (<i>biotsenoz</i>) 2-atrof-muhit sharoitlari majmuasi – <i>biotop</i> (yunoncha « <i>bios</i> » – hayot va « <i>topos</i> » – joy)
5	Ekotop ning tarkibiy qismlariga nimalar kiradi?	5	<i>Atmosfera, Tuproq, Suv</i>
6	Biotsenoz ning tarkibiy qismlariga nimalar kiradi?	6	<i>O'simliklar, Hayvonlar, Mikroorganizmlar</i>
7	Hayot qanday shaklda atrof-muhitning qariyb barcha qismlarini egallagan?	7	<i>biogeotsenozlar</i>
8	Tirik organizmlar jamoalari qayerlarda uchraydi?	8	<i>1-cho'llar, 2-shimoliy kengliklar, 3-ekvator, 4-dengiz, 5-okeanlar, 6-tuproq, 7-tog'larda</i>
9	Biogeotsenoz tuzilishi va xususiyatlarini ekologiya qaysi bo'limi o'rganadi?	9	<i>biogeotsenologiya</i>
10	Biogeotsenoz nimalarni o'z ichiga oladi?	10	tabiatning abiotik omillari hamda moddalar va energiya almashinuvi orqali uzviy bog'langan ma'lum bir hududda yashovchi tirik organizmlar jamoalarini
11	Biogeotsenoz ga misol keltiring.	11	<i>1-tog' o'rmoni, 2-adir, 3-yaylov</i>
12	Biogeotsenozlar qanday xususiyatlari bilan ta'riflanadi?	12	<i>1-strukturasi, 2-hayotiy jarayonlari, 3-tabiatdagi ahamiyati</i>
13	Biosistema sifatida biogeotsenoz qanday sistema hisoblanadi?	13	o'zaro moddalar almashinuvi orqali bog'langan tarkibiy qismlar – <i>biotop (yashash muhiti)</i> va <i>biotsenoz (tirik organizmlar jamoasi)</i> dan tashkil topgan ochiq sistemalar hisoblanadi
14	Biogeotsenoz darajasida kuzatiladigan eng muhim jarayonlarga nimalar kiradi?(3ta)	14	<i>1-turlarning hayotini ta'minlovchi biomassaning sintezlanishi;</i> <i>2-turlar soni doimiyligining boshqarilishi;</i> <i>3-biosistemaning barqarorligini ta'minlovchi moddalar va energiya oqimi</i>
15	Biogeotsenozlar nimada ishtirok etadi?	15	<i>moddalarning davriy aylanishida</i>
16	Biogeotsenozlarning xilma-xilligi hamda uzoq muddat davomida mavjud bo'lishi nimani ta'minlaydi?	16	<i>biosferaning evolutsiyasini</i>
17	Biogeotsenozlar biosferaning barqarorligini belgilab beradigan nimani ta'minlovchi sistemani hosil qiladi?	17	moddalarning biologik aylanishi (<i>biogeokimyoviy sikl</i>)ni
18	Turg'un biogeotsenozlar bir butun yaxlit sistema bo'lib, qanday xususiyatlariga ega?	18	<i>1-o'z-o'zini yangilash, 2-barqarorlik, 3-o'z-o'zini boshqarish</i>
19	« Ekosistema » atamasi kim tomonidan fanga kiritilgan?	19	1935-yilda angliyalik botanik olim <i>A. Tensli</i>
20	A.Tenslining fikriga ko'ra, ekosistemalar faoliyati qanday majmuadir?	20	moddalar almashinuvi va energiya oqimi bilan bog'liq bo'lgan tirik organizmlar va atrof-muhitning fizik omillari majmuasidir

21	A. Tensli ekosistemalarni nima deb hisoblaydi?	21	<i>«Yer yuzining asosiy tabiiy birliklari»</i>
22	Biogeotsenoz va ekosistema tushunchalari nima hisoblanadi?	22	bir-biriga yaqin tushunchalar bo‘lib, hayotning bitta tuzilish darajasidagi biosistemalar
23	Biogeotsenoz va ekosistema qanday umumiy tushunchalarga ega?	23	1- o‘zaro bog‘liq tirik va anorganik tarkibiy qismlardan tashkil topganligi 2- moddalar va energiya oqimi
24	Ekosistema va biogeotsenoz tushunchalari ko‘pincha bir ma’noda ishlatilsa ham, ular talqinida nima mavjud?	24	ayrim farqlar mavjud
25	«Biogeotsenoz» tushunchasi biosistemaning nimasini aks ettiradi?	25	aniq tarkibiy jihatlarini aks ettiradi
26	«Ekosistema» tushunchasi biosistemaning nimasini ifoda etadi?	26	biosistemaning funksional mohiyatini
27	Ekosistemalar nimalar bilan biogeotsenoz lardan farq qiladi?	27	1-o‘zining o‘lchami, 2-turlarining xilma-xilligi, 3-murakkabligi
28	Biogeotsenoz lar nimaga ega bo‘ladi?	28	ma’lum chegaraga
29	Ekosistemalarda nimani aniqlash qiyin?	29	chegarani
30	«Biogeotsenoz» nima hisoblanadi?	30	Yer yuzining ma’lum hududidagi tirik organizmlar va atrof-muhitning tabiiy majmuasi
31	Biogeotsenozga qanday nom beriladi?	31	tarkibidagi son jihatdan ko‘p uchraydigan turga qarab nom beriladi. Masalan: «archazor o‘rmon», «yong‘oqzor o‘rmon»
32	«Ekosistema» deyilganda nima tushuniladi?	32	o‘lchami jihatdan xilma-xil, moddalar va energiya almashinuvi orqali o‘zaro bog‘liq tirik organizmlar va anorganik tabiat omillarining yig‘indisi
33	Qaysi tushuncha kengroq ma’noda qo‘llaniladi?	33	Ekosistema tushunchasi
34	Har qanday biogeotsenozga nima sifatida qarash mumkin?	34	ekosistema
35	Har qanday ekosistemani nima deb bo‘lmaydi?	35	biogeotsenoz
36	Ekosistemalar hudud jihatdan necha xil bo‘lishi mumkin?	36	4 xil: 1-mikroekosistema; 2-mezoekosistema; 3-makroekosistema; 4- global ekosistema
37	Global ekosistemani 2-nomi?	37	biosfera
38	Mikroekosistemalarga nimalar kiradi?	38	1-mikrobli suv tomchisi, 2-mikroorganizmlar va umurtqasiz hayvonlarga ega chiriyotgan to‘nka, 3-ko‘lmak suv 4-akvarium
39	Mezoekosistemalarga nimalar kiradi?	39	1-olmali bog‘, 2-dala, 3-archazor o‘rmon, 4-hovuz, 5-ko‘l, 6-daryo
40	Makroekosistemalarga nimalar kiradi?	40	1-okean, 2-dasht, 3-tayga, 4-tropik o‘rmon, 5-tog‘lar, 6-cho‘l
41	Ekosistemalar necha xi bo‘lishi mumkin?	41	2 xil: tabiiy va sun’iy
42	Qaysi ekosistemalar insonlar tomonidan o‘z xo‘jalik faoliyatini yuritish maqsadida yaratiladi?	42	Sun’iy
43	Ekosistemalar tarkibiga nimalar kirishi mumkin?	43	bir necha biogeotsenozlar
44	Biogeotsenozlar –sun’iy ekosistemalarmi?	44	tabiiy
45	Biogeotsenozlar chegaralari nimalar bilan belgilanadi?	45	fitosenoz, ya’ni o‘simliklar jamoasi bilan belgilanadi

11-sinf. 4-§. EKOSISTEMALARNING TARKIBIY QISMLARI

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Har qanday o'lehamdagi majmualardan iborat ekosistemadan farqli ravishda nimalar aniq hudud bilan chegaralangan?	1	biogeotsenozlar
2	Qaysi tushunchalar bitta tabiiy hodisa – hayotning turdan yuqori tuzilish darajasidagi biologik sistemalar hisoblanadi?	2	<i>«biotsenoz» va «jamo»</i> , <i>«biogeotsenoz» va «ekosistema»</i> tushunchalari
3	Ekosistema nechta tarkibiy qismdan iborat?	3	2ta: 1- muhit sharoitlari (biotop); 2- Yer yuzida moddalarning davriy aylanishi hamda energiya oqimini ta'minlovchi <i>uchta funksional guruhga</i> birlashadigan tirik organizmlar (biotsenoz)dan tashkil topgan.
4	Biotop so'zining ma'nosi?	4	yunoncha <i>«bios»</i> – hayot va <i>«topos»</i> – joy yoki yashash joyi
5	Tirik organizmlar o'z hayotiy faoliyatlari davomida muhitning abiotik shart-sharoitlari (ekotop)ga o'z ta'sirini o'tkazib, uni nimaga aylantiradi?	5	biotop
6	Ekosistemaning abiotik muhiti (ekotop)ni notirik tarkibiy qismlar nimalar tashkil etadi?	6	2 ta: 1-klimatop; 2-edafotop (tuproq)
7	Klimatop nima?	7	<i>yorug'lik, harorat, namlik, havo</i> va boshq
8	Edafotop nima?	8	tirik organizmlar faoliyati natijasi hisoblangan tuproq
9	Nima irik organizmlar tomonidan hali o'zgarmagan, o'z tuprog'i, iqlimigaega ma'lum hudud hisoblanadi?	9	Ekotop
10	Ekotop ga qayerlarni misol qilib keltirish mumkin?	10	vulqon otilishi natijasida yangidan paydo bo'lgan hududlarni yoki yangi paydo bo'lgan korall orollarini
11	Qayer biotop deb ataladi?	11	Tirik organizmlar tomonidan o'zgartirilgan ekotop yoki ma'lum turdagi o'simlik va hayvon turlari yashaydigan hudud
12	Biotsenoz nima?	12	biotopda yashovchi tirik organizmlar yig'indisi hisoblanadi
13	Biotsenoz nimalar bilan ta'riflanadi?	13	1- <i>xilma-xil turlar tarkibi va soni</i> ; 2- <i>har xil turga mansub tirik organizmlar o'rtasidagi munosabatlar</i> ; 3- <i>tirik organizmlar va tashqi muhit omillari o'rtasidagi turli-tuman o'zaro munosabatlar</i>
14	Biogeotsenoz ning yashil o'simliklari nima deyiladi?	14	fitosenoz
15	Biogeotsenoz ning hayvonlar?	15	zoosenoz
16	Biogeotsenoz ning zamburug'lari?	16	mikosenoz
17	Biogeotsenoz ning mikroorganizmlari?	17	mikrobiotsenoz
18	Fitosenoz nima qiladi?	18	quyosh energiyasi hisobiga fotosintez jarayonida organik birikmalar hosil qiladi
19	Zoosenoz nima qiladi?	19	organik birikmalarni iste'mol qiladi
20	Mikosenoz nima qiladi?	20	organik qoldiqlarni mineral moddalargacha parchalab, tashqi muhitga qaytaradi
21	Mikrobiotsenoz nima qiladi?	21	organik qoldiqlarni mineral moddalargacha parchalab, tashqi muhitga qaytaradi
22	Biotsenoz tarkibidagi barcha tirik organizmlar nechta funksional guruhga bo'linadi?	22	3 ta: <i>produtsentlar, konsumentlar va redutsentlar</i>
23	Produtsent so'zining ma'nosi?	23	lot. <i>«producens»</i> – yaratuvchi
24	Produtsentlar nima qiladi?	24	organik birikmalarni hosil qiluvchilar, ya'ni avtotrof organizmlar bo'lib, anorganik moddalardan organik birikmalarni sintezlaydi
25	Produtsentlar ga nimalar kiradi?	25	1-yashil o'simliklar; 2-fotosintezlovchi bakteriyalar; 3-xemosintezlovchi bakteriyalar
26	Konsument so'zining ma'nosi?	26	lotincha <i>«consume»</i> – iste'mol qilaman

27	Konsumentlar nima qiladi?	27	<i>iste'mol qiluvchilar</i> – geterotrof organizmlar bo'lib, tayyor organik birikmalar bilan oziqlanadi va oziq tarkibidagi energiyani oziq zanjiri bo'ylab uzatadi.
28	Konsumentlarga nimalar kiradi?	28	<i>1-barcha hayvonlar; 2-parazit o'simliklar</i>
29	Redutsent so'zining ma'nosi?	29	lotincha « <i>reduco</i> » – qaytaraman, tiklayman
30	Destruktor so'zining ma'nosi nima?	30	lotincha « <i>destruo</i> » – parchalayman
31	Redutsentlar va destruktorlar nima qiladi?	31	<i>geterotrof organizmlar</i> bo'lib, organik birikmalarni anorganik moddalargacha parchalaydi.
32	Redutsentlar va destruktorlarga nimalar kiradi?	32	<i>saprotof (saproft) bakteriyalar va zamburug'lar</i>
33	Saprotofar nima qiladi?	33	qoldiq organik birikmalar bilan oziqlanib, ularni mineral moddalarga parchalaydi.
34	Hosil bo'lgan mineral moddalar tuproqda to'planib, nimalar tomonidan o'zlashtiriladi?	34	produtsentlar
35	Biogeotsenozlarga xos xususiyatlar nechta?	35	5 ta: 1-biogeotsenozlarning o'z-o'zini yaratishi (tiklashi), 2-barqarorligi, 3-o'z-o'zini boshqarishi, 4-rivojlanishi, 5-ekologik suksessiya (ekosistemalarning almashinishi)
36	Biogeotsenozlarning o'z-o'zini yaratish xususiyati deyilganda nima tushuniladi?	36	biogeotsenoz tomonidan energiya oqimining yo'naltirilishi tirik organizmlar va anorganik tabiat o'rtasidagi moddalar va energiyaning biologik aylanishini ta'minlash tushuniladi
37	Produtsentlar tomonidan o'zlashtiriladigan qaysi moddalar ORGANIK BIRIKMALARGA aylaniriladi?	37	1-quyosh energiyasi, 2-suv, 3-anorganik moddalar
38	O'simlik va hayvon organizmlarida hayotiy jarayonlarda hosil bo'ladigan va tashqi muhitga ajratiladigan qoldiqlar nimalar tomonidan minerallashtiriladi?	38	<i>redutsentlar</i>
39	Nafas olish jarayonida tashqi muhitga ajraladigan karbonat angidrid gazi nimalar tomonidan fotosintez jarayonida foydalaniladi?	39	<i>produtsentlar</i>
40	Biogeotsenozlarning barqarorligi deyilganda nima tushuniladi?	40	biogeotsenozlarning o'z tuzilishini, tarkibiy qismlari o'rtasidagi aloqalar xarakteri va boshqa ko'rsatkichlarini nisbatan doimiy holatda saqlash xususiyatidir
41	Biogeotsenozlarning barqarorligi nima bilan ta'minlanadi?	41	<i>turlar xilma-xilligi</i>
42	Biogeotsenozlarning o'z-o'zini boshqarishi xususiyati deyilganda nima tushuniladi?	42	o'z tarkibiy qismlari o'rtasidagi muvozanat va o'zaro munosabatlarni tabiiy yoki antropogen ta'sirlardan so'ng tiklay olish xususiyati
43	Biogeotsenozdagi nima tufayli turlar soni doimiy saqlanadi?	43	<i>biotik munosabatlar</i>
44	Biogeotsenozlarning rivojlanish xususiyati nima bilan bog'liq?	44	ularning tuzilishi hamda faoliyatida o'zgarishlarning sodir bo'lishi
45	Biogeotsenozlardagi o'zgarishlar necha xil bo'ladi?	45	2 xil: <i>davriy (siklik) va tadrijiy (izchil)</i>
46	Davriy o'zgarishlar nimalar bilan belgilanadi?	46	muhit omillarining <i>sutkalik, mavsumiy o'zgarishlari, bioritm</i> lar
47	Qanday o'zgarishlar natijasida biotsenozlar dastlabki holatiga qaytadi?	47	<i>Davriy o'zgarishlar</i>
48	Tadrijiy o'zgarishlar nimaga olib keladi?	48	bir biotsenozning asta-sekin boshqasi bilan almashinuviga
49	Ekologik suksessiya nima?	49	Bir <i>biotsenoz</i> o'rnini boshqa <i>biotsenoz</i> egallashi
50	Suksessiya so'zining ma'nosi?	50	lotincha « <i>successio</i> » – izchillik, ketma-ketlik
51	Suksessiya nima natijasida vujudga keladi?	51	<i>biotsenoz (ekosistema)</i> larni tashkil etgan turlarning tarkiban o'zgarishi va jamoa tarkibiy tuzilishining izchillik asosida o'rin almashinishi
52	Biogeotsenoz biotsenoz va biotopning majmuasi bo'lib, unda nima amalga oshadi?	52	<i>moddalarning va energiyaning davriy aylanishi</i>

11-sinf. 5-§ ORGANIZMLARNING YASHASH MUHITI. SUV MUHITI.

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Organizm, populyatsiya yoki tur yashaydigan, ularga bevosita yoki bilvosita ta'sir etadigan, muhitning biotik va abiotik sharoitlarining majmuasi nima deb ataladi?	1	yashash muhiti
2	Yashash muhiti tirik organizm bilan qancha muddat davomida munosabatda bo'ladi?	2	butun hayoti davomida
3	Tirik organizmning yashash muhiti nimalardan tarkib topadi?	3	tabiatning biotik va abiotik tarkibiy qismlaridan
4	Ekologiyada tabiatning biotik va abiotik komponentlari nima deyiladi?	4	omillar
5	Tabiatning tirik organizmlarga ta'sir ko'rsatadigan va ularda moslanish reaksiyalari – adaptatsiyalarning hosil bo'lishiga sabab bo'ladigan har qanday tarkibiy qismi yoki komponenti nima deb ataladi?	5	ekologik omillar
6	Nima- tirik organizmlarni o'rab turuvchi va ularga bevosita yoki bilvosita ta'sir etuvchi omillar yig'indisidir?	6	muhit
7	Yashash muhiti organizmlarning qaysi xususiyatlariga ta'sir ko'rsatadi?	7	1- yashashiga; 2- geografik jihatdan tarqalishiga
8	Evolutsiya jarayonida barcha tirik organizmlarda yashash muhitiga nisbatan qanday moslanishlar adaptatsiyalar paydo bo'lgan?	8	1- morfologik, 2-fiziologik, 3-etologik va boshqalar
9	Adaptatsiya so'zining ma'nosi?	9	lotincha «adaptatio» – moslanish
10	Baliq tanasining suyri shakli ularning qaysi muhitida harakatlanishini yengillashtiradi?	10	suv
11	Suvsiz muhitda o'suvchi qaysi o'simliklar barglarida suv to'planadi?	11	aloy
12	Poyasida suv to'plovchi?	12	kaktus
13	Ekologik omillar nechta guruhga bo'linadi?	13	3 ta guruhga: 1-abiotik, 2-biotik 3-antropogen omillarga
14	«Organizm – muhit» tizimidagi asosiy qonuniyatlar kim tomonidan kashf etilgan?	14	V.I.Vernadskiy
15	«Organizm – muhit» tizimidagi asosiy qonuniyatlar yana nima deb ataladi?	15	organizm va uning yashash muhiti birligi qonuni deb ataladi
16	Evolutsion-ekologik prinsipga binoan, har bir turning genetik imkoniyatlari qanday muhitga muvofiqdir?	16	o'zi yashayotgan muhitga
17	Organizmlarning hayotiy faoliyati tufayli yashash joyining qaysi ko'rsatkichlari o'zgaradi?	17	1-yashash joyining havo tarkibi, 2-tuproq strukturasi, 3-suvning tozalik darajasi
18	Yer yuzida tirik organizmlar uchun necha xil yashash muhiti mavjud?	18	4 xil: 1-suv muhiti, 2-quruqlik-havo muhiti, 3-tuproq muhiti, 4-tirik organizm
19	Qaytsi yashash muhiti parazit va simbiotlar uchun?	19	Tirik organizm muhiti
20	Hayot dastlab paydo bo'lgan muhit qaysi muhiti hisoblanadi?	20	Suv muhiti
21	Qanday rivojlanish jarayonida tirik organizmlar quruqlik-havo muhitida yashashga o'tgan?	21	Tarixiy rivojlanish
22	Tirik organizmlarning hayotiy faoliyati natijasida nima shakllangan?	22	tuproq
23	Har qaysi muhitda o'ziga xos shart-sharoitlari bilan o'zaro farq qiladigan ma'lum hududlar nima deyiladi?	23	Biotoplar deyiladi
24	Suv muhitida qanday yashash hududlar mavjud?	24	1-suv yuzasida, 2-suv qa'rida, 3-suv tubida, 4-suvo'tlar orasida yashash
25	Yer yuzida eng keng tarqalgan yashash muhiti bu-?	25	Suv muhiti
26	Suv muhiti nimalarni o'z ichiga oladi?	26	1-okeanlar, 2-kontinentlarning suv havzalari 3-yerosti suvlarini
27	Suv muhitida yashovchi organizmlar nima deyiladi?	27	gidrobiontlar

28	Gidrobiont soʻzining maʼnosi?	28	yunoncha «hydor» – suv, «bios» – hayot
29	Suv qanday xususiyatlarga ega?	29	1-yuqori zichlik, 2-shafofik, 3-katta issiqlik sigʻimi 4-issiqlik oʻtkazuvchanlik, 5-muzlaganda kengayish
30	Suvda nimaning miqdori kam?	30	kislorodning
31	Suv nimani kam oʻtkazadi?	31	Yorugʻlikni
32	Suv harakatchan, yaʼni qanday muhit?	32	oquvchan
33	Suvning harakatlanishi natijasida suv muhitida yashaydigan organizmlar qanday moddalar bilan taʼminlanadi?	33	kislorod va oziq moddalar
34	Suv havzasining barcha qismi boʻylab nima deyarli bir xil taqsimlanadi?	34	harorat
35	Havo harorati 10°C ga koʻtarilganda, suv harorati faqat necha °C ga koʻtariladi?	35	1°C ga
36	Suv qaʼrida harorat nisbatan doimiy, necha °C atrofda boʻladi?	36	+4°C
37	Suv havzasining eng yuza qismida sutkalik va mavsumiy harorat oʻzgarishi necha gradusdan necha gradusgachagacha oʻzgarishi mumkin?	37	0 dan +36°C
38	Suvning zichligi katta havodan necha marta yuqori?	38	700 marta
39	Suv muhitida yashaydigan organizmlar uchun suv nima vazifasini bajaradi?	39	tayanch
40	Qaysi suv hayvonlari tanasidagi turli oʻsimtalar suv bilan taʼsirlashish yuzasini oshiradi va ularning suzuvchanligini taʼminlaydi?	40	1-bir hujayrali hayvonlar, 2-suvoʻtlar, 3-meduzalar, 4-mayda qisqichbaqasimonlar
41	Baliqlarning suv yuzasiga koʻtarilishi, suvning tubiga tushishi, yoki suvning maʼlum qatlamida muallaq turishi nima bilan bogʻliq?	41	suzgich pufagi
42	Suvda faol harakatlanuvchi hayvonlar nima tufayli suvning qarshiligini oson yenga oladilar?	42	1-tanasi suyri shaklda boʻlgani 2-maxsus suzgichlarga egaligi
43	Suv muhitida havoga nisbatan kam boʻlgan abiotik omil?	43	Yorugʻlik
44	Quyosh nurining bir qismi suv yuzasidan qaytariladi, bir qismi esa.....?	44	suvga yutiladi
45	Chuqurlik ortgan sari nimaning miqdorini kamayib borishi kuzatiladi?	45	fotosintez jarayoni uchun zarur yorugʻlik
46	Suvda hayvonlar hayot faoliyati uchun nima ahamiyat kasb etmaydi?	46	Yorugʻlik miqdori
47	Suv muhitida yashovchi organizmlar hayotida suvning nima miqdori katta ahamiyatga ega?	47	tuz miqdori
48	Suv havzalaridagi suv bir-biridan qaysi xususiyati boʻyicha farq qiladi?	48	kimyoviy tarkibi
49	Suvdagi kislorodning asosiy manbayi nima?	49	suv oʻsimliklarining fotosintez jarayoni
50	Suvga yana nimadan kislorod oʻtib turadi?	50	atmosferadan
51	Shoʻr suvlarda faqat nimalar uchraydi?	51	Suvoʻtlar
52	Suvoʻtlar yorugʻlik tanqisligiga nima hosil qilish bilan moslashadi?	52	qoʻshimcha pigmentlar
53	Suv havzalarining sayoz qismlarida qaysi suvoʻtlar?	53	Yashil suvoʻtlar
54	Chuqurroq qatlamlarida esa?	54	qoʻngʻir suvoʻtlar
55	Eng chuqur qismida esa?	55	Qizil suvoʻtlar
56	Suv muhitida oʻsadigan yuksak oʻsimliklar nima deyiladi?	56	gidroftlar
57	Gidroftlar soʻzining maʼnosi?	57	yunoncha «hydor» – suv, «phyton» – oʻsimlik
58	Suvda oʻsadigan yuksak oʻsimliklarda nimalari kuchsiz rivojlangan?	58	1-mexanik toʻqima, 2-oʻtkazuvchi toʻqima 3-ildiz tizimi
59	Suvda oʻsadigan yuksak oʻsimliklar ildizlarida nimalar boʻlmaydi?	59	Ildiz tukchalari
60	Ildiz boʻlmaydigan oʻsimlik?	60	elodeya
61	Ildiz faqat substratga birikish vazifasinigina bajaradigan oʻsimliklar?	61	qoʻgʻa, oʻqbarg

62	Aerenxima nima?	62	Suvdagi o‘simlik organlarida havo bilan to‘lgan to‘qima
63	Barg yaproqlari yupqa, barglarining shakli havo va suv muhitida joylashganiga qarab farq qiladigan o‘simliklar?	63	suv nilufari, suv yong‘og‘i
64	Suv o‘simliklarining nimalari suv o‘tkazmaydigan qobiq bilan qoplangan va suv yordamida tarqaladi?	64	1-chang donachalari, 2-mevasi, 3- urug‘lari
65	Suv muhitida qaysi dunyo boy?	65	Hayvonot dunyosi
66	Suv muhitida yashovchi organizmlar qanday ekologik guruhlariga ajratiladi?	66	3 ta: 1-plankton, 2-nekton, 3-bentos
67	Suv muhitidagi ekologik guruhlar qanday moslanishlari bilan bir-biridan farq qiladi?	67	1-morfologik, 2-fiziologik, 3-etologik moslanishlari
68	Plankton so‘zining ma‘nosi?	68	yunoncha «planktos» – sayyor, ko‘chib yuruvchi
69	Plankton qanday organizmlar hisoblanadi?	69	1-Suv qa‘rida yashovchi, 2-mustaqil harakatlana olmaydigan 3-suv oqimi bilan ko‘chib yuruvchi organizmlar hisoblanadi
70	Plankton organizmlarga nimalar misol bo‘ladi?	70	1-sodda hayvonlar, 2-bo‘shliqchililar, 3-mayda qisqichbaqasimonlar, 4-baliq tuxumlari 5- baliq chavoqlari
71	Plankton organizmlarda suv qa‘rida sayyor harakatlanishni ta‘minlovchi qanday moslamalar bor?	71	1-uzun o‘simtalar, 2-gazli kiritmalar 3-yog‘li kiritmalar
72	Nekton so‘zining ma‘nosi?	72	yunoncha «nektos» – suzuvchi
73	Nektonlar qanday organizmlar?	73	1-suvda faol harakatlanadigan, 2-suv oqimiga qarshilik ko‘rsata oladigan, 3-katta masofalarni suzib o‘ta oladigan organizmlardir
74	Nekton organizmlarga?	74	1-boshoyoqli molluskalar, 2-baliqlar, 3-kitsimonlar, 4-kurakoyoqlilar
75	Nekton organizmlarda qanday moslanishlar paydo bo‘lgan?	75	1-Muskullarning kuchli rivojlanganligi, 2-tanasining suyri shaklda bo‘lishi, 3-terining tangachalar bilan qoplanganligi 4-shilimshiq modda ajratishi, 5-suzgich va kurakoyoqlarning mavjudligi
76	Bentos so‘zining ma‘nosi?	76	yunoncha «benthos» – chuqurlik
77	Bentos qanay organizmlardir?	77	1-suv tubida 2-suv tubidagi qum orasida yashovchi organizmlar
78	Bentos organizmlarda suzuvchanlikni kamaytiruvchi moslanishlar, masalan, chig‘anoq qaysi organizmda?	78	Molluskalarda
79	Xitin qobiq qaysilarda?	79	1-qisqichbaqa, 2-krab, 3-omar, 4-langustlar
80	Suv tubiga yopishuvchi moslamalar qaysilarida?	80	1-Zuluklar, 2-so‘rg‘ichlilarda
81	Qaysi baliqlarining tanasi yassilashgan?	81	1-Kambala, 2-skat
82	Qaysilari qumga ko‘milib oladi?	82	1-lansetnik, 2-o‘troq dengiz halqali chuvalchanglari

11-sinf. 6-§ QURUQLIK-HAVO, TUPROQ, TIRIK ORGANIZMLAR

YASHASH MUHITLARI SIFATIDA

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Havo nimadan iborat?	1	gazlar aralashmasidan
2	Havo tarkibida azot necha %?	2	78,08% i
3	Havo tarkibida kislorod necha %?	3	20,9% i
4	Inert gazlar necha %?	4	1 %
5	Karbonat angidrid necha %?	5	0,03% i
6	Atmosfera tarkibidagi kislorod taxminan bundan qancha yil oldin hosil bo‘lgan?	6	2,5 mlrd yil
7	Organik moddalar nima hisobiga hosil bo‘ladi?	7	Karbonat angidrid va suv ishtirokida

8	Qaysi organizmlar uchun havo zarur omillardan biri hisoblanadi?	8	1-O‘simliklar, 2-hayvonlar, 3-aerob mikroorganizmlar
9	Nima hayvonlar harakatlanishi uchun substrat vazifasini o‘taydi?	9	tuproq
10	Havoning zichligi pastmi yoki suvnikimi?	10	havoniki
11	Quruqlikda atmosfera bosimi nechaga teng?	11	760 mm simob ustuniga teng
12	Havoning qaysi xususiyati suv muhitiga nisbatan ancha yuqori?	12	shaffofligi
13	Quruqlik-havo muhitida qaysi omil kuchliroq ta’sir qiladi?	13	Yorug‘lik
14	Qaysi omillar geografik hudud, yil mavsumi va kunning turli vaqtlariga bog‘liq holda juda o‘zgaruvchan bo‘ladi?	14	harorat va namlik
15	Havo massalari gorizontal va vertikal yo‘nalishlarda harakatlanishi tufayli yana bir ekologik omil –nimani keltirib chiqaradi?	15	shamol
16	Havo boshqa ekologik omillar kabi tirik organizmlarga qanday ta’sir ko‘rsatadi?	16	bevosita va bilvosita
17	Shamolning qaysi ta’siri ekologik jihatdan ahamiyatga ega emas?	17	bevosita
18	Havoning bilvosita ta’siri nima orqali amalga oshadi?	18	shamol
19	Shamol qaysi muhim ekologik omillarning ta’sir xarakterini o‘zgartiradi va organizmlarga mexanik ta’sir ko‘rsatadi?	19	harorat va namlik
20	Qanday yo‘nalishda esadigan kuchli shamollar o‘simliklarning novdasi, poyalarini egishi natijasida ularni shamol yo‘nalishi tomon burilib o‘sishiga, ayniqsa daraxtlar shox-shabbalarining shakli o‘zgarishiga olib keladi?	20	Bir yo‘nalishda
21	Shamol o‘simliklardagi qaysi jarayonini tezlashtiradi?	21	transpiratsiya
22	Shamol yordamida changlanadigan o‘simliklar nima deyiladi?	22	anemofll
23	Anemofll so‘zining ma’nosi?	23	yunoncha «anemos»–shamol, «fliya»–yaxshi ko‘raman
24	Meva va urug‘lari shamol yordamida tarqaladigan o‘simliklar nima deyiladi?	24	Anemoxor
25	Anemoxor so‘zining ma’nosi?	25	yunoncha «anemos» – shamol, «chorea» – tarqalish
26	Geografik kengliklar va mintaqalar qaysi muhit uchun xos?	26	Quruqlik-havo muhiti
27	Quruqlik-havo muhiti qanday yashash muhitlari bilan xarakterlanadi?	27	1-cho‘l, 2-dasht, 3-o‘rmon, 4-g‘or, 5-botqoqlik, 6-tekislik, 7-tog‘lar
28	Quruqlik-havo muhitda o‘simliklarda tayanch vazifasini bajaruvchi to‘qima?	28	mexanik to‘qima
29	Iqlim omillarining keskin o‘zgaruvchanligi esa o‘simliklarda qaysi to‘qimalarning hosil bo‘lishiga sabab bo‘ldi?	29	Qoplovchi
30	Qaysi hayvonlarda uchishga moslanishlar yuzaga keladi?	30	Hasharotlar va qushlarda
31	Havo massalarining harakati qaysi organizmlarning passiv tarqalishini ta’minlaydi?	31	o‘rgimchaklar, hasharotlar
32	Evolutsiya jarayonida qaysi hayvonlarda tashqi skelet mukammallashgan?	32	bo‘g‘imoyoqlilar
33	Evolutsiya jarayonida qaysi hayvonlarda ichkii skelet mukammallashgan?	33	Xordalilar
34	Qaysi hayvonlar chegaralangan tana massasi va gavda o‘lchamiga ega?	34	Quruqlik hayvonlari
35	Quruqlikda yashovchi eng yirik hayvon?	35	Fil
36	Filning massasi?	36	5 tonna
37	Dengizda yashovchi gigant kitning massasi?	37	150 tonna
38	Tuproq nima?	38	Yer po‘stining g‘ovak, unumdor yuza qatlami
39	Tuproq qanday omillar ta’sirida hosil bo‘lgan?	39	iqlim va biologik omillar ta’siria

40	Qattiq tuproq zarralari orasida nimalar bo'ladi?	40	havo va suv
41	Tuproq qanday xususiyatlar bilan xarakterlanadi?	41	1-katta zichlikka egaligi, 2-yorug'likning bo'lmasligi, 3-haroratning kam darajada o'zgarishi, 4-kislorod miqdorining kam, 5-karbonat angidrid miqdorining ko'p bo'lishi
42	Turli iqlim mintaqalaridagi tuproqlar qaysi xususiyatlari bilan farq qiladi?	42	1-namlikning miqdori, 2-havo bilan ta'minlanganligi, 3-pH ko'rsatkichi 4-sho'rlanish darajalari
43	Tuproq muhitida yashovchi organizmlar nima deyiladi?	43	Edafobiontlar
44	Edafobiont so'zining ma'nosi?	44	yunoncha «edaphos»– tuproq, «biontos» – yashovchi
45	Tuproqda yashovchi hayvonlar nimani ta'minlaydi?	45	tuproq massasini aralashishini
46	O'simlik va hayvonlar nobud bo'lishi tufayli tuproq tarkibida to'plangan organik qoldiqlar uchun oziq va energiya manbai bo'lib xizmat qiladi?	46	sodda hayvonlar, bakteriya va zamburug'lar uchun
47	Tuproq o'simliklar uchun nima manbaiyi hisoblanadi?	47	1- tayanch, 2- suv va mineral moddalar manbaiyi
48	Tuproq tarkibidagi organik qoldiqlar nima deyiladi?	48	chirindi yoki gumus
49	Tuproq tarkibidagi organik moddalar nimalar ta'sirida parchalanadi?	49	1-kimyoviy jarayonlar, 2-detritofaglar, 3-bakteriyalar, 4-zamburug'lar
50	Gumus nima?	50	organik moddalar parchalanishining oxirgi mahsuloti
51	Gumus tuproqqa qanday ijobiy ta'sir ko'rsatadi?	51	tuproq tarkibi, strukturasini yaxshilaydi, unumdorligini oshiradi
52	Organik moddalar va chirindining minerallashuv jarayonlari tufayli qaysi elementlarning tuproq tarkibida to'planishini ta'minlaydi?	52	azot, fosfor, oltingugurt, kalsiy, kaliy
53	O'simliklarning ildizi orqali oziqlanishida tuproqda yashovchi nimalar alohida o'rin tutadi?	53	Mikroorganizmlar
54	Ko'pchilik yuksak o'simliklar zamburug'lar bilan ildizining shimish faoliyatini kuchaytiruvchi nima hosil qiladi?	54	Mikoriza
55	Hayvonlar va bakteriyalar o'simliklardagi qaysi organik moddalarni o'zlashtiradi?	55	oqsil, uglevod, yog'larni
56	Zamburug'lar yog'ochlik tarkibidagi nimani parchalaydi?	56	Sellulozani
57	Tog' jinslarining fizik va biokimyoviy xususiyatlari o'zgarib, to'xtovsiz ravishda nima hosil bo'lish jarayoni sodir bo'ladi?	57	Tuproq
58	Qanday iqlim sharoitlarida o'sadigan o'simliklarda suv tanqisligi kuzatiladi?	58	Quruq
59	Qanday tuproqdan suvni o'zlashtirishi qiyin?	59	Kuchli darajada sho'rlangan
60	Qanday harorat ildiz tizimining normal faoliyat ko'rsatishiga to'sqinlik qiladi?	60	Sovuq harorat
61	Tuproqda hayot kechiruvchi hayvonlar qanday xususiyatlar bilan xarakterlanadi?	61	1-Tanasi birmuncha ixchamligi, 2-pishiq va nam yuqtirmaydigan yoki shilimshiq modda bilan qoplangan teri qoplamiga egaligi, 3-ko'rish organlari rivojlanmaganligi
62	Qaysi hayvonlar tuproqni qazib, o'zlariga yo'l ochib uya quradi?	62	buzoqbosh va krotlar
63	Qaysi hayvon tuproq zarralarini surib o'ziga yo'l ochadi?	63	Yomg'ir chuvalchangi
64	Yer qazuvchi hayvonlarning oyoqlari qanday bo'ladi?	64	Kuraksimon
65	Qaysi hayvonning tayanch funksiyasini bajaruvchi gidrostatik skeleti bo'ladi?	65	yomg'ir chuvalchangi
66	Qaysi hayvonlarning tirnoqlari tuproq muhitida yashashga imkon beradi?	66	hasharotlar va ko'poyoqlilarning
67	Tanasi boshqa organizm uchun yashash muhiti bo'lib xizmat qiladigan organizm nima deb yuritiladi?	67	xo'jayin
68	Qaysi organizmlar xo'jayin organizmdan yashash joyi va oziq manbai sifatida foydalanadilar?	68	1-Parazit 2-bakteriyalar, 3-zamburug'lar, 4-umurtqasiz hayvonlar;

			simbioz holda yashovchi 5-sodda hayvonlar 6- suvoʻtlari
69	Xoʻjayin organizmning ichki organlari va toʻqimalarida yashovchi organizmlar nim deyiladi?	69	endobiontlar
70	Endobiont soʻzining maʼnosi?	70	yunoncha «endon» – ichki, «biontos» – yashovchi
71	Tirik organizmlar tanasida yashash muhiti sifatida undan foydalanuvchilar uchun qanday qulayliklar bor?	71	1-yetarli suv va oziq, 2-doimiy qulay harorat, 3-fizik-kimyoviy koʻrsatkichlar
72	Parazit va simbiont organizmlarda qanday qiyinchiliklarga ham duch kelinadi?	72	1-yashash maydonining torligi, 2-tarqalish imkoniyatlarining cheklanganligi va murakkabligi, 3-xoʻjayin organizmning immun sistemasi tomonidan himoya reaksiyalari taʼsiri
73	Parazitlik nima?	73	Bir organizmning (parazit) boshqa organizm (xoʻjayin) hisobiga yashashi
74	Parazitlikning turi farqlanadi?	74	Ikki turi: 1- ektoparazitlar; 2- endoparazitlar
75	Ektoparazitlar xoʻjayin organizm tanasining qaysi qismlarida yashaydi?	75	tashqi qismlarida
76	Ektoparazitlarga qaysi hayvonlar kiradi?	76	bit, burga, kana, toʻshak qandalasi
77	Endoparazitlar xoʻjayin organizmning qaysi qismlarida yashaydi?	77	1-tana boʻshligʻida, 2-ichki organ va toʻqimalarida, 3-hujayralarida
78	Enoparazitlarga qaysi hayvonlar kiradi?	78	1-bezgak plazmodiysi, 2-askarida, 3-qilbosh chuvalchang, 4-tasmasimon chuvalchanglar
79	Endoparazitlarda xoʻjayin organizmda yashash uchun qanday moslanishlar yuzaga kelgan?	79	1-tana oʻlchamining kichikligi, 2-tana tuzilishining soddalashuvi, 3-himoya vositasiga ega tana qoplami, 4-naslining koʻpligi, 5-hayot siklida xoʻjayin organizmning boshqasi bilan almashinishi
80	Nima uchun parazitlar murakkab tana tuzilishiga va moslanish mexanizmlariga ega emas?	80	Xoʻjayin organizm tanasida yashash uchun muhit qulay va optimal boʻlgani sababli
81	Parazitlarning tana tuzilishi?	81	soddalashgan, baʼzi organlari reduksiyaga uchragan
82	Qaysi chuvalchanglarda harakat organlari boʻlmaydi?	82	parazit chuvalchanglarda
83	Xoʻjayin tanasida mahkam oʻrnashib olish uchun qanday yopishuv aʼzolari mavjud parazitlarda?	83	ilmoqlar, soʻrgʻichlar
84	Nima uchun parazitlarning hazm qilish sistemasi soddalashgan?	84	oson oʻzlashtiriladigan oziq bilan oziqlanishi natijasida
85	Qaysi parazit chuvalchangda hazm qilish organlari sistemasi soddalashgan?	85	Jigar qurtida
86	Qaysi chuvalchangda hazm qilish sistemasi butunlay yoʻqolgan?	86	qoramol tasmasimon chuvalchangida
87	Kislorodsiz muhitda yashash qanday nafas olishga oʻtishga sabab boʻldi?	87	anaerob
88	Parazitlar tashqi muhit bilan qanday munosabatda boʻlmaydi?	88	bevosita
89	Parazitlar tashqi muhit bilan bevosita munosabatda boʻlmaganligi uchun qaysi sistemalarining soddalashuviga sabab boʻlgan?	89	nerv sistemasining va sezgi organlarining
90	Parazit organizmlarda qanday moslanishlarga ehtiyoj yoʻq?	90	Oʻzini dushmanlardan himoya qilishga qaratilgan moslanishlarga
91	Hazm fermentlari taʼsiridan himoya qiladigan maxsus tana qoplamiga ega parazitlar qayerda yashaydi?	91	Organizmning hazm yoʻllarida yashaydi
92	Parazit organizmlarning nimasi cheklangan?	92	yashash maydoni
93	Parazit organizmlarning yashash uchun kurash va tabiiy tanlanishda saqlanib qolish imkonini beradigan omillari nima?	93	1-jinsiy sistemasining kuchli rivojlanganligi, 2-serpushtligi
94	Parazit organizmlar hayot siklida nimalar almashinadi?	94	asosiy va oraliq xoʻjayin
95	Parazit oʻsimliklarda qaysi vegetativ organlar tuzilishi soddalashgan yoki butunlay yoʻqolib ketgan?	95	ildiz, barg
96	Keng tasmasimon chuvalchangning birinchi tartib oraliq xoʻjayin?	96	siklop

97	Keng tasmasimon chuvalchangning ikkinchi tartib oraliq xo'jayini?	97	Mayda baliq
98	Keng tasmasimon chuvalchangning uchinchi tartib oraliq xo'jayin?	98	yirtqich baliq
99	Keng tasmasimon chuvalchangning asosiy xo'jayin?	99	odam, yirtqich hayvonlar

11-sinf. 7-§. MUHIT OMILLARI VA ULARNING TASNIFI

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Muhitning tirik organizm, populatsiya, tabiiy jamoalarga ta'sir ko'rsatadigan fizik-kimyoviy, biologik shart-sharoitlari (elementlari) nima deyiladi?	1	Ekologik omillar
2	Ekologik omillar nechta qismga ajratiladi?	2	3ta: abiotik, biotik va antropogen
3	Qaysi omillar – tirik organizmlarning hayot faoliyati va tarqalishiga ta'sir qiladigan anorganik tabiat tarkibiy qismlari sanaladi?	3	Abiotik omillar
4	Abiotik omillar nechta guruhga bo'linadi?	4	4ta:1-iqlim omillari; 2-edafk omillar; 3-topografk omillar; 4-fizik omillar
5	Iqlim omillariga nimalar kiradi?	5	yorug'lik, namlik, harorat, havo tarkibi, atmosfera bosimi, shamol tezligi va b
6	Edafik omillarga nimalar kiradi?	6	(yunoncha «edafos» – tuproq) – tuproqning xususiyatlari (namligi, zichligi, mineral tarkibi, organik moddalarning miqdori)
7	Topografk omillarga nimalar kiradi?	7	(relyef omillari) – joy relyefning o'ziga xos jihatlari, 1-balandlik; 2- qiyalikning tikligi; 3-qiyalikning ekspozitsiyasi
8	Balandlik nimaga nisbatan olinadi?	8	dengiz sathiga nisbatan
9	Ekspozitsiyasi nima?	9	dunyo tomonlariga nisbatan joylashuvi
10	Fizik omillarga nimalar kiradi?	10	Yerning tortish kuchi, Yerning magnit maydoni, ionlashtiruvchi va elektromagnit nurlanishlar
11	Biotik omillar nechtaga ajratiladi?	11	4 ta: 1-fitogen; 2-zoogen; 3-mikogen; 4-mikrobiogen
12	Fitogen qanday ta'sir?	12	O'simliklar
13	Zoogen qanday ta'sir?	13	Hayvonlar
14	Mikogen qanday ta'sir?	14	Zamburug'lar
15	Mikrobiogen qanday ta'sir?	15	Mikroorganizmlar
16	Antropogen omillar qanday omil hisoblanadi?	16	Inson faoliyati bilan bog'liq omillar
17	Antropogen omillarga misol keltiring?(5ta)	17	1-atrof-muhitning ifoslanishi, 2-hayvon hamda baliqlarni ovlash, 3-o'rmonlarni kesish, 4-yerga ishlov berish, 5-foydali qazilmalarni qazib olish
18	Ochiq yerlarda yashaydigan yirik hayvonlar uchun nima salbiy ta'sir ko'rsatai?	18	Kuchli shamol
19	Qanday hayvonlarga kuchli shamol katta ta'sir ko'rsatmaydi?(2ta)	19	uyalariga va qor ostiga yashirinadigan mayda hayvonlarga
20	Tuproqning qanday tarkibi o'simliklar uchun muhim omil hisoblanadi?	20	mineral tuzlar tarkibi
21	Qayerda yashaydigan hayvonlar uchun tuproqning mineral tuzlar tarkibi ahamiyatga ega emas?	21	Yer yuzida yashaydigan
22	Qaysi omillar nisbatan o'zgaras?(4ta)	22	1-Yerning tortish kuchi, 2-quyosh doimiyligi, 3-okean suvlarining tuz tarkibi, 4-atmosferaning xususiyatlari
23	Qaysi ekologik omillar o'zgaruvchan omillar hisoblanadi?(6ta)	23	1-harorat, 2-namlik, 3-shamol, 4-yog'ingarchilik miqdori, 5-oziq miqdori, 6-yirtqichlar va parazitlar soni
24	Quruqlikda tez-tez o'zgarib turadigan havo harorati qayerda deyarli o'zgarmaydi?	24	1-okean qa'rida 2-g'orlarning tubida
25	Qaysi organizmlar uchun oziq zaxirasi yetarli?	25	Yirtqich sutemizuvchilar tanasida parazitlik qiladigan organizmlar
26	Qaysi yirtqichlar uchun oziq zaxirasi o'ljasining soniga bog'liq bo'ladi?	26	erkin yashovchi yirtqichlar
27	Muhit omilining nima qilishligi tirik organizmlar hayot faoliyatining o'zgarishiga olib keladi?	27	yetishmasligi ham, me'yordan ortib ketishi ham

28	Ekologik omilning organizm hayot faoliyatiga ko'rsatadigan ta'sirining eng qulay chegarasi nima deyiladi?	28	<i>biologik optimum yoki optimum zonasi</i>
29	Optimum zonasidan og'ish, ya'ni chetga chiqish nima deyiladi?	29	noqulay hayot zonasi (pessimum zona)ni
30	Og'ish qanchalik kuchli bo'lsa, omilning organizmga qanday ta'siri ko'proq namoyon bo'ladi?	30	noqulay
31	Har qanday organizm ekologik omilning eng yuqori chegarasi nima deyiladi?	31	maksimum
32	Har qanday organizm ekologik omilning eng quyi chegarasi nima deyiladi?	32	minimum
33	Chidamlilik chegarasi nechta qismdan iborat?(3ta)	33	2ta noqulay hayot zona va 1ta biologik optimum zona
34	Ekologik omil ko'rsatkichlarining tirik organizmlar yashashi mumkin bo'lgan chidamlilik chegaralari doirasi nima deb ham yuritiladi?	34	Tolerantlik zonasi
35	Tolerantlik so'zining ma'nosi nima?	35	lot. «tolerantia» – sabr-toqat
36	Uy pashshasi necha°C dan past haroratda yashay olmaydi?	36	+7⁰ C
37	Uy pashshasi necha°C dan yuqori haroratda yashay olmaydi?	37	+50⁰C
38	Uy pashshasi uchun optimal harorat nechchi hisoblanadi?	38	+23+25⁰C
39	Qaysi chuvalchang faqat odam tanasi haroratidagina yashay oladi?	39	Odam askaridasi
40	Qaysi olim madaniy o'simliklarning hosildorligi tuproq tarkibida kam miqdorda bo'ladigan mineral moddalarga bog'liqligini aniqladi?	40	Nemis olimi Yustus Fon Libix
41	Nemis olimi Yustus Fon Libixga sharafiga qabul qilingan qonu qaysi?	41	«Libix bochkasi» qonuni
42	Bochkaga qancha suv solinsa ham u bochka qaysi yeridan toshib chiqaveradi?	42	bochka devorining eng past yeridan
43	Libixning minimum qonuni yoki cheklovchi omil qonuni mazmuni qanday?	43	«organizm (yoki ekosistema)ning yashab qolishini optimum chegarasidan eng ko'p og'adigan ekologik omil belgilaydi»
44	Tur yoki ekosistemalar holatini ekologik jihatdan tahlil qilish va uning kelajakdagi holatini oldindan aytib berish uchun uning qaysi jihatini aniqlash muhim hisoblanadi?	44	eng nozik va zaif jihatini
45	Tirik organizm, tur, jamoaning hayotiy faoliyati va rivojlanishini susaytirib yoki to'xtatib qo'yadigan omil nima deb ataladi?	45	Cheklovchi omil
46	Tuproqda nimaning yetishmasligi o'simlik rivojlanishining susayishiga va hosildorlikning pasayishiga olib keladi?	46	biron-bir mikroelementning
47	Shu o'simliklar bilan oziqlanuvchi nimalar oziq yetishmasligi tufayli hobud bo'ladi?	47	Hasharotlar
48	Hasharotlar bilan oziqlanuvchi hayvonlar nima deyiladi?	48	Entomofag
49	Suvda hamda quruqlikda yashovchilar nima deyiladi?	49	Amfibiyalar
50	Ko'pchilik o'simlik va hayvon turlarining shimol tomonga tarqalishini nima cheklaydi?	50	1-haroratning pastligi, 2-yorug'likning yetishmovchiligi
51	O'simlik va hayvon turlarining janub tomonga tarqalishini nima cheklaydi?	51	namlikning tanqisligi
52	Tirik organizmlarning hayotiy faoliyati va rivojlanishini ekologik omilning qaysi chegaralari cheklaydi?	52	Maksimumi ham, minimum chegaralari ham
53	Turning muayyan ekologik omilga nisbatan chidamlilik chegaralarining kengligi shu omilga qaysi so'zni qo'shish orqali ifoda etiladi	53	«evri»
54	Keng ko'lamda o'zgaruvchan muhit sharoitida yashashga moslashgan yoki chidamlilik chegaralari	54	evribiontlar

	doirasi keng bo'lgan o'simlik va hayvonlar nimalar deyiladi?		
55	Evriont so'zining ma'nosi nima?	55	yunoncha «eurys» – keng, «biontos» – yashovchi
56	Qanday turlar muhitning o'zgaruvchanligiga keng doirada moslanuvchan bo'ladi?	56	Kosmopolit turlar
57	Kosmopolitlar qanday turlar hisoblanadi?	57	keng tarqalgan, ya'ni Yer yuzining juda katta hududlarini egallagan turlardir
58	Kosmopolitlar hayvonlarni sanang?(4ta)	58	kalamushlar, suvaraklar, pashshalar, burgalar
59	Muhit omillarining keng doirada o'zgarishiga turning bardosh bera olmasligi yoki chidamlilik chegaralari doirasi torligi tegishli omilga qaysi so'zni qo'shish orqali ifoda etiladi?	59	«steno»
60	Nisbatan doimiy muhit sharoitida yashashga moslashgan, harorat, namlik, atmosfera bosimi kabi omillarning tor ko'lamda o'zgarishigagina bardosh bera oladigan o'simlik va hayvonlar nima deb ataladi?	60	stenobiontlar
61	Stenobiont so'zining ma'nosi?	61	yunoncha «stenos» – tor, cheklangan, «biontos» – yashovchi
62	Janubiy Amerikada yashovchi qaysi qushlar ma'lum bir turdagi o'simlik nektari bilan oziqlanadi?	62	kolibrilar
63	Avstraliyada yashovchi qaysi hayvon faqat evkalipt daraxtida yashab, uning bargi bilan oziqlanadi?	63	Xaltali ayiq-koala
64	Havo haroratining vaqtinchalik pasayishiga bardoshli, bu vaqtda karaxt holatga o'tadigan qaysi organizmlar havo namligining keskin pasayishini ko'tara olmay, tez nobud bo'ladi?	64	ayrim mayda hasharotlar
65	Turning biotizim sifatida mavjudligini belgilab beruvchi barcha abiotik va biotik omillarning yig'indisi nima deyiladi?	65	ekologik nisha
66	Ekologik nisha organizmning qaysi xususiyatlarini o'z ichiga oladi?(3ta)	66	1-hayot tarzi, 2-yashash shart-sharoitlari, 3-oziqlanishi
67	Ekologik nisha tushunchasini qaysi tushuncha bilan adashtirmaslik lozim?	67	Yashash joyi
68	Ekologik nishadan farq qilib, yashash joyi nimani anglatadi?	68	organizm egallagan hududni
69	asht hayvonlari hisoblanadigan qaysi hayvonlarni yashash joylari boshqa bo'lgani bilan bitta ekologik nishani egallaydi?	69	qoramol va kenguruning
70	Qaysi hayvonlar bir hududda – o'rmonda yashaydi, lekin turli ekologik nishalarni egallaydi?	70	Olmixon va bug'u
71	Afrikani qaysi joylarida bir necha tuyoqli o'txo'r hayvon turlari yashaydi?	71	savannalarida
72	<i>Jirafalar</i> nima bilan oziqlanadi?	72	daraxtlarning barglari va shox-shabbasi bilan
73	<i>Zebralar</i> nima bilan oziqlanadi?	73	o'tlarning yuqori qismini iste'mol qiladi
74	<i>Gnu antilopalar</i> nima bilan oziqlanadi?	74	o'simlik poyalarining o'rta qismlari va urug'larini yeydi
75	<i>G'izollar</i> nima bilan oziqlanadi?	75	o'tlarning eng pastki qismlari
76	<i>Dik-dik antilopasi</i> nima bilan oziqlanadi?	76	butalarning yosh barglari bilan oziqlanadi
77	<i>Olmixon</i> nima bilan oziqlanadi?	77	daraxtning urug'lari bilan
78	<i>Qizilishton</i> nima bilan oziqlanadi?	78	daraxt po'stlog'i ostidagi hasharotlar bilan oziqlanadi
79	Kulrang kalamush va qora kalamush populyatsiyalari birgalikda yashaganda qaysi kalamush populyatsiyasi qaysi kalamush populyatsiyasini siqib chiqaradi?	79	<u>Kulrang kalamush gora kalamushni</u> siqib chiqaradi?
80	Bir biotsenozda hech qachon nechta tur bitta ekologik nishani egallamaydi?	80	Ikkita tur
81	Ekologik omillarni birgalikda ta'siri nima deyiladi?	81	Kompleks ta'sir
82	O'simlik uchun <i>harorat</i> va <i>yorug'lik</i> miqdori me'yorida, ya'ni optimum zonasida bo'lib, nimani yetishmovchiligi kuzatilganda o'simlikning o'sishi va rivojlanishi susayadi?	82	namlik

83	Cheklovchi omilning ta'sir kuchini o'zgartirish tabiatda va qishloq xo'jaligining qaysi sohalarida tirik organizmlarning hayotiy jarayonlarini boshqarish imkonini beradi?(5ta)	83	chorvachilik, parrandachilik, baliqchilik, ipakchilik, bog'dorchilik
84	Nimalar bir-biriga bog'liq, doimiy o'zaro munosabatda bo'ladi va tirik organizmlarning Yer yuzida tarqalishini Belgilaydi?	84	Ekologik omillar
85	Qishda qanday kunlarda o'simliklarni sovuq urish ehtimoli ko'proq?	85	Kuchli shamolli kunlarda

11-sinf. 8-§. YORUG'LIK – MUHITNING EKOLOGIK OMILI

T/r		T/r	
1	Yerda hayot mavjudligining asosiy sharti qanday energiyadir?	1	koinotdan yetib keladigan quyosh energiyasidir
2	Quyosh energiyasi qayerda kechadigan biologik jarayonlarni energiya bilan ta'minlaydi	2	ekosistemalarda
3	Quyosh energiyasini vazifalarini sanang.(4ta)	3	1-fotosintez jarayoni uchun energiya manbai bo'lib xizmat qiladi, 2-organizmlarda issiqlik me'yorini saqlashda ishtirok etadi, 3-suv almashinuvini ta'minlaydi, 4-fazoda mo'ljal olish uchun zarur omil sanaladi
4	Atmosferaning yuqori chegarasida quyosh doimiyliги deb ataladigan quyosh nurlanishining quvvati necha W/m² ga tengdir?	4	1380 W/m²
5	Biologik ahamiyatiga ko'ra quyosh nuri necha xil spektrga ega?	5	3 xil: 1--ultrabinafsha, 2-ko'rinadigan, 3-infragizil
6	Ultrabinafsha nurlar to'lqin uzunligi qancha?	6	30–400 nm
7	To'lqin uzunligi qancha nm bo'lgan ultrabinafsha nurlarning kam qismigina ozon ekranidan o'tib, Yer yuziga yetib keladi?	7	290–380 nm
8	To'lqin uzunligi 290–380 nm bo'lgan ultrabinafsha nurlar qanday xususiyatga ega?	8	bakteriyalarni nobud qilish
9	Qanday to'lqinli ultrabinafsha nurlar tirik organizmlar uchun halokatli ta'sir etadi, ular ozon ekranidan o'tmaydi?	9	290 nm dan kam
10	Qanday to'lqinli ultrabinafsha nurlar ta'sirida teri pigmenti – <i>melanin</i> , ko'z to'r pardasi pigmenti va D vitamin sintezlanadi?	10	381-400 nm
11	Ko'rinadigan nurlar to'lqin uzunligi qancha?	11	400–750 nm
12	Yerga yetib keladigan nurlarning necha % ga yaqinini ko'rinadigan nurlar tashkil etadi?	12	50%
13	Ko'rinadigan nurlar qaysi organizmlarning xlorofil pigmenti yordamida qabul qilinadi?(2ta)	13	1-Fotosintezlovchi o'simliklar 2-sianobakteriyalar
14	O'simliklarda fotosintezning intensivligi (jadalligi) nimaga bog'liq?	14	yorug'likning optimal darajasiga bog'liq.
15	Yorug'lik optimal darajadan ortsa yoki pasaysa fotosintez nima bo'ladi?	15	Susayadi
16	O'simliklar yorug'lik ta'sirida organlarning fazoda joylashuvini o'zgartirish xususiyatini, ya'ni qanday hodisalarni namoyon qiladi?	16	2ta: 1-fototropizm 2-fotonastiya
17	Qaysi hodisa o'simlik organlarining yorug'lik tomonga o'sish orqali amalga oshadigan harakatlari sanaladi?	17	Fototropizm
18	Fototropizmga misol?	18	o'simlik novdasi yorug'lik tushadigan tomonga burilib o'sishi
19	Qaysi hodisa sutkaning yorug' va qorong'i vaqtining almashinishi bilan bog'liq harakatlar ko'rinishida namoyon bo'ladi?	19	Fotonastiya
20	Qaysi o'simliklarning gullari yorug'da ochiladi, kun botganda esa yopiladi?(2ta)	20	<i>lola, qoqio't</i>

21	Qaysi o'simlikning gullari kun botganda ochiladi, tongda yopiladi?	21	namozshomgul
22	Erkin harakatlanadigan sodd hayvonlar, bir hujayrali tuban o'simliklarning yorug'lik ta'siri yo'nalishi bo'ylab harakatlanishi nima deyiladi?	22	fototaksis
23	Qanday hayvonlar ko'rinadigan nurlar yordamida oziq izlaydi, yashash uchun qulay joy axtaradi?	23	Kunduzgi hayvonlar
24	Gullarning qaysi xususiyati ularni changlatadigan hasharotlarni o'ziga jalb qiladi?	24	yorqin rangi
25	Tungi hayvonlar qaysi hayvonlar qorong'ida ham bemalol harakatlanadi, ov qiladi?	25	Ukki, boyqush
26	Qayerda yashovchi hayvonlar hayotiy faoliyati uchun yorug'lik muhim omil hisoblanmaydi?(3ta)	26	1-Tuproqda, 2-g'orlarda, 3-dengiz va okeanlar tubida
27	Qushlarning qishlash joylariga migratsiyasi uchun nima signal bo'lib xizmat qiladi?	27	kun uzunligining qisqarishi
28	Ko'rinadigan nurlarni ketma-ket keladigan ranglarni ayting.	28	Binafsha-to'q ko'k-och ko'k-yashil-sariq-malla-qizil
29	Infraqizil nurlar to'liq uzunligi qancha?	29	750 nm dan yuqori
30	Infraqizil nurlar quyosh spektridagi Yerga yetib keladigan nurlarning qancha % dan ortig'ini tashkil etadi?	30	45% dan ortiq
31	Infraqizil nurlar nima manbai hisoblanadi?	31	issiqlik
32	Infraqizil nurlarini 2-nomi?	32	Issiqlik nurlari
33	Infraqizil nurlar qaysi organizmlar tomonidan yutiladi?	33	o'simliklar va hayvonlar to'qimalari tomonidan
34	Issiqlik nurlari organizmlarga qanday ta'sir ko'rsatadi?	34	1-organizmlar tanasini qizdirib, 2-to'qima va organlarda issiqlik almashuvini tezlashtiradi, 3-tana qoplami orqali suv bug'lanishini kuchaytiradi
35	Qaysi sovuqqonli hayvonlar quyosh nuridan tana haroratini ko'tarish uchun foydalanadilar?(3ta)	35	1-sudralib yuruvchilar, 2-suvda hamda quruqlikda yashovchilar, 3-hasharotlar
36	Qaysi hayvonlar infraqizil nurlarni maxsus organlari yordamida sezish qobiliyatiga ega?	36	1-Kalmar, 2-shaqildog' ilon, 3-bo'g'ma ilon
37	Infraqizil nurlar o'simliklarning barg og'izchalari orqali qaysi gazning yutilishida ham ahamiyatga ega?	37	Karbonat angidrid
38	Yorug'lik qanday davriylikka ega?	38	sutkalik va mavsumiy
39	O'simliklar va hayvonlardagi fiziologik jarayonlar sutka davomida qanday ravishda o'zgarib turadi	39	ritmik
40	Kun uzunligini 2-nomi?	40	Fotoperiod
41	Fotoperiod kun uzunligi bo'lib, u nima bilan belgilanadi?	41	Yil fasllari
42	Yil fasllari almashinishining asosiy sababi nima?	42	1-Yer sharining Quyosh atrofda harakatlanishi 2-Yer o'qining orbita tekisligiga nisbatan burchak ostida joylashganligi
43	Kun uzunligining o'zgarishi o'simliklardagi qanday muhim biologik jarayonlarni boshqaradi?	43	1-o'simliklarning o'sishi, gullashi, 2-meva tugishi, 3-xazonrezgilik, 4-tinim davriga o'tish
44	Hayvonlarning qaysi xususiyatlarkun uzunligi bilan belgilanadi?	44	1-tullashi, 2-migratsiyasi, 3-ko'payishi
45	O'simliklar yorug'likka bo'lgan talabiga ko'ra nechta ekologik guruhlariga ajratiladi?(3ta)	45	1-yorug'sevar; 2-soyasevar; 3-soyaga chidamli
46	Yorug'sevar o'simliklar qayerlarda o'sadi?	46	dasht, cho'l, o'tloq
47	Yorug'sevar o'simliklarga o't o'simliklardan qaysilar kiradi?(1ta)	47	zubtutum
48	Yorug'sevar o'simliklarga daraxtlardan qaysilar kiradi?(6ta)	48	saksovul, gledichiya, qarag'ay, qayin, shumtol, yapon saforasi
49	Yorug'sevar o'simliklarga madaniy o'simliklardan qaysilar kiradi?(3ta)	49	makkajo'xori, oq jo'xori, shakarqamish
50	Oq jo'xorini 2-nomi?	50	sorgo
51	Yorug'sevar o'simliklarning shox-shabbasi bir-biriga qanday o'sadi?	51	Soya solmasdan
52	Yorug'sevar o'simliklarning barg plastinkalari qanday bo'ladi?	52	qalin bo'lib, sirti mum bilan qoplangan, xloroplastlarga boy, barg og'izchalari ko'p bo'ladi

53	Qanday o'simliklar yorug' joyda yaxshi o'sadi, lekin yorug'likning yetishmovchiligiga ham bardosh bera oladigan o'simliklar?	53	Soyaga chidamli o'simliklar
54	Soyaga chidamli o'simliklarga nimalar kiradi?(4ta)	54	nastarin, lipa, qulupnay, binafsha
55	Soyasevar o'simliklar qayerlarda o'sadi?	55	1-o'rmonlarning quyi yaruslarida 2-suv havzalarining tubida
56	Qaysi o'simliklar kuchli yorug'likni yoqtirmaydi?	56	Soyasevar o'simliklar
57	Soyasevar o'simliklarga qaysi o'simliklar kiradi?(6ta)	57	yo'sin, plaun, qirqquloq, qirqbo'gim, qizil va qo'ng'ir suvo'tlar
58	Hayvonlar yorug'likka bo'lgan talabiga ko'ra qanday ekologik guruhlariga ajratiladi?(3ta)	58	kunduzgi, kechqurungi va tungi hayvonlar
59	Yorug'savar manzarali o'simliklar.(3ta) 14-rasm	59	Anturium, Monstera, Giasint
60	Qaysi yorug'savar manzarali o'simlik guli qizil rangda?	60	antirium
61	Qaysi yorug'savar manzarali o'simlik guli oq rangda?	61	monstera
62	Qaysi yorug'savar manzarali o'simlik guli binafsha rangda?	62	giasint
63	Kunduzgi hayvon turlariga misol?(3ta)	63	asalari, qaldirg'och, quyon
64	Tungi hayvonlarga misol?(4ta)	64	bo'ri, ukki, chirildoq, suvarak
65	Kechqurungi hayvonlarga misol?(2ta)	65	ko'rshapalak, may qo'ng'izi
66	Qaysi hayvonlar o'z faoliyatini quyosh botgan g'ira-shira vaqtda boshlaydi?	66	Kechqurungi hayvonlar
67	Qaysi hayvon turlari ko'pchilikni tashkil etadi?	67	Kunduzgi hayvon
68	Qaysi hayvonlar ranglarni farq qilmaydi?(2xil)	68	Yirtqich sutemizuvchilar, yirtqich qushlar
69	Qaysi hayvonlar ranglarni ajrata olish qobiliyatiga ega?	69	1-primatlar, 2-to'tiqushlar, 3-kolibrilar
70	Ekvatorida kun uzunligi yil davomida deyarli bir xil, taxminan necha soatni tashkil etadi	70	12 soat
71	O'simlik va hayvonlarning o'sishi, rivojlanishi kun uzunligiga bog'liq bo'lib bu hodisa nima deyiladi?	71	fotoperiodizm
72	Fotoperiodizm nimaga bo'g'liq?	72	yorug'likning intensivligiga emas, balki sutkaning yorug' va qorong'i vaqtlarining almashinish davriyligiga bog'liq
73	Fotoperiodizm tirik organizmlardagi qaysi jarayonlarning kun uzunligiga bog'liq ravishda ritmik o'zgarishlaridir?	73	morfologik, fiziologik, biokimyoviy
74	Kun uzunligiga nisbatan javob reaksiyasiga ko'ra o'simliklar qanday ekologik guruhlariga ajratiladi?(3ta)	74	1- Uzun kun o'simliklari; 2- Qisqa kun o'simliklari 3- Neytral o'simliklar
75	Uzun kun o'simliklari qaysi mintaqada o'sadi?	75	mo'tadil iqlimli mintaqalarda
76	Uzun kun o'simliklari qancha soatga teng?	76	13 soat va undan uzoq
77	Uzun kun o'simliklari qachon gullaydi?	77	Yoz oylarida
78	Uzun kun o'simliklari qachon gullamaydi?	78	kun qisqa bo'lsa va yorug'lik yetishmasa
79	Uzun kun o'simliklariga qaysi o'simliklar misol bo'la oladi?(6ta)	79	kartoshka, sabzi, piyoz, karam, rediska, sholg'om
80	Qisqa kun o'simliklari qanday mintaqalarda o'sadi?	80	tropik va subtropik
81	Qisqa kun o'simliklari qancha soatga teng?	81	12 soatdan kam
82	Qisqa kun o'simliklari qaysi oylarda gullaydi?	82	bahor va kuz oylarida
83	Qisqa kun o'simliklariga qaysilar kiradi?(9ta)	83	qalampir, baqlajon, pomidor, bodring, g'o'za, qulupnay, xrizantema, kartoshkagul, shoyigul
84	Qaysi o'simliklarning gullashi kun uzunligiga bog'liq emas?	84	Neytral o'simliklar
85	Neytral o'simliklarga misol?(2ta)	85	no'xat, qoqio't
86	Bir hujayrali tirik organizmlardan tortib to yuksak darajada tuzilgan odam ham nimaga ega?	86	«biologik soat»
87	Biologik soatlar organizmlardagi nimalarni boshqaradi?	87	1-mavsumiy o'zgarishlarni; 2-boshqa biologik arayonlarni; 3-organizmni sutkalik bioritmlarni; 4-hujayralarning bo'linishini

11-sinf. 9-§. HARORAT – MUHITNING ABIOTIK OMILI

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Harorat ekologik omil sifatida hayvon va o'simliklar hayotida qanday ta'sir ko'rsatadi?	1	1-moddalar almashinuvi, 2-biokimyoviy va fiziologik jarayonlarning sodir bo'lishi va tezligiga ta'sir qilad
2	Tirik organizmlarning qaysi xususiyatlariga harorat katta rol o'ynaydi?	2	1-Yer shari bo'ylab tarqalishida, 2-ularning xulq-atvori, 3-xatti-harakatlarining namoyon bo'lishida
3	Harorat sutka davomida yil fasllari bilan bog'liq holda qanday zonallik jihatdan o'zgaruvchan omildir?	3	mavsumiy va geografik zonallik
4	Tirik organizm uchun haroratning chidamlilik chegarasi nima bilan belgilanadi?	4	oqsillar, hayotiy muhim fermentlar faoliyatining buzilishiga – denaturatsiyasiga olib keluvchi harorat
5	Harorat necha °C dan pasayganda suvning muzlashi tufayli muz kristallari hosil bo'ladi	5	0°C
6	Harorat 0°C dan pasayganda hujayrada nima sodir bo'ladi?	6	1-hujayra membranasining shikastlanishiga 2-hujayraning nobud bo'lishiga olib keladi
7	Turli organizmlar normal hayot kechirishi mumkin bo'lgan harorat o'rtacha necha gradusdan, necha gradusgacha hisoblanadi?	7	0°C dan +50°C
8	Quruqlikda eng minimal harorat qancha?	8	–70°C
9	Quruqlikda eng maksimal harorat qancha?	9	+55°C
10	Dengizda minimal harorat qancha?	10	+3°C
11	Dengizda maksimal harorat qancha?	11	+35°C
12	Chuchuk suvda qishda harorat qancha?	12	+5°C dan +7°C gacha
13	Chuchuk suvda yoz oylarida harorat qancha?	13	+20°C dan +35°C gacha
14	Geotermal suv manbalarida harorat qancha?	14	+25°C dan +90°C gacha
15	Geotermal so'zining ma'nosi nima?	15	yunoncha «geo» – yer, «therme» – issiq
16	Qaysi organizmlar issiq suv havzalariga bardoshli?	16	ayrim bakteriyalar, ko'k-yashil suvo'tlar
17	Qaysi organizmlar va ularning qismlari qizib yotgan tuproqqa bardoshlidir?(3ta)	17	1-yopishqoq lishayniklar sporalari, 2-cho'l o'simliklarining urug'lari, 3-vegetativ organlari
18	Qaysi organizmlarning hayotiy faoliyati 0°C dan +2°C da kechadi?(6ta)	18	Ayrim suvo'tlar, chuvalchanglar, molluskalar, qisqichbaqasimonlar, baliqlar, kurakoyoqli sutemizuvchilar
19	Termoregulatsiya jarayoni usullariga hamda harorat omiliga moslanish darajasiga ko'ra organizmlar nechta guruhga ajratiladi?	19	2ta: poykiloterm (sovuqqonli), gomoyoterm (issiqqonli)
20	Poykiloterm so'zining ma'nosi?	20	yunoncha «poykilos» – o'zgaruvchan, «therme» – issiqlik
21	Poykiloterm qanday organizmlar hisoblanadi?	21	tana harorati tashqi muhit haroratiga bog'liq ravishda o'zgaruvchi organizmlardir
22	Poykiloterm organizmlarga qaysi organizmlar kiradi?	22	1-umurtqasiz hayvonlar, 2-baliqlar, 3-suvda hamda quruqlikda yashovchilar, 4-sudralib yuruvchilar
23	Atrof-muhit haroratining ko'tarilishi poykiloterm organizmlarga qanday ta'sir ko'rsatadi?	23	bu organizmlarda boradigan fiziologik jarayonlar – moddalar almashinuvi, nafas olish, qon aylanish tezlashishiga sabab bo'ladi, organizmning o'sish, rivojlanish va ko'payish sur'ati ortadi
24	Haroratning pasayishi poykiloterm organizmlarga qanday ta'sir ko'rsatadi?	24	1-moddalar almashinuvining sustlashishi, 2-ayrim turlarning karaxt holga kelishi, 3-uyquga ketishi, 4-ba'zi hollarda nobud bo'lishiga olib keladi.
25	Gomoyoterm so'zining ma'nosi?	25	yunoncha «gomoyos» – o'xshash, bir xil, «therme» – issiqlik
26	Gomoyoterm organizmlar qanday organizmlar hisoblanadi?	26	tana haroratini tashqi muhit haroratiga bog'liq bo'lmagan holda nisbatan doimiy holatda saqlashga moslashgan organizmlardir
27	Gomoyoterm organizmlarga nimalar kiradi?	27	qushlar va sutemizuvchilar kiradi
28	Issiqlikka bo'lgan talabiga ko'ra o'simliklar nechta ekologik guruhlariga ajratiladi?	28	2ta: 1-issiqliksevay o'simliklar; 2- sovuqqa chidamli
29	Issiqsevay o'simliklar qaysi mintaqalarda o'sadi?	29	1-tropik, 2-subtropik iqlim mintaqalarida, 3-mo'tadil iqlim mintaqalarining quyosh yaxshi isitadigan joylarida

30	Sovuqqa chidamli o'simliklar Yer sharining qaysi qismida tarqalgan?	30	sovuq va mo'tadil iqlim mintaqalarida
31	Evolutsiya jarayonida o'simliklarda haroratga nisbatan qanday adaptatsiyalar – moslanishlar paydo bo'lgan?	31	3xil: biokimyoviy, fiziologik, morfologik
32	Yuqori harorat ta'sirida issiqsevar o'simliklar hujayralari sitoplazmasida qaysi moddalarning konsentratsiyasi ortadi?	32	organik kislota, tuz
33	<i>Organik kislota, tuzlar</i> o'simlikka qanday ijobiy ta'sir ko'rsatadi?	33	1-sitoplazmaning ivib qolishiga to'sqinlik qiladi, 2-zaharli toksinlarni neytrallaydi
34	Sovuqqa chidamli o'simliklar hujayralari shirasi tarkibida sovuq haroratda suv kamayishi hisobiga qaysi modda miqdori ortadi?	34	shakar
35	<i>Shakar</i> moddasi o'simlikka qanday ijobiy ta'sir ko'rsatadi?	35	o'simliklarni muzlashdan himoya qiladi
36	Issiq haroratda o'simliklarni qizib ketishdan himoya qiluvchi samarali vosita bu-nima?	36	barg og'izchalari orqali –suv bug'latish hisoblanadi
37	<i>Transpiratsiya</i> nima?	37	Suv bug'latish
38	Qaysi o'simliklarining ko'pchiligi qisqa hayot sikliga ega?	38	Cho'l o'simliklari
39	Cho'l o'simliklarining vegetatsiya davri qaysi faslga to'g'ri keladi?	39	bahor
40	Cho'l o'simliklari yozda qanday davrga o'tadi?	40	tinim
41	Urug'i tinim davrini o'tadigan <i>bir yillik o'simliklar</i> nima deyiladi?	41	efemerlar
42	<i>Piyozboshi, tugunagi, ildizpoyasi</i> tinim davrini o'tadigan <i>ko'p yillik o'simliklar</i> nima deyiladi?	42	efemeroidlar
43	Qaysi o'simliklar mavsumning suv tanqis bo'lgan haddan tashqari issiq va sovuq davrlarida tanasidagi suv miqdorining kamayishi natijasida uzoq muddat <i>anabioz</i> (hayotiy jarayonlarning vaqtinchalik to'xtashi) holatiga o'tadi?	43	Ayrim o'simliklar (yo'sinlar) va lishayniklar
44	Yer yuzining iqlim qanday mintaqalarida o'sadigan o'simliklar yuqori haroratning ta'sirini kamaytiruvchi bir qator moslanishlarga ega?	44	tropik va subtropik
45	<i>Tropik va subtropik</i> iqlim mintaqalarida o'sadigan o'simliklar barglarning rangi qanday?	45	Och tusda
46	<i>Tropik va subtropik</i> iqlim mintaqalarida o'sadigan o'simliklar barglari nima bilan qoplangan?	46	tukchalar yoki mum bilan
47	Barglar shaklining o'zgarishi natijasida barg yuzasining kichrayishi qanday ahamiyatga ega?	47	ortiqcha yorug'lik nuridan himoya vositasidir
48	Barglari <i>tikanlarga aylangan</i> o'simlik?	48	kaktus
49	Barglari <i>mayda qipiqsimon</i> shaklda bo'lishi?	49	saksovul, archa
50	Barglarning <i>qirqilgan</i> bo'lishi?	50	palma
51	Barglarning <i>buralgan</i> bo'lishi?	51	kovul
52	Barglarining <i>ignasimon</i> shaklda bo'lishi?	52	qarag'ay, qoraqarag'ay
53	Barg yaprog'ining burilishi natijasida barg yaproqlari yorug'likka nisbatan qanday yo'nalishda joylashadi?	53	vertikal
54	Barg yaproqlari yorug'likka nisbatan vertikal yo'nalishda joylashishi qanday ahamiyatga ega?	54	Bargni ortiqcha qizib ketishdan himoyalaydi
55	Sovuq iqlim sharoitida past bo'lib o'sadigan <i>daraxtlar</i> ?	55	Qayin, tol
56	Sovuq iqlim sharoitida <i>yer bag'irlab yotib o'sadigan daraxt</i> ?	56	Turkiston archasi
57	Sovuq iqlim sharoitida <i>yostiqlimon shaklda</i> qaysi o'simliklar o'sadi?	57	yaylov o'simliklari
58	Past bo'yli o'simliklarga qaysi abiotik ta'sir kam ta'sir qiladi?	58	shamol
59	Past bo'yli o'simliklarga qishda qanday qulaylik mavjud?	59	ular qor bilan qoplanib, sovuq ta'siridan ko'proq himoyalangan bo'ladi
60	Past bo'yli o'simliklarga yozda qanday qulaylik mavjud?	60	tuproqning issiqligidan ko'proq foydalanadi
61	Hayvonlarda haroratning turli sharoitlariga nisbatan	61	4 xil: 1-biokimyoviy, 2-fiziologik, 3-morfologik, 4-

	moslanishlar necha xil bo`ladi?		etologik
62	Sovuq haroratli suv muhitida yashovchi <i>baliqlar</i> tanasida muz kristallari hosil bo`lishiga yo`l qo`ymaydigan qaysi modda to`planadi?	62	glikoproteinlar
63	Sovuq haroratli suv muhitida yashovchi <i>hasharotlar</i> tanasida muz kristallari hosil bo`lishiga yo`l qo`ymaydigan qaysi modda to`planadi?	63	glitsirin
64	Issiqqonli hayvonlarda sovuqda qaysi jarayonni jadalligi ortadi?	64	Moddalar almashinuvini
65	<i>Biokimyoviy moslanishlar</i> nimaga qarshi qaratilgan bo`ladi?	65	Sovuqqa moslashishga
66	<i>Fiziologik moslanishlar</i> nimaga bog`liq?	66	issiqlik ajralish darajasining o`zgarishi bilan bog`liq
67	<i>Fiziologik moslanishlar</i> nima tomonidan boshqariladi?	67	markaziy nerv sistemasi tomonidan refektor tarzda boshqariladi
68	Qaysi paytda poykiloterm va gomoyoterm hayvonlarda tana yuzasidan suv bug`lanishi hisobiga issiqlikning ajralishi kuchayadi?	68	Yuqori haroratda
69	Sutemizuvchilarda termoregulatsiya nima tufayli ta`minlanadi?	69	teridagi qon tomirlarining kengayishi va torayishi
70	Sovuq haroratda hayvonlarda muskullarning beixtiyor qisqarishi nima deyiladi?	70	titrash
71	Titrash tufayli nima kuchayadi?	71	issiqlik hosil bo`lishi kuchayadi
72	Qishda uyquga ketadigan hayvonlar?(4ta)	72	yumronqoziq, sug`ur, tipratikan, ko`rshapalak
73	Tana harorati doimiyligini saqlashda teri osti yog` qatlami muhim ahamiyatga ega hayvonlar?(3ta)	73	pingvin, kurakoyoqlilar, kitsimonlar
74	Tana haroratini bir xil saqlashda <i>qushlar</i> va <i>sutemizuvchilarda</i> nimalar takomillashgan?	74	1-to`rt kamerali yurakning bo`lishi, 2-nafas olish organlarining takomillashuvi, 3-organizmning yetarli darajada kislorod bilan ta`minlanishi
75	Sudralib yuruvchilar tanasi nima bilan qoplangan?	75	tangachalar
76	Qushlarning tanasi nima bilan qoplangan?	76	pat
77	Sutemizuvchilarning tanasi nima bilan qoplangan?	77	qalin jun
78	<i>Morfologik moslanishlarga</i> nimaga qaratilgan bo`ladi?	78	Organizmlarni tanasini u yoki bu narsa bilan qoplanlanishiga qaratilgan bo`ladi
79	<i>Etologik moslanishlar</i> nimaga qaratilgan bo`ladi?	79	faol harakatlanish orqali o`zlari uchun qulay yashash joylarini tanlashdan iborat bo`ladi
80	<i>Etologik moslanishlarga</i> nimalar misol bo`ladi?	80	1-yashash uchun joy topish, 2-uya qurish, 3-qulay yashash joylariga migratsiya qilish kabi fe`l-atvor, xatti-harakatlar bilan bog`liq moslanishlar
81	Qaysi hayvon qizib yotgan qumdan o`zini himoya qilish maqsadida butalarning shoxiga chiqib oladi?	81	Cho`l agamasi
82	Qaysi hayvonlar kunning salqin vaqtlarida isinish uchun tana holatini o`zgartirib quyoshga tutadilar?	82	1-ko`pchilik sudralib yuruvchilar, 2-suvda hamda quruqlikda yashovchilar, 3-hasharotlar
83	<i>Migratsiya</i> nima?	83	qulay haroratli joylarga ko`chib o`tish
84	Qaysi hayvonlar yil davomida migratsiyani amalga oshiradi?	84	1-Hasharotlar, 2-ba`zi baliq turlari, 3-qushlar, 4-kitlar
85	Harorat tashqi muhitning muhim omili bo`lib, sayyoramizdagi nimalarga <i>bevosita va bilvosita</i> ta`sir ko`rsatadi?	85	1-hayotning saqlanishi, 2-tirik organizmlarning yashashi, 3-rivojlanishi, 4-nasl qoldirishiga

11-sinf. 10-§. NAMLIK EKOLOGIK OMIL SIFATIDA

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Tirik organizmlar tanasining qancha qismi suvdan iborat?	1	2/3 qismi
2	Suv barcha tirik organizmlar uchun universal nima?	2	eritma
3	Suv hujayradagi biokimyoviy jarayonlar uchun nima?	3	sharoit
4	Suv ko`pchilik tirik organizmlar uchun nima?	4	yashash muhiti
5	Tirik organizmlar yashaydigan muhitda suv yetishmasligi organizmlarda nimaga sabab bo`ladi?	5	hayotiy jarayonlarning sekinlashishiga
6	Tirik organizmlarda suv qanday reaksiyalarida bevosita	6	gidroliz va fotosintez

	ishtirok etadi?		
7	Qaysi organizm uchun suv <i>gidrostatik skelet</i> sanaladi?	7	<i>to'g'arak va halqasimon chuvalchanglar</i>
8	Nima tufayli suv organizmdagi issiqlik muvozanatini ushlab turadi?	8	<i>1-Solishtirma issiqlik sig'imi, 2-issiqlik o'tkazuvchanligi yuqori bo'lgani tufayli</i>
9	Suv nimalarni qizib ketishining oldini oladi?	9	<i>hujayra va to'qimalarning</i>
10	Suv yuksak sporali o'simliklarning qaysi faoliyatlarida juda zarur?	10	<i>Urug'lanishida</i>
11	Suv nimalarni unib chiqishi uchun o'ta zarur?(2ta)	11	<i>Spora va urug'</i>
12	Quruqlikda yashovchi tirik organizmlar uchun cheklovchi omil nima?	12	<i>1-Namlikning yetishmasligi 2-namlikning haddan tashqari ortib ketishi</i>
13	Namlikka bo'lgan talabiga ko'ra barcha quruqlik o'simliklari nechta ekologik guruhga bo'linadi?	13	<i>3ta: 1-kserofitlar, 2-gigrofitlar, 3-mezofitlar</i>
14	Kserofit so'zining ma'nosi?	14	<i>yunoncha «xerox» – quruq, «phyton» – o'simlik</i>
15	Kserofitlar qanday o'simlik hisoblanadi?	15	<i>namlik kam bo'lgan muhitda o'sishga moslashgan o'simliklar sanaladi</i>
16	Kserofitlar qayerlarda o'sadi?(5ta joyda)	16	<i>1-dasht, 2-cho'l, 3-yarim cho'l, 4-savanna, 5-baland tog' o'simliklari kiradi</i>
17	Kserofitlar qancha vaqt namlik yetishmasligiga chidamli o'simliklar hisoblanadi?	17	<i>Uzoq vaqt</i>
18	Kserofitlarda nam tanqis muhitda yashashga qanday moslanishlar mavjud?(3ta)	18	<i>1-transpiratsiyaning kamayishi, 2-tuproqdan suv so'rilishining kuchayishi, 3-to'qima va organlarda suvni zaxiralash</i>
19	Moslanish turlariga ko'ra kserofitlar nechta guruhga ajratiladi?	19	<i>2ta: sukkulentlar va sklerofitlar</i>
20	Sukkulent so'zining ma'nosi?	20	<i>lotincha «succulentus» – sersuv</i>
21	Sukkulentlarda nima kuzatiladi?	21	<i>ularda o'z to'qimalari va organlarida suvni zaxirada saqlash va so'ngra tejab sarfash kuzatiladi</i>
22	Sukkulentlarni o'zi nechtaga bo'linadi?	22	<i>2ta: 1-barg sukkulentlari; 2-poya sukkulentlari</i>
23	Barg sukkulentlariga nimalar kiradi?(3ta)	23	<i>Agava, aloy, molodilo</i>
24	Poya sukkulentlariga nimalar kiradi?(2ta)	24	<i>sutlamalar, kaktuslar</i>
25	Sukkulentlarning epidermis to'qimasi nima bilan qoplangan bo'ladi?	25	<i>qalin mum qavat yoki mayda tuklar</i>
26	Sukkulentlarni barglardagi barg og'izchalari qanday bo'ladi?	26	<i>kam va kunduzi yopiq</i>
27	Poya sukkulentlarda barglar qanday bo'ladi?	27	<i>mayda yoki tikanga aylangan</i>
28	Barglari mayda yoki tikanga aylangan o'simlik qaysi?	28	<i>kaktus</i>
29	Poya sukkulentlarda fotosintez qayerda amalga oshadi?	29	<i>yashil poyalarda</i>
30	Sklerofit so'zining ma'nosi?	30	<i>yunoncha «scleros» – qattiq, «phyton» – o'simlik</i>
31	Sklerofitlar qayerda o'sadi?	31	<i>tuproqda namlik yetarli bo'lmagan sharoitda ham o'sadi</i>
32	Sklerofitlar suvni nima qilolmaydi?	32	<i>suvni zaxirada saqlab turolmaydi</i>
33	Sklerofitlar nima uchun suvni ushlab tura oladi?	33	<i>sitoplazmasi yuqori yopishqoqlikka ega bo'lgani</i>
34	Nima tufayli sklerofitlar tuproqdan suvni shimadi?	34	<i>hujayra shirasining yuqori osmotik bosimi tufayli</i>
35	Sklerofitlarni yana nima ham deb atashadi?	35	<i>«nasos o'simliklar»</i>
36	Sklerofitlarni ildizi yerga chuqur kirib boradigani qaysilar?(2ta)	36	<i>saksovul, yantoq</i>
37	Kichik sathli qattiq barglari bor sklerofit?	37	<i>yantoq</i>
38	Mayda bo'laklarga qirqilgan barglar bor sklerofit?	38	<i>shuvoq</i>
39	Tangacha shaklidagi barglari bor sklerofit?	39	<i>saksovul, archa</i>
40	Sklerofitlarni barglarning nima bilan qoplangan?	40	<i>mum yoki tuklar</i>
41	Sklerofitlarni barg og'izchalari qanday joylashgan?	41	<i>chuqur</i>
42	Gigrofit so'zining ma'nosi?	42	<i>yunoncha «hygros» – nam, «phyton» – o'simlik</i>
43	Gigrofitlar qanday joylarda o'sadi?	43	<i>nam tuproq va yuqori namlikka ega joyda o'sadigan o'simliklar</i>
44	Gigrofit o'simliklarga qaysilar kiradi?(2ta)	44	<i>Sholi, shakarqamish</i>
45	Gigrofitlar tuproqda namlik kamaygan holda nima bo'ladi?	45	<i>Tezda so'lib qoladi</i>
46	Botqoq gigrofitlarining ildizi va poyalarida qanday hujayralar bo'ladi?	46	<i>Aerenximiya hujayralar ya'ni, zahira havo saqlovchi hujayralar</i>
47	Aerenximiya so'zining ma'nosi?	47	<i>yunoncha «aeg» – havo, «enchyma» – hujayra</i>

48	<i>Gigroftlarda</i> ildiz tizimi qanday?	48	kuchsiz
49	<i>Gigroftlarda</i> ildiz tukchalari qanday?	49	rivojlanmagan
50	<i>Gigroftlarda</i> trnspiratsiya qanday bo`ladi?	50	kuchli
51	<i>Gigroftlarda</i> barg plastinkalari qanday bo`ladi?	51	yupqa va undagi og`izchalar doim ochiq bo`ladi
52	<i>Mezofit</i> so`zining ma`nosi?	52	yunoncha «mesos» – o`rtacha, «phyton» – o`simlik
53	<i>Mezofitlar</i> qayerda o`sadi?	53	mo`tadil nam sharoitda o`sadigan o`simliklar sanaladi
54	<i>Mezofitlar</i> qancha muddat namlik yetishmovchiligiga chiday oladi?	54	Qisqa muddat
55	<i>Mezofitlar</i> ildiz tizimi qanday rivojlangan?	55	o`rtacha
56	<i>Mezofitlarda</i> ildiz tukchalari bor?	56	Ha ildiz tukchalariga ega
57	<i>Mezofitlarda</i> barglarida barg og`izchalari bormi?	57	Ha bor
58	<i>Mezofitlarda</i> o`simlik tanasidagi namlik miqdoriga qarab og`izchalar nima qilishi mumkin?	58	Ochilishi yoki yopilishi mumkin
59	Qayerdagi o`simliklar mezofit hisoblanadi?(3ta)	59	1-Adir, 2-o`tloq o`simliklari, 3-mo`tadil zonadagi deyarli barcha madaniy o`simliklar
60	Namlik darajasiga ko`ra hayvonlarni qanday ekologik guruhlarga ajratish mumkin?(3ta)	60	3ta: 1- suv muhitida yashaydigan; 2- suv va quruqlik muhitida yashaydigan; 3- quruqlik muhitida yashaydigan hayvonlar
61	Suv muhitida yashaydigan hayvonlarga misol?	61	korallar, meduzalar, baliqlar, kitlar, delfnlar
62	Suv va quruqlik muhitida yashaydigan hayvonlarga?	62	qurbaqalar, timsohlar, pingvinlar
63	Quruqlik muhitida yashaydigan hayvonlarga?	63	bo`g`imoyoqlilarning vakillari, sudralib yuruvchilar, qushlar va sutemizuvchilar
64	Qaysi hayvonlar ham tanasidan ajralib chiqadigan namlik miqdorini qayta to`ldirish uchun vaqti-vaqti bilan suvga ehtiyoj sezadi?	64	Quruqlikda yashovchi hayvonlar
65	Hayvonlarda suv rejimiga bog`liq holda moslanish turlari necha xil?	65	3 xil: 1-fiziologik, 2-morfologik, 3-etologik
66	Fiziologik moslanishlar qaysi xususiyatni ifodalaydi?	66	organizmda namlikka bo`lgan ehtiyojni qondiruvchi hayotiy jarayonlarning o`ziga xos xususiyatlarini ifodalaydi
67	Qaysi hayvonlar suv ichadi?(2ta)	67	Qushlar, sutemizuvchilar
68	Qaysi hayvonlar suvni terisi orqali shimadi?	68	suvda hamda quruqlikda yashovchi hayvonlar
69	Qaysi hayvonlari uchun esa iste`mol qiladigan oziq-ovqat tarkibidagi suv yetarli hisoblanadi?	69	Cho`l hayvonlari
70	Organizm tarkibidagi qaysi modda zaxirasining oksidlanishi jarayonida suv hosil bo`ladi?	70	yog`
71	Nam tanqis bo`lgan joylarda yashovchi organizmlar uchun xos metabolit, ya`ni moddalar almashinuvining oxirgi mahsuloti nima hisoblanadi?	71	siydik kislota
72	Siydik kislota suvda qanday eriydi?	72	yomon
73	Morfologik moslanishlar nimaga qaratilgan moslanishlar hisoblanadi?	73	hayvon organizmida suvni saqlashga
74	Hasharotlar va o`rgimchaksimonlar nimadan iborat tana qoplamiga ega?	74	qalin xitindan
75	Quruqlikda yashovchi molluskalarda nima bo`ladi?	75	chig`anoq
76	Etologik moslanishlar nimaga qaratilgan bo`ladi?	76	hayvonlar tomonidan suvni qidirib topishga yo`naltirilgan
77	Qaysi hayvonlar suv ichish uchun uzoq joylarga migratsiya qiladi?(2ta)	77	antilopalar, sayg`oqlar
78	Ayrim hayvonlar qurg`oqchilik davrida nima qiladi?	78	1-tungi hayot tarziga o`tadi, 2-yozgi uyquga ketadi
79	Ignabargli o`simliklarga?(3ta)	79	qarag`ay, qoraqarag`ay, pixta
80	Tangachasimon bargli o`simliklar?	80	saksovul
81	Barg og`izchalarining chuqur joylashuvi qaysi o`simliklarda?	81	Ignabargli o`simliklar
82	Barglarning qalin mumsimon kutikula bilan qoplanishi qaysi o`simliklarda?	82	Ignabargli daraxtlar
83	Barglarning so`linqirab turishi qaysi o`simliklarda?	83	Alp o`tloqlari va yaylov o`simliklari
84	Yozgi qurg`oqchilikda barglarning to`kilishi?	84	Shuvoq
85	Barg og`izchalarining tunda ochilib va kunduzi yopilishi qaysi o`simliklarda?	85	Sukkulentlar

86	Terlash va transpiratsiyaning kamayishi?	86	<i>Cho'l o'simliklari, tuya</i>
87	Hayvonlarning uyalariga yashirinishi?	87	<i>Cho'lda yashovchi mayda sutemizuvchilar, masalan, sahro kalamushlari</i>
88	Nafas olish teshiklarining klapanlar bilan yopilishi?	88	<i>hasharotlarda</i>
89	Ayirish mahsulotlarining maksimal darajada suvsizlanishi?	89	<i>hasharotlarda</i>
90	Keng yuzali ildiz tizimining mavjudligi?	90	<i>Juzg'un</i>
91	Tuproqqa chuqur kirib boradigan ildiz tizimining mavjudligi?	91	<i>Yantoq</i>
92	Yerosti suvlariga yo'l ochish?	92	<i>termitlar</i>
93	Suvni maxsus siydik pufagida zaxiralash?	93	<i>Sahro baqasi</i>
94	Suvni yog' shaklida zaxiralash?	94	<i>Cho'l kalamushi, tuya</i>
95	Ko'p suv yo'qotganda ham hayot faoliyatining saqlanishi?	95	<i>Yo'sinlar, qirqbo'g'imlar va qirqquloqlar va lishayniklar</i>
96	Tana massasining ancha qismini yo'qotish va suv mavjudligida uni tez tiklash?	96	<i>Yomg'ir chuvalchangi, tuya</i>
97	Noqulay davrni urug' holatida o'tkazish?	97	<i>Efemerlar</i>
98	Noqulay davrni ildizpoya va tuganak, piyozbosh ko'rinishida o'tkazish?	98	<i>Efemeroidlar</i>
99	Suv tanqis davrni uyqu holatida o'tkazish?	99	<i>Toshbaqa, kana, yomg'ir chuvalchangi</i>
100	Tungi hayot tarziga o'tish?		<i>Tipratikan, lemurlar</i>

101	Qayerda o'sadigan qarag'ay ildizi yerga chuqur kirib boradi?	101	Qumli tuproqda
102	Qayerda o'sadigan qarag'ay yerning yuqori qatlamida joylashgan ildiz tizimiga ega?	102	botqoqda o'sadigan
103	Cho'l va dasht o'simliklarining yalpi gullashi juda erta ya'ni, qaysi oylarda boshlanadi?	103	fevral–mart oylarida
104	Nima Yer yuzidagi barcha organizmlar yashashi uchun birlamchi shart sanaladi?	104	suv

11-sinf. 11-§. TUPROQ VA TOPOGRAFIK OMILLAR

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Edafik omillarga nima kiradi?	1	tuproq
2	Edafik so'zining ma'nosi?	2	yunoncha «edaphos» – yer, tuproq
3	Edafik omillar nima?	3	tirik organizmlar hayoti va tarqalishiga ta'sir ko'rsatuvchi tuproqning xossalari
4	Edafik omillarga asosan tuproqning organik moddalar bilan belgilanadigan qaysi xossalari kiradi?	4	1-kimyoviy tarkibi, 2-strukturasi, 3-suv rejimi, 4-havo va harorat me'yori
5	Tuproq Yer qobig'ining qanday qismi hisoblanadi?	5	o'simliklar, hayvonlar, mikroorganizmlar, tog' jinslari o'zaro ta'siri natijasida paydo bo'ladigan va o'zgaradigan yuza qismi hisoblanadi
6	Melioratsiyasi nima?	6	tuproqning xususiyatlarini yaxshilash
7	Tuproqshunoslik fani nimalarni o'rganadi?(10ta)	7	1-tuproqning tarkibi, 2-strukturasi, 3-paydo bo'lishi, 4-o'zgarishi, 5-rivojlanishi qonuniyatlari, 6-tabiattagi ahamiyati, 7-melioratsiyasi, 8-unumdorligini oshirish usullari, 9-tuproqdan ratsional foydalanish, 10-tuproq ifoslanishining oldini olish choralari kabi muammolarni
8	Tuproqshunoslik faniga kim asos solgan?	8	rus olimi V.V. Dokuchayev
9	V.V. Dokuchayev tuproq hosil qiluvchi nechta asosiy omillarni ko'rsatib bergan?	9	5ta: 1-geologik omillar (tog' jinslari); 2-iqlim omillari, 3-topografik omillar (relyef); 4-tirik organizmlar; 5-vaqt (geologik yoshi).
10	Hozirgi davrda yana 6-omil – nima kiritiladi?	10	insonning xo'jalik faoliyati ham kiritiladi
11	Geologik omillarga nima misol bo'ladi?	11	tuproqni hosil qiluvchi tog' jinslari
12	Yer yuzasiga chiqib turgan tog' jinslari nimalar	12	1-yog'inlar, 2-atmosfera, 3-havo harorati,

	ta'sirida yemiriladi, ya'ni nuraydi?		4-mexanik kuchlar, 5-suv va unda erigan moddalar, 6-mikroorganizmlar, 7-o'simliklar
13	Tuproqning hosil bo'lishi va shakllanishida mineral tog' jinslarining yemirilishini ta'minlovchi qaysi tirik organizmlar katta rol o'ynaydi?	13	mikroorganizmlar, o'simliklar, hayvonlar
14	Evolutsiya jarayonida nima natijasida tuproq hosil bo'lgan?	14	tirik organizmlar paydo bo'lgach, ularning faoliyati
15	Qaysi organizmlar tuproqni yangi organik birikmalar bilan boyitib boradi?	15	Yashil o'simliklar
16	Nima tuproq hosil bo'lish jarayonining uzluksizligini ta'minlovchi omildir?	16	Yer yuziga yetib kelayotgan quyosh nurlari
17	Tuproqda xilma-xil mikroorganizmlardan qaysilar?	17	bakteriyalar, bir hujayrali suvo'tlar, zamburug'lar
18	Tuproqda umurtqasiz hayvonlardan qaysilar?	18	chuvalchanglar, molluskalar, hasharotlar va ularning lichinkalari
19	Tuproqda umurtqali hayvonlardan qaysilar?	19	yumronqoziq, yergazar, krot
20	Tuproqda yashovchi organizmlar qanday omillardan hisoblanadi?	20	1-tuproq hosil bo'lishini, 2-unumdorligini oshiruvchi
21	Insonning qanday faoliyati tuproq hosil bo'lishiga ta'sir ko'rsatuvchi omildir?	21	xo'jalik
22	Inson faoliyati bilan bog'liq qanday tadbirlar tuproqning hosil bo'lish jarayonini o'zgartirib, tuproqning sifatiga ta'sir etadi?	22	1-Yerga ishlov berish, 2-o'g'itlash, 3-sug'orish, 4-o'tlarni o'rish, 5-mollarni boqish, 6-o'rmonlarni kesish
23	Tuproqdan noto'g'ri foydalanish nimaga olib keladi?	23	1-tuproq eroziyasiga, 2-sho'rlanishi, 3-botqoqlanishiga
24	Tuproqning ifoslanishini kamaytirish maqsadida nima joriy qilingan?	24	undan foydalanish qoidalari
25	Ma'lum hududda o'sadigan o'simliklarning xilma-xilligi qanday ko'rsatkichlariga bog'liq?	25	tuproqning strukturasi, kimyoviy tarkibi, pH
26	Qaysi omillar ham tuproqning xususiyatlarini belgilaydi?	26	Relyef, yerosti suvlarining joylashuvi
27	Hayvon turlarining Yer yuzi bo'ylab tarqalishi, xilma-xilligi nimalar bilan bog'liq?	27	o'simliklar
28	Ochiq joylarda yashovchi va dushmandan katta tezlikda qochib, qutulib qoladigan qanday hayvonlar qattiq va zich tuproq yuzasidan itarilish kuchi hisobiga o'z tezligini oshiradi?	28	tuyoqli hayvonlar
29	Abiotik omillarning ta'siri ko'p jihatdan joyning topografik xususiyatlariga, ya'ni nimaga bog'liq?	29	relyefga bog'liq
30	Topografik omillarga nimalar misol bo'ladi?	30	1-balandlik; 2-qiyaalikning tikligi; 3-qiyaalikning ekspozitsiyasi
31	Balandlik nimaga nisbatan olinadi?	31	dengiz sathiga nisbatan
32	Qiyalikning ekspozitsiyasi nima?	32	dunyo tomonlariga nisbatan joylashuvi
33	Balandlik ortgan sari nimalar pasayadi?	33	1-havo harorati, 2-atmosfera bosimi
34	Balandlik ortgan sari nimalar kamayadi?	34	1-yog'ingarchilik miqdori, 2-shamolning tezligi 3-radiatsiya kuchi
35	Tog'lik joyda yuqoriga ko'tarilgan sari o'simliklar qanday zonallik bo'yicha tarqalgan?	35	vertikal
36	Tog'da yuqoriga ko'tarilgan sari kuzatiladigan vertikal zonallik geografik kengliklardagi qanday iqlim zonalariga mos keladi?	36	ekvator dan qutblarga tomon kuzatiladigan iqlim zonalariga
37	Nima yangi turlarning paydo bo'lish jarayonida geografik alohidalanishga sabab bo'ladigan evolyutsiya omili hisoblanadi?	37	Tog'lar
38	Shimoliy yarimsharda tog'ning qayerga qaragan qiyaligiga ko'proq quyosh nuri tushadi?	38	janubga
39	Tog'ning qaysi qismida yorug'likning intensivligi va harorat nisbatan yuqori bo'ladi?	39	Shimoliy yarimsharda tog'ning janubga qaragan qiyaligida
40	Tog' va tepaliklarda qiyalik qancha tik bo'lsa, unda o'simliklar shuncha?	40	kam o'sadi
41	Tik qiyaliklarda asosan qanday o'simliklar uchraydi?	41	kserofit
42	Kim tuproqni biogen va abiogen usulda kelib chiqqan	42	V.I.Vernadskiy

	deb aytgan?		
43	Tuproqda yashovchi tirik organizmlar nima deyiladi?	43	edafabionlar
44	Yer haydash, tuproqqa pestitsidlar solish qanday tadbir hisoblanadi?	44	agroteknik tadbirlar
45	1800 m balandlikda harorat necha gradus bo`ladi?	45	26,5°C
46	2300 m balandlikda harorat necha gradus bo`ladi?	46	19°C
47	3000 m balandlikda harorat necha gradus bo`ladi?	47	6°C

**11-sinf. 12-§. MUHITNING BIOTIK OMILLARI. TIRIK ORGANIZMLAR
O`RTASIDAGI MUNOSABATLAR**

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Biotik omillar nechta guruhga ajratiladi?	1	2ta: 1-Tur ichidagi munosabatlar; 2-Turlararo munosabatlar
2	Populatsiyalardagi individlar soni o`zaro ta`sir natijasida o`zgarishsiz qoladigan munosabatlar qanday munosabatlar deb ataladi?	2	neytral
3	Agar o`zaro ta`sir natijasida bir populatsiyadagi individlar soni ortsa, lekin ikkinchi populatsiyadagi individlar soni kamaymasa, bunday munosabatlar qanday munosabatlar deb ataladi?	3	ijobiy yoki simbiotik
4	O`zaro munosabatlar tufayli bir populatsiyadagi individlar soni qanday o`zgarishidan qat'i nazar, ikkinchi populatsiyadagi individlar soni kamaysa, bunday munosabatlar qanday munosabatlar deyiladi?	4	salbiy yoki antagonistik (antibioz)
5	Individlar sonining ortishini qanday belgi bilan ifodalanadi?	5	«+»
6	Individlar sonining kamayishini qanday belgi bilan ifodalanadi?	6	«-»
7	Individlar soniga ta`sir etmaydigan munosabatlar qanday belgi bilan ifodalanadi?	7	«0»
8	O`zaro neytral munosabat – birgalikda yashaydigan organizmlar bir-biriga hech qanday ta`sir ko`rsatmaydi	8	(0 0)
9	O`zaro foydali munosabat – birgalikda yashash har ikkala organizmga ham foyda keltiradi?	9	(+ +)
10	Foydali-zararli munosabatlar – birgalikda yashaydigan organizmlardan biri ushbu munosabatdan foyda olsa, ikkinchisi zarar ko`radi?	10	(+ -)
11	Foydali-neytral munosabatlar – birgalikda yashaydigan organizmning biri ushbu munosabatdan foyda oladi, ikkinchisi hech qanday naf yoki zarar ko`rmaydi?	11	(+ 0)
12	Zararli-neytral munosabatlar – birgalikda yashaydigan organizmning biri ushbu munosabatdan zarar ko`rsa, ikkinchisi hech qanday foyda yoki zarar ko`rmaydi?	12	(- 0)
13	O`zaro zararli munosabatlar – birgalikda yashaydigan organizmlarning har ikkisi ushbu munosabatdan zarar ko`radi?	13	(- -)
14	Bitta tabiiy jamoada yashaydigan organizmlar orasida har qanday foydali yoki zararli o`zaro ta`sirning mavjud emasligi qanday munosabat hisoblanadi?	14	Neytralizm
15	Qanday turlarning hayoti ko`pincha bir-biriga bog`liq bo`lmaydi?	15	Bir ekosistemada yashaydigan, lekin har xil oziq bilan oziqlanuvchi turlarning
16	Tabiatda qaysi hodisa juda kam uchraydi?	16	neytralizm
17	Bir o`rmonda yashovchi qaysi hayvonlar bir-biriga bevosita ta`sir ko`rsatmaydi?	17	qizilishton va bug`u
18	Biotik munosabatlarning qaysi ko`rinishida birgalikda yashaydigan organizmlarning har ikkalasi yoki bittasi ushbu munosabatdan o`ziga foyda oladi?	18	simbioz

19	Simbioz soʻzining maʼnosi?	19	yunoncha – « <i>sim</i> » – <i>birga</i> , « <i>bios</i> » – <i>hayot</i>
20	Simbioz munosabatning nechta turlari mavjud?	20	3ta: <i>mutualizm, protokooperatsiya, kommensalizm</i>
21	<i>Mutualizm</i> soʻzining maʼnosi?	21	lotincha «<i>mutus</i>» – oʻzaro
22	<i>Mutualizm</i> qanday munosabat turi hisoblanadi?	22	har ikki populatsiya uchun oʻzaro manfaatli va majburiy munosabat turi
23	<i>Mutualizm</i> munosabatlarning buzilishi nimaga olib keladi?	23	bir yoki har ikkala populatsiya hayotiy faoliyatini cheklab qoʻyadi
24	<i>Mutualizmga</i> 1-misol?	24	Lishayniklar tanasidagi zamburugʻ va suvoʻtining oʻzaro simbioz usulda yashashi
25	Zamburugʻ mitselliylarini vazifasi?	25	suv va unda erigan mineral tuzlarni shimib, suvoʻtining yashashi uchun sharoit yaratadi
26	Suvoʻtini vazifasi nima?	26	Suvoʻtida sodir boʻladigan fotosintez jarayoni natijasida sintezlangan uglevodlar zamburugʻning oziqlanishi, oʻsishi va rivojlanishiga zamin tayyorlaydi
27	<i>Mutualizmga</i> 2-misol?	27	Dukkakli oʻsimliklarning ildizida uchraydigan tugunak bakteriyalarini hamkorlikdagi munosabati
28	Tugunak bakteriyalarini vazifasi nima?	28	oʻsimlik ildizida joylashib, havo tarkibidagi azotni oʻzlashtiradi, azotdan avval ammiak, soʻngra aminokislotalar sintezlaydi
29	Dukkakli oʻsimliklarning azotfiksatsiyalovchi bakteriyalar bilan hosil qilgan simbioz munosabati ularning qanday joylarda ham oʻsishi va rivojlanishiga zamin tayyorlaydi va tuproq unumdorligini orttiradi?	29	tuproq tarkibida azot kam boʻlgan
30	<i>Mutualizmga</i> 3-misol?	30	Mikoriza – qalpoqchali zamburugʻlar va yuksak oʻsimliklar oʻrtasidagi munosabat
31	Yuksak oʻsimliklar zamburugʻdan nima oladi?	31	suv va unda erigan mineral tuzlarni shimadi
32	Zamburugʻ esa yuksak oʻsimlikdan nima oladi?	32	uglevodlarni oʻzlashtiradi
33	Ildizida mikoriza boʻlgan oʻsimliklar mikoriza boʻlmagan oʻsimliklarga nisbatan qanday boʻladi?	33	yaxshi oʻsadi
34	<i>Mutualizmga</i> 4-misol?	34	Termitlar va ularning ichagida yashovchi bir hujayrali xivchinlilar oʻrtasidagi munosabatlar
35	Termitlar nima bilan oziqlanadi?	35	yogʻoch
36	Termitlar nima uchun yogʻochni hazm qilolmaydi?	36	sellulozani parchalaydigan fermentlari boʻlmagani uchun
37	Bir hujayrali xivchinlilar termitlarni ichagida nima yordam qiladi?	37	sellulozani parchalovchi ferment sintezlab, sellulozani shakarga parchalaydi
38	Termitlar xivchinlilarsiz nima boʻladi?	38	ochlikdan nobud boʻladi
39	Xivchinlilar termitlar ichagida nimalar bilan taʼminlanadi?	39	yashash uchun qulay joy, oziq bilan taʼminlanadi
40	<i>Mutualizm</i> qanday formulaga ega?	40	(++)
41	<i>Protokooperatsiya</i> qanday formulaga ega?	41	(++)
42	<i>Kommensalizm</i> qanday formulaga ega?	42	(+0)
43	Antibioz munosabat nechta turdan iborat?	43	4 xil: 1-<i>amensalizm</i>; 2-<i>parazitizm</i>; 3-<i>yirtqichlilik</i>; 4-<i>konkurensiya</i>
44	<i>Amensalizm</i> qanday formulaga ega?	44	(0 -)
45	<i>Parazitizm</i> qanday formulaga ega?	45	(+ -)
46	<i>Yirtqichlilik</i> qanday formulaga ega?	46	(+ -)
47	<i>Konkurensiya</i> qanday formulaga ega?	47	(- -)
48	<i>Protokooperatsiya</i> soʻzining maʼnosi?	48	yunoncha – « <i>protos</i> » – <i>dastlabki</i> , « <i>cooperatio</i> » – <i>hamkorlik</i>
49	<i>Protokooperatsiya</i> qanday munosabat turi hisoblanadi?	49	har ikki populatsiya hayot faoliyatiga ijobiy taʼsir koʻrsatadigan, ikki tomon ham manfaatdor, lekin majburiy boʻlmagan, yaʼni har bir populatsiya alohida faoliyat koʻrsatishi mumkin boʻlgan oʻzaro munosabat turi
50	<i>Protokooperatsiyaga</i> 1-misol?	50	Ayrim baliq turlari, yirik baliqlar terisini, jabra va ogʻiz boʻshligʻini parazitlardan tozalab berishi
51	<i>Protokooperatsiyaga</i> 2-misol?	51	Asalarilar gulli oʻsimliklardan oʻziga oziq (chang, nektar) olish davomida oʻsimliklarni changlantirishi

52	<i>Kommensalizm soʻzining maʼnosi?</i>	52	fransuzcha «commensal» – hamtovoq
53	<i>Kommensalizm qanday munosabat turi hisoblanadi?</i>	53	birgalikda yashaydigan organizmning biri ushbu munosabatdan foyda oladi, ikkinchisi hech qanday naf yoki zarar koʻrmaydigan oʻzaro munosabatning bir turi
54	<i>Kommensalizm qanday turlarga ajratiladi?</i>	54	3ta: hamsoyalik, hamtovoqlik, hamxoʻraklik
55	Bir tur ikkinchisidan yashash joyi sifatida foydalanadigan va bu munosabatda oʻz «yashash joyi»ga zarar ham, foyda ham yetkazmaydigan oʻzaro munosabat turi nima deyiladi?	55	hamsoyalik
56	<i>Hamsoyalikni 2-nomi?</i>	56	sinoykiya
57	<i>Sinoykiya soʻzining maʼnosi?</i>	57	yunoncha «syn» – birga, «oikos» – uy
58	<i>Hamsoyalikka(sinoykiya) 1-misol?</i>	58	daraxtlarning tanasi va shoxlarida epifit oʻsimliklar (orxideya, yoʻsinlar) va lishayniklar joylashib olishi
59	<i>Hamsoyalikka(sinoykiya) 2-misol?</i>	59	Qushlar, kemiruvchi hayvonlarning uyalarida turli oʻrgimchaksimonlar va hasharotlarni yashashi
60	<i>Hamsoyalikka(sinoykiya) 3-misol?</i>	60	Ayrim baliqlar meduzalar va aktiniyalarning paypaslagichlari orasiga yashirib olishi
61	<i>Hamsoyalikka(sinoykiya) 4-misol?</i>	61	Boshqa bir baliq turi esa ikki pallali molluskalarning mantiya boʻshligʻiga tuxum qoʻyishi
62	Baliq tuxumlari molluskaga qanday taʼsir koʻrsatadi?	62	hech qanday zarar ham, foyda ham keltirmagan holda chigʻanoqlar himoyasida boʻladi
63	<i>Hamtovoqlik qanday munosabat turi?</i>	63	bitta oziq manbayining turli qismlarini isteʼmol qilishda ifodalanadi
64	<i>Hamtovoqlikka 1-misol?</i>	64	tuproqda yashovchi saproft bakteriyalar va oʻsimliklar oʻrtasidagi munosabat
65	Qaysi organizmlar oʻsimlik qoldiqlari bilan oziqlanib, ularni mineral moddalargacha parchalaydi?	65	chirituvchi bakteriyalar
66	Bir tur boshqa turning oziq qoldiqlari bilan oziqlanishi nima deyiladi?	66	hamxoʻraklik
67	<i>Hamxoʻraklikka 1-misol?</i>	67	ayrim qushlar timsoh va sirtlonning ovqat qoldiqlari bilan oziqlanishi
68	<i>Hamxoʻraklikka 2-misol?</i>	68	tasqarani sherning ovqat qoldiqlari bilan oziqlanishi
69	<i>Hamxoʻraklikka 3-misol?</i>	69	Odamning yoʻgʻon ichagida yashovchi bakteriyalar odamga ziyon yoki foyda yetkazmagan holda hazm boʻlmagan ovqat qoldiqlari bilan oziqlanishi
70	<i>Hamxoʻraklikka 4-misol?</i>	70	Yopishqoq baliq esa maxsus soʻrgʻichlari bilan akulalar terisiga yopishib olib akula bilan birgalikda harakat qiladi va uning ovqatlari qoldiqlari bilan oziqlanishi
71	<i>Kommensalizm nimaga imkon beradi?</i>	71	bir hududda koʻplab turlarning yashashi va yashash muhitidan hamda resurslardan toʻliqroq foydalanishga imkon beradi
72	<i>Gorchak baliq qayerga tuxum qoʻyadi?</i>	72	ikki pallali molluskaning mantiya boʻshligʻiga
73	Aktiniya qaysi hayvonni yirtqich baliqlardan himoya qiladi?	73	«zohid» qisqich-baqasini
74	«Zohid» qisqichbaqa nimani taʼminlaydi?	74	aktiniyalarning tarqalishini taʼminlaydi
75	Erkak sutemizuvchilar nima uchun bir-biri bilan olishadi?	75	koʻpayish davrida oila qurish imkoniyati uchun
76	Qaysi baliqning orqa suzgichi soʻrgʻichlarga aylangan?	76	yopishqoq baliqni
77	Yopishqoq baliq orqa suzgichi soʻrgʻichlari yordamida qaysi baliq tanasiga yopishib oladi?	77	Akula tanasiga
78	Oʻzaro raqobatga 1-misol?	78	Yorugʻlik, suv va tuproqdagi mineral moddalar uchun oʻsimliklar oʻrtasidagi
79	Oʻzaro raqobatga 2-misol?	79	bitta oziq manbayi boʻlgan oʻsimliklar uchun oʻsimlikxoʻr hayvonlar, kemiruvchilar, chigirtkalar oʻrtasidagi
80	Oʻzaro raqobatga 3-misol?	80	mayda baliqlar bilan oziqlanuvchi bir suv havzasida yashaydigan yirtqich baliqlar oʻrtasidagi

81	O'zaro raqobatga 4-misol?	81	tovushqon va quyonlar bilan oziqlanadigan bo'ri va tulkilar o'rtasidagi
82	O'zaro raqobatga 5-misol?	82	kemiruvchilar bilan oziqlanuvchi yirtqich qushlar o'rtasidagi
83	Bir turga mansub individlarning qaysi ehtiyojlari bir xil?	83	oziq, yashash joyi va boshqa ekologik sharoitlarga ehtiyoji
84	Tur ichidagi o'zaro raqobat qanday kechadi?	84	keskin, shiddatli
85	O'zaro raqobat populatsiyani nimaga olib keladi?	85	populatsiyaning nimjon, zaif individlarining nobud bo'lishiga, kuchli, muhit sharoitlariga ko'proq moslashgan individlarning yashab qolishiga
86	Turlararo raqobat kim tomonidan yaxshi o'rganilgan?	86	rus biolog G. F. Gauze (1932)
87	G. F. Gauze qaysi organizm ustida ish olib borgan?	87	infuzoriyalarning ikki turi ustida
88	G. F. Gauze qanday qonun yaratadi?	88	«raqobatni cheklovchi prinsip» qonuni
89	«raqobatni cheklovchi prinsip» qonuning mazmuni qanday?	89	ikkita o'xshash ekologik ehtiyojga ega turlar birgalikda yashay olmaydi, bir tur (raqobatbardosh tur) ikkinchi turni (kam raqobatbardosh) albatta siqib chiqaradi
90	Agar birgalikda yashayotgan turlarning ekologik ehtiyojlari turlicha bo'lsa, ular o'rtasida nima kuzatilmaydi?	90	raqobat
91	Qaysi munosabat turida bir turning faoliyati ikkinchi turga salbiy ta'sir ko'rsatadi, salbiy ta'sir ko'rsatayotgan organizmning o'zi esa bu munosabatdan foyda ham, zarar ham ko'rmaydi?	91	Amensalizm
92	<i>Amensalizmga 1-misol?</i>	92	yorug'sevar o't o'simliklar baland daraxtlar soyasida o'sganda yorug'lik yetishmasligi tufayli rivojlanishdan orqada qoladi. Daraxtlarga esa bu «qo'shnichilik»dan foyda ham, ziyon ham yetmaydi
93	<i>Amensalizmga 2-misol?</i>	93	Mog'or zamburug'lari tashqi muhitga antibiotiklar ishlab chiqarib, bakteriyalarning o'sishini va ko'payishini to'xtatib qo'yishi. Mog'or zamburug'iga foyda ham, ziyon ham yetmaydi
94	Qaysi munosabat turida bir populatsiya individlari boshqa populatsiya individlari uchun oziq vazifasini o'taydi?	94	Yirtqichlik
95	«Yirtqich – o'lja» munosabatlarida nima tur uchun zararli?	95	O'lja
96	«Yirtqich – o'lja» munosabatlarida nima tur uchun foydali?	96	Yirtqich
97	Yirtqichlik munosabatlarining yana bir ko'rinishi bu-?	97	kannibalizm
98	Kannibalizm nima?	98	tur ichidagi yirtqichlik, ya'ni bir turga mansub organizmlarning bir-birlarini yeb qo'yishidir
99	Kannibalizmga 1-misol?	99	qoraqurtning urg'ochilari urug'langandan so'ng erkaklarini yeb qo'yishi

100	Kannibalizmga 1-misol?	100	balxash olabug'a balig'i o'zining tuxumdan chiqqan mayda baliqchalarini yeb qo'y
101	Yirtqichlar asosan qanday individlarni qirib, populatsiyaning genofondini tozalovchi sanitarlar vazifasini bajaradi?	101	kasal, nimjon
102	O'simliklarda hasharotlarni tutish uchun moslamalar shakllanishi natijasida qanday o'simliklar kelib chiqqan?	102	hasharotxo'r
103	Har xil turga mansub individlarning antagonistik munosabatlari bo'lib, bir turga mansub organizm (parazit) boshqa turga mansub organizmdan (xo'jayin) oziq manbaysi va yashash joyi sifatida foydalanadi qaysi munosabat turi hisoblanadi?	103	Parazitizm
104	Parazitlar qaysi organizmlar dunyosida uchraydi?	104	bakteriyalar, zamburug'lar, o'simliklar va hayvonot

105	Parazitlar xo‘jayin organizmidan nima sifatida foydalanadi?	105	1-oziq manbayi, 2-doimiy va vaqtinchalik yashash muhiti
106	Vaqtinchalik faqat oziqlanish uchun ham xo‘jayin organizmlardan foydalanadigan parazitlar?	106	<i>burga, chivin, to‘shak qandalasi</i>
107	Doimiy parazitlarga <i>sodda hayvonlardan?</i>	107	<i>bezgak paraziti, dizenteriya amyobasi</i>
108	Doimiy parazitlarga <i>yassi chuvalchanglardan?</i>	108	<i>jigar qurti, qoramol tasmasimon chuval changi</i>
109	Doimiy parazitlarga <i>to‘garak chuvalchanglardan?</i>	109	<i>askarida, bolalar gijjasi</i>
110	Doimiy parazitlarga <i>bo‘g‘imoyoqlilardan?</i>	110	<i>kana, bit</i>
111	O‘simliklarda uchraydigan doimiy parazitlarga <i>bakteriyalardan?</i>	111	<i>g‘o‘za gommozi</i>
112	O‘simliklarda uchraydigan doimiy parazitlarga <i>zamburug‘lardan?</i>	112	<i>qorakuya zamburug‘i, vilt</i>
113	Gulli o‘simliklarda uchraydigan doimiy parazitga?	113	zarpechak
114	<i>Parazitizm munosabatlariga 1-misol?</i>	114	Odam va qoramol tasmasimon chuvalchangi orasidagi
115	<i>Parazitizm munosabatlariga 2-misol?</i>	115	jigar qurti va qoramol o‘rtasidagi
116	<i>Parazitizm munosabatlariga 3-misol?</i>	116	zang zamburug‘i va boshqli o‘simliklar o‘rtasidagi
117	Qaysi munosabatlar tabiatda populyatsiyadagi organizmlar sonini nazorat qilishda katta ahamiyatga ega?	117	<i>Yirtqichlik, parazitizm va o‘zaro raqobat</i>
118	<i>Yirtqich qushlarning yoppasiga qirilishi qaysi qushlarning kamayishiga olib keladi?</i>	118	<i>qur va kuropatka</i>
119	<i>Bo‘rilarning ovchilar tomonidan ko‘plab qirib yuborilishi qaysi hayvonlar sonining kamayishiga sabab bo‘ladi?</i>	119	<i>bug‘ular</i>
120	Qaysi qushlarning ko‘plab qirilishi natijasida <i>donli ekinlarning</i> hosildorligi kamayadi?	120	<i>chumchuqlarni</i>
121	Tabiatda nimalar deyarli o‘zgarmaydi?	121	yirtqichlar va ularning o‘ljalari soni

11-sinf. 13-§. ANTROPOGEN OMILLAR

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Antropogen ta‘sir ekologik omillar yig‘indisi bo‘lib, uning asosida nima yotadi?	1	insonning xo‘jalik faoliyati
2	Odam tabiatga ta‘sir ko‘rsatib, tirik organizmlarning qaysi xususiyatlarini o‘zgarishiga sabab bo‘ladi?	2	1- tabiiy yashash muhitlari; 2- hayotiy jarayonlari o‘zgarishiga
3	Antropogen omillar ta‘sirida nimalar o‘zgaradi?	3	<i>iqlim, atmosfera, tuproq strukturasi, suv havzalarining fizik holati va kimyoviy tarkibi</i>
4	Antropogen omillarning qanday turlari mavjud?(4ta)	4	1-kimyoviy omillar, 2-fizik omillar, 3-biologik omillar, 4-ijtimoiy omillar
5	<i>Kimyoviy antropogen omillarga</i> nimalar kiradi?(4ta)	5	1-mineral o‘g‘itlardan foydalanish, 2-hosildorlikni oshirish, 3-zararkunanda hasharotlarga qarshi zaharli kimyoviy moddalarni qo‘llash, 4-Yerning geologik qobiqlari–atmosfera, gidrosfera, litosferaning transport va sanoat chiqindilari bilan ifoslanishi
6	<i>Fizik antropogen omillarga</i> nimalar kiradi?(2ta)	6	1-yadro energiyasidan foydalanish, 2-inson faoliyati tufayli, masalan, transport vositalarining ortib borishi oqibatida shovqin kuchining ortishi
7	<i>Biologik antropogen omillarga</i> nimalar kiradi?(3ta)	7	1-oziq-ovqat mahsulotlari, 2-odam organizmi yashash muhiti va oziq manbayi bo‘lishi mumkin bo‘lgan bakteriyalar, 3-parazit hayvonlar kiradi
8	<i>Ijtimoiy antropogen omillar</i> nimalar kiradi?(2ta)	8	1-odamlar jamoasi, 2-odamlarning o‘zaro munosabatlari
9	Antropogen omillar deyilganda insonning atrof muhitga, ya‘ni qaysi tuzilish darajalariga har qanday (bevosita va bilvosita) ta‘siri tushuniladi?	9	<i>tirik organizmlar, biogeotsenozlar, biosferaga</i>
10	Inson o‘z ehtiyojlaridan kelib chiqib tabiatga ta‘sir	10	yashash muhitlari

	ko'rsatishi oqibatida o'simliklar, hayvonlarning nimalari o'zgaradi?		
11	Insonning tabiatga ta'siri qanday bo'lishi mumkin?	11	bevosita va bilvosita
12	Insonning bevosita ta'siri nimaga qaratilgan bo'ladi?	12	to'g'ridan to'g'ri tirik organizmlarga
13	Insonning to'g'ridan to'g'ri yoki bevosita ta'siriga nima kiradi?	13	1-ko'mir qazib olishi, 2-o'rmonda yog'och kesishi, 3-nooqilona, rejalashtirilmasdan hayvonlarning ko'plab ovlanishi
14	Insonning bilvosita ta'siri nimalar orqali amalga oshiriladi?	14	iqlim, landshaftlar, atmosfera va suv havzalarining fizik va kimyoviy ko'rsatkichlari, tuproq, o'simliklar va hayvonot dunyosini o'zgartirish orqali
15	Bilvosita ta'sirda inson tabiatning qaysi qismiga ta'sir qiladi?	15	muayyan obyektiga emas, balki boshqa obyektlarga
16	Insonning bilvosita ta'siriga 1-misol kiradi?	16	o'rmondagi daraxtlarning kesilishi daraxtlarga nisbatan to'g'ridan to'g'ri ta'sir hisoblanadi, lekin bu o'z navbatida o'rmondagi boshqa o'simliklar va hayvonot dunyosining o'zgarishiga, tuproq yemirilishiga olib keladi
17	Insonning bilvosita ta'siriga 2-misol kiradi?	17	Zararkunandalarga qarshi zaharli kimyoviy moddalarning qo'llanilishi boshqa hasharotlarning hamda tuproqda yashovchi hayvonlarning ham nobud bo'lishiga olib keladi
18	Insonning bilvosita ta'siriga 3-misol kiradi?	18	Inson omili organizmlarning yashash muhitini o'zgartirishi
19	Qaysi antropogen omillar tabiatga salbiy ta'sir ko'rsatadi?	19	1-cho'llarni o'zlashtirish, 2-o'rmonlarni kesish, 3-pichan o'rish va mol boqish, 4-suv, tuproq va havoni sanoat chiqindilari, zaharli kimyoviy moddalar, sanoat va maishiy chiqindilar bilan ifoslantirish
20	Inson madaniy o'simlik navlari, hayvon zotlarini yaratish bilan bir qatorda nimalar yaratadi va tubdan o'zgartiradi?	20	sun'iy ekosistemalar ham yaratadi, tabiiy ekosistemalarni tubdan o'zgartiradi
21	Qaysi sohalar insoniyatning jadal taraqqiyotini belgilab bergan omil sanaladi?	21	dehqonchilik va chorvachilik
22	Qaysi sohalar bugungi kunda tabiat muvozanatini buzuvchi omil sifatida qaralmoqda?	22	dehqonchilik va chorvachilik

11-sinf. 14-§. TURNING POPULATSION STRUKTURASI

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Populatsiya nima?	1	kelib chiqishi umumiy bo'lgan, o'zaro erkin chatishib, nasldor avlod beradigan arealning ma'lum qismida uzoq muddat mavjud bo'lgan, shu turning boshqa populatsiyalaridan nisbatan alohidalashgan individlarning yig'indisidir
2	«Populatsiya» so'zining ma'nosi?	2	lotincha «populus» so'zidan olingan bo'lib, «xalq», «aholi» degan ma'noni anglatadi
3	Populatsiyani 1-ko'rsatkichi?	3	populatsiya individlari o'rtasida o'zaro chatishish natijasida doimiy ravishda sodir bo'ladigan genlar almashinuvi natijasi – <i>genofondi</i>
4	Populatsiyani 2-ko'rsatkichi?	4	turli to'siqlar va tarqalish imkoniyatining cheklanganligi bilan bog'liq holda boshqa populatsiyalardan alohidalashganligi
5	Populatsiyani 3-ko'rsatkichi?	5	ko'payish jarayonida ishtirok etadigan yosh individlarning soni
6	Populatsiyani 4-ko'rsatkichi?	6	genlar dreyfi, mutatsiyalar kabi evolutsiya omillari ta'sirida genlarning yangi kombinatsiyalarining yuzaga kelishi bilan tafsivlanadi
7	Populatsiyaning muhim xususiyatlaridan biri o'z-o'zini boshqarishi, ya'ni nima?	7	uzoq muddat individlar sonini bir xilda saqlab turishidir

8	Populatsiya gomeostazi nima?	8	uzoq muddat individlar sonini bir xilda saqlab turishidir
9	Gomeostaz nima?	9	yunoncha « <i>homoios</i> » – o'xshash, « <i>stasis</i> » – turg'in
10	Qachon populatsiyadagi individlar soni muayyan muhitdagi zichlikni aniqlash orqali topiladi?	10	populatsiyadagi individlarning umumiy sonini aniqlashning imkonini bo'lmaganda
11	Populatsiyaning qanday xususiyatlari mavjud?	11	1-Populatsiya individlarining soni; 2-Populatsiya zichligi; 3-Jinsiy tarkibi; 4-Yosh tarkibi; 5-Tug'iluvchanlik; 6-O'lim ko'rsatkichi
12	Populatsiya individlarining soni nimani aks ettiradi?	12	mazkur populatsiyadagi individlarning ma'lum maydondagi umumiy sonini aks ettiradi
13	Populatsiya individlarining sonini aniqlash qaysi turlar uchun juda muhim?	13	1-muhofazaga muhtoj 2-«Qizil kitob»ga kiritilgan turlar
14	Populatsiya sonini aniqlashda individlarga qaysi usuldan foydalaniladi?	14	Tamg'a qo'yish
15	Populatsiyadagi individlar soni har doim ham bir xil bo'lmashligi, qanday ko'rsatkichlarga bog'liq?	15	1-organizmlarning ko'payish tezligi, 2-o'lim, 3-migratsiya
16	Individlar sonining vaqt oralig'ida o'zgarishi nima deyiladi?	16	populatsiya soni dinamikasi
17	Populatsiya individlarining soni qanday chegaralarga ega?	17	yuqori va quyi me'yor chegarasiga ega
18	Populatsiya sonining yuqori me'yor chegarasi nima?	18	arealning ma'lum qismida yashashi mumkin bo'lgan individlarning maksimal sonidir
19	Populatsiya sonining yuqori me'yor chegarasi qanday ekologik omillarning ta'sir kuchiga bog'liq?	19	oziq miqdori, egallangan maydonning kengligi va boshqa
20	Populatsiya soni eng yuqori me'yor chegarasiga yetgach, qanday jarayonlar boshlanadi?	20	1-oziq yetishmasligi, 2-yuqumli kasalliklarning tarqalishi natijasida individlarning nobud bo'lishi
21	Populatsiya sonining quyi me'yor chegarasi nima?	21	populatsiyaning uzoq muddat mavjudligini ta'minlashi mumkin bo'lgan individlarning minimal sonidir
22	Populatsiyadagi individlarning qirilib ketishiga nima olib keladi?	22	populatsiya sonining quyi me'yor chegarasidan kamayishi
23	Qanday sonli populatsiyalar uzoq vaqt saqlanib qola olmaydi?	23	Kam sonli
24	Soni quyi me'yor chegarasiga yaqinlashgan populatsiyalar qanday populatsiyalar hisoblanadi?	24	himoyaga muhtoj
25	Har qanday populatsiya sonining o'zgarishi nima deb yuritiladi?	25	populatsiya to'liqini
26	Tabiiy populatsiyalar soni qanday ravishda o'zgarishi mumkin?	26	davriy (muntazam) va nodavriy (ahyon-ahyonda)
27	Populatsiyalar sonining davriy o'zgarishi qachon sodir bo'ladi?	27	har mavsumda yoki bir necha yilda
28	Populatsiyalar sonining mavsumiy o'zgarishi qanday mintaqalarida kuzatiladi?	28	Yer sharining yil fasllari almashinib turadigan
29	Hayot sikli qisqa, ya'ni bir necha oy davom etadigan organizmlar qaysilar?	29	1-mayda qisqichbaqasimonlar, 2-pashsha, 3-chivin, 4-sichqonsimon kemiruvchilar
30	Mayda qisqichbaqasimonlar, pashsha va chivin kabi hasharotlar, sichqonsimon kemiruvchilar populatsiyalari qaysi mavsumlarida ular bir necha marta ko'payib nasl qoldiradi, natijada populatsiyadagi individlar soni keskin ortadi?	30	Bahor va yoz
31	Individlar sonining har bir necha yildan so'ng davriy ravishda o'zgarishi qaysi hayvonlar populatsiyalarida kuzatiladi?	31	tulki, boyqush
32	Bog'larimizda o'sadigan qaysi mevali daraxtlar har ikki yilda ko'p meva beradi?	32	olma, o'rik
33	O'rmonlarda o'sadigan qaysi daraxti har to'rt yilda mevalaydi?	33	kedr
34	Populatsiyalar sonining nodavriy o'zgarishi nimalar oqibatida ro'y beradi?	34	1-qurg'oqchilikda, 2-qish mavsumi odatdagidan sovuq yoki iliq kelganda, 3-bahorgi yog'ingarchilik haddan tashqari ko'p bo'lganda, 4-favqulodda yuz beradigan yangi yashash joylariga migratsiyalar

			oqibatida
35	Ba'zi yillarda qaysi organizmlar haddan ziyod ko'payib ketib, hosildorlikka ziyon yetkazadi?	35	zararkunanda hasharotlar
36	Zichlik nima?	36	maydon yoki hudud birligidagi organizmlar soni
37	Populatsiya zichligi nima?	37	maydon yoki hudud birligidagi organizmlar soni yoki biomassa bilan o'lchanadi
38	1 ga da nechta daraxt?	38	100 ta
39	1 ga basseyn hududida qancha baliq?	39	10 000 bosh yoki 1000 kg
40	1 m ³ suvda qancha xlorella yashashi mumkin?	40	5 million
41	Populatsiya zichligining ortishi nimalar bilan kechadi?	41	1-nasl qoldirishning pasayishi, 2-o'limning ko'payishi, 3-rivojlanish tezligining o'zgarishi
42	Populatsiya zichligining haddan tashqari ortishi ko'p hollarda qaysi hodisalarini keltirib chiqaradi?	42	kannibalizm (o'z turiga mansub organizmlarni yeb qo'yishi)
43	Emigratsiya nima?	43	populatsiya bir qismi arealning boshqa joylariga ko'chib o'tishi
44	Avlodda jins bo'yicha nisbat qanday ajralishga ega?	44	1:1
45	Erkak va urg'ochi organizmlar qaysi ko'rsatkichlari bilan farq qilishi mumkin?	45	yashovchanligi
46	Qaysi organizmlarni hissasi populatsiya miqdorining keyingi o'sishida katta ahamiyatga ega?	46	urchiyotgan urg'ochilar
47	Qanday tahlil asosida populatsiya miqdorining keyingi o'zgarishlarini bashorat qilish mumkin?	47	Jinsiy tarkib tahlili
48	Jinslar nisbati: A populatsiyada 75% urg'ochilar, 25% erkaklar bo'lsa, kelajakda nima bo'ladi?	48	organizmlar soni ortadi
49	Jinslar nisbati: B populatsiyada 50% urg'ochilar, 50% erkaklar bo'lsa, kelajakda nima bo'ladi?	49	populatsiyada barqarorlik bo'ladi
50	Jinslar nisbati: C populatsiyada 25% urg'ochilar, 75% erkaklar bo'lsa, kelajakda nima bo'ladi?	50	organizmlar soni kamayishi kuzatiladi
51	Qaysi populatsiyani himoya qilish kerak?	51	C populatsiyani
52	Qaysi ko'rsatkich turli yoshdagi organizmlar guruhlarining nisbati sanaladi	52	Yosh tarkibi
53	Hayvonlarning tabiiy populatsiyalarida necha xil yoshdagi guruhlar farqlanadi?	53	3 xil: 1- predreproduktiv; 2- reproduktiv; 3- postreproduktiv
54	Predreproduktiv qanday organizmlar?	54	jinsiy jihatdan yetilmagan va hali nasl qoldira olmaydigan yosh organizmlar
55	Reproduktiv qanday organizmlar?	55	jinsiy voyaga yetgan organizmlar
56	Postreproduktiv qanday organizmlar?	56	ko'payish xususiyatini yo'qotgan, nasl bermaydigan qari organizmlar
57	Hayvonlarning populatsiyalaridagi turli yoshdagi guruhlarining miqdor nisbatini nima yordamida ifodalash mumkin?	57	yosh piramidasi
58	Qaysi ko'rsatkich organizmlarning ko'payishi hisobiga populatsiyada vaqt birligida paydo bo'lgan organizmlar soni hisoblanadi?	58	Tug'iluvchanlik
59	Populatsiyada organizmlar soni qachon ortadi?	59	tug'iluvchanlik oshgan sari
60	Qachon populatsiyada tug'iluvchanlik yuqori bo'lsa-da, organizmlar soni o'zgarmasdan qoladi yoki kamayib boradi?	60	1- o'lim ko'rsatkichining yuqoriligi; 2- organizmlarning yangi hududlarni egallashlari bois
61	Qaysi ko'rsatkich vaqt birligida nobud bo'lgan organizmlar soni bilan ifodalaniladi?	61	O'lim ko'rsatkichi
62	Tug'iluvchanlikka qarama-qarshi xususiyat bu-?	62	O'lim
63	Tug'iluvchanlik normal kechayotgan sharoitda nimaga qarab populatsiyadagi organizmlar sonining kelajakda o'zgarishini bashorat qilish mumkin?	63	o'lim ko'rsatkichiga qarab
64	Agar o'lim ko'rsatkichi <i>ortsa</i> , nima bo'ladi?	64	organizmlar soni kamayib boradi
65	Agar o'lim ko'rsatkichi <i>o'zgarmasa</i> , nima bo'ladi?	65	organizmlar soni doimiylicha qoladi
66	Agar o'lim <i>kamaysa</i> , nima bo'ladi?	66	organizmlar soni ortadi
67	Populatsiyadagi individlar sonining ortish tezligini qaysi jarayonlar belgilab beradi?	67	tug'uluvchanlik va o'lim ko'rsatkichlari o'rtasidagi nisbat
68	Tug'iluvchanlik va o'lim ko'rsatkichlari nisbatiga ko'ra qanday populatsiyalar farqlanadi?	68	3 xil: 1- barqaror populatsiya; 2-o'sib borayotgan populatsiya; 3-qisqarib borayotgan populatsiya

69	Barqaror populatsiyada nima kuzatiladi?	69	bunda tug'iluvchanlik va o'lim ko'rsatkichlari teng, organizmlar soni bir miqdorda bo'ladi: kamaymaydi va ko'paymaydi, areali kengaymaydi va qisqarmaydi
70	O'sib borayotgan populatsiyada nima kuzatiladi?	70	tug'iluvchanlik va o'lim ko'rsatkichlari teng, organizmlar soni bir miqdorda bo'ladi: kamaymaydi va ko'paymaydi, areali kengaymaydi va qisqarmaydi
71	O'sib borayotgan populatsiyada nima kuzatiladi?	71	tug'iluvchanlik o'lim ko'rsatkichidan yuqori bo'lib, individlar soni ortib boradi
72	Qisqarib borayotgan populatsiya qachon paydo kuzatiladi?	72	1-individlar soni ortishi bilan yashash sharoitining yomonlashuvi oqibatida; 2- insonlar tomonidan jadal ravishda yo'q qilinganda
73	Qaysi populatsiya muhofazaga muhtoj hisoblanadi?	73	Qisqarib borayotgan populatsiya
74	Qaysi bakteriyasi hayotida bir marta ko'payadi?	74	ichak tayoqchasi bakteriyasi
75	Ichak tayoqchasi bakteriyasi hayotida qancha avlod qoldiradi?	75	ikkitagina avlod qoldirad
76	Qaysi terak juda ko'p meva hosil qiladi?	76	Kumushsimon terak

11-sinf. -§ 15-§. TURNING POPULATSION STRUKTURASI (DAVOMI)

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Har qaysi biotsenoz nima bilan xarakterlanadi?	1	turlarning xilma-xilligi
2	Nima haqida amalda to'liq tasavvur hosil qilish mumkin emas?	2	Biotsenoz turlarining xilma-xilligi
3	Biotsenozning tur tarkibi nima bilan belgilanadi?	3	biotopda yashovchi turlarning umumiy soni
4	Qaysi biotsenozlari tur tarkibiga ko'ra boy emas?	4	Ignabargli o'rmon, cho'l, baland tog'
5	Ignabargli o'rmon, cho'l, baland tog' biotsenozlari qancha turlardan tashkil topgan?	5	o'nlab yoki yuzlab turlar
6	Qayerda bir necha minglab turlar yashaydi?	6	Tropik o'rmonlarda
7	Qanday biotsenoz turg'un hisoblanadi?	7	Turlar xilma-xilligi yuqori bo'lgan biotsenoz
8	Qayerni flora va faunasi nihoyatda xilma-xil?	8	tropik o'rmonlar
9	O'rta mintaqalarning turlar boyligi, asosan, qanday organizmlar bilan belgilanadi?	9	yopiq urug'li va ochiq urug'li o'simliklar, hayvonot olami, kam hollarda zamburug' turlari
10	Issiqlik doimo tanqis bo'lgan tundrada turlar xilma-xilligini, asosan, nimalar tashkil etadi?	10	yo'sinlar va lishayniklar
11	Har qaysi biotsenozda son jihatdan eng ko'p bo'lgan va biotopning katta qismini egallagan turlar nima deyiladi?	11	dominant turlar
12	Biotsenozdagi jami individlar umumiy sonining qancha qismini tashkil etishiga ko'ra (dominantlik darajasi) qanday farqlanadi?	12	3xil: 1-subdominant turlar; 2-kam sonli turlar; 3-noyob turlar
13	Subdominant turlar qanday turlar hisoblanadi?	13	ular ko'p sonli, biotopda nisbatan ko'p uchraydi, lekin dominantlarga nisbatan soni kam bo'ladi
14	Kam sonli turlar qanday turlar hisoblanadi?	14	ular ko'p sonli emas, biotopda ahyon-ahyonda ayrim joylardagina uchraydi
15	Noyob turlar qanday turlar hisoblanadi?	15	soni juda kam, biotopning faqat ayrim bir qismidagina uchraydi
16	Inson qaysi turlardan xo'jalik faoliyati jarayonida biotsenozga zarar yetkazmagan holda foydalanishi mumkin?	16	dominant yoki subdominant
17	Qaysi turlar muayyan biotsenoz doirasida himoyaga olinishi zarur?	17	Kam sonli va noyob turlar
18	Ko'pgina biotsenozlarning areali doirasida noyob turlar soni juda kamayganda, odatda, ular nimaga kiritiladi?	18	Xalqaro yoki milliy Qizil kitobga
19	Populatsiya individlarining o'zlari egallagan hududda tarqalishi nima deyiladi?	19	Turning fazoviy strukturasi
20	Turlarning biotopda qanday yo'nalishlarda	20	ham gorizontal, ham vertikal yo'nalishlarda

	taqsimlananadi?		
21	Biotsenozga qanday struktura xosdir?	21	vertikal yaruslilik va gorizontal mozaik
22	Yarus nima?	22	biotsenozda birgalikda o'sadigan, bir-biridan balandligi bilan farqlanadigan turli guruhlariga mansub bo'lgan o'simlik turlaridir
23	Yuqori yarusni qanday o'simliklar tashkil etadi?	23	yorug'sevar o'simliklar
24	Pastki yarusni qanday o'simliklar tashkil etadi?	24	soyaga chidamli o'simliklar
25	Eng quyida qanday o'simliklar tashkil o'sadi?	25	soyasevar o'simlik
26	Yaruslik nechta bo'ladi?	26	5 ta
27	1-yarusni qaysi o'simliklar tashkil etadi?	27	baland daraxtlar- eman, terak, shumtol, jo'ka
28	2-yarusni qaysi o'simliklar tashkil etadi?	28	unchalik baland bo'lmagan daraxtlar-yovvoyi olma, nok, chetan
29	3-yarusni qaysi o'simliklar tashkil etadi?	29	Butalar-o'rmon yong'og'i, kalina
30	4-yarusni qaysi o'simliklar tashkil etadi?	30	baland o'tlar va chala butalardan
31	5-yarusni qaysi o'simliklar tashkil etadi?	31	baland bo'lmagan o'tlar-yertut, yo'sinlar
32	Birinchi yarusni qaysi hayvonlar egallaydi?	32	daraxtlarning barglari bilan oziqlanadigan hasharotlar
33	Ikkinchi yarusni nimalar egallaydi?	33	qushlar va daraxtlarning tanasidagi zararkunandalar – po'stloqxo'r va mo'ylovdor qo'ng'izlar
34	Uchinchi va to'rtinchi yaruslarni qaysi hayvonlar egallaydi?	34	yirtqich va tuyoqli hayvonlar, qushlar, kemiruvchilar
35	Beshinchi yarusni qaysi hayvonlar egallaydi?	35	kanalar, ko'poyoqlilar va boshqa mayda hayvonlar
36	Yaruslilik turlarning nimalarga bo'lgan raqobatini sezilarli darajada pasaytiradi?	36	yashash joyi, yorug'lik va oziq manbayiga
37	Biotsenozning gorizontal strukturasi yana nima deyiladi?	37	mozaiklik
38	Tabiiy populyatsiyalar individlari qanday tarzda taqsimlanadi?	38	3xil: bir tekis, tasodifiy va guruhli
39	Qanday turlarning individlari arealda bir tekis taqsimlanadi?	39	Oziq zaxiralari va hudud uchun kurash keskin kechadigan turlarning individlari
40	Quyruq o'rmonda qo'shni daraxtlar bir-biridan taxminan qanday masofada uzoqlikda o'sadi?	40	shox-shabbasining hajmiga teng masofada
41	Ekologik shart-sharoitlarga ko'ra yashash muhiti bir xil bo'lgan arealda individlar qanday taqsimlanadi?	41	tasodifiy
42	Qanday taqsimlanish tabiatda eng ko'p uchraydi?	42	Guruhli taqsimlanish
43	Qaysi taqsimlanishda hududlar orasida foydalanilmagan maydonlar bo'ladi?	43	Guruhli taqsimlanish
44	O'simliklarning guruhli taqsimlanishi nima bilan bog'liqdir?	44	ko'payish usulining mevasi va urug'larning tarqalishi
45	Qaysi o'simliklarning mevalari yirik, og'ir bo'ladi?	45	o'rmon yong'og'i, eman yong'og'i
46	Ildizpoyalari yordamida vegetativ yo'l bilan ko'payishda qaysi o'simliklar guruhli taqsimlanadi?	46	sudraluvchi bug'doyiq, marvaridgul, sudraluvchi beda
47	Ko'pchilik hayvonlar guruh bo'lib nimalarni tashkil qiladi?	47	koloniyalar, gala, poda, oilalar
48	Guruhlarda nimalar ortadi?	48	dushmandan himoyalaniş, oziq topish imkoniyatlarining ko'payishi tufayli individlarning yashovchanligi
49	O'simliklar guruh bo'lib o'sganda qanday ijobiy xususiyatlarga ega bo'ladi?	49	1-shamolga yaxshiroq qarshi tura oladi, 2-suvdan samaraliroq foydalanadi
50	Chug'urchuq galasi qaysi qushdan osonroq qutula oladi?	50	qirg'iydan
51	Mayda baliqlar galasi qanday baliqlardan osonroq qutula oladi?	51	yirik yirtqichlardan
52	Bo'ri galasi qanday foydali xossaga ega?	52	oson ov qiladi
53	Otlar podasi qaysi hayvonlardan himoyalanişhi oson?	53	Bo'rilardan
54	Pingvinlar koloniya qanday foydali xossaga ega?	54	qahraton sovuqdan himoyalanişhi
55	Qaysi hayvonlar oilasida ota-onalarning g'amxo'rliğı sababli avlodning yashovchanligi ortadi?	55	Sutemizuvchilar va qushlar
56	Qaysi struktura – populyatsiya individlari o'rtasida	56	Etologik (xulq-atvor) struktura

	tarkib topadigan munosabatlar tizimi?		
57	Etologik (xulq-atvor) struktura qaysi organizmlar uchun xos?	57	hayvonlar
58	Ayrim populyatsiyalarda individlar qanday holda yashaydi?	58	yakka
59	Ko'p hollarda organizmlar qqaanday guruhlariga birlashadi?	59	<i>oila, koloniya, to'da, poda</i>
60	Sherlar oilasi qanday individlardan tashkil topadi?	60	<i>katta erkak sher, bir necha urg'ochi va ularning bolalaridan</i>
61	Sherlar oilaning katta a'zolari nimalar qiladi?	61	1-birgalikda ov qiladi, 2-naslini himoyalaydi, 3-tarbiyalaydi
62	Sherlar oilasini 2-nomi?	62	<i>prayd</i>
63	Oilaviy hayot kechiradigan hayvonlarda qanday xulq-atvori namoyon bo'ladi?	63	hududiylik
64	Oila hududiga egalik qilish qanday xatti-harakatlar orqali ta'minlanadi?	64	1-ovoz signallari yoki hidli belgi qo'yish, 2-tahdid ko'rinishini namoyish qilish, 3-hududga oyoq bosgan begonaga to'g'ridan to'g'ri tajovuz qilish orqali ta'minlanadi
65	Qaysi hayvonlar to'da bo'lib yashaydi?	65	<i>bo'rilar va giyena itlari</i>
66	To'dada nimalar qat'iy bo'ladi?	66	1-taqld qilish reaksiyalari rivojlangan, 2-qat'iy tartibga bo'ysunish
67	To'da a'zolarining xatti-harakatlari nimalar yordamida amalga oshiriladi?	67	1-ovoz, 2-ko'rish, 3-kimyoviy signallar
68	To'da qachon alohida juftlarga ajralishi mumkin?	68	<i>ko'payish davrida nasl qoldirish va uni tarbiyalash uchun</i>
69	Qachon to'da qaytadan shakllanadi?	69	Nasl qoldirgach
70	Hayvonlar qaysi uyushmasi to'daga nisbatan doimiy bo'lgan tuzilmadir?	70	podasi
71	Qanday hayvon podaga boshchilik qiladi?	71	Eng kuchlisi
72	Boshliq podada nimalarni ta'minlaydi?	72	1-podani boshqaradi, 2-maxsus signallar, tahdidlar yoki to'g'ridan to'g'ri tajovuz orqali a'zolar o'rtasida qat'iy intizomni ta'minlaydi
73	Poda bo'lib yashovchi hayvonlar ma'lum qonuniyat asosida nimalar qiladi?	73	1-bir joydan boshqa joyga migratsiya qiladilar, 2-himoyaladilar, 3- dam olish joylarida joylashadi
74	Zebralarning podasida har doim oldinda qaysi biri harakatlanadi?	74	<i>Qari urg'ochi</i>
75	<i>Qari urg'ochining</i> ortida <i>avval</i> qaysi zebralar harakatlanadi?	75	<i>eng yosh</i>
76	<i>Qari urg'ochining</i> ortida <i>keyin</i> qaysi zebralar harakatlanadi?	76	<i>kattaroq yoshdagi</i>
77	<i>Kattaroq yoshdagi</i> , zebalardan <i>keyin</i> qaysi zebralar harakatlanadi?	77	<i>katta yoshdagi</i>
78	Zebra podasini <i>eng oxirida</i> qaysi zebra harakatlanadi?	78	poda boshchisi bo'lgan erkak zebra
79	<i>Pavian maymunlar</i> podasining markazida, eng xavfsiz joyda qaysi maymunlar bo'ladi?	79	bolali yoki homilador urg'ochilar
80	<i>Pavian maymunlar</i> podasining chetlaridada qaysi maymunlar bo'ladi?	80	<i>boshchilari, yosh erkak va urg'ochilari</i>
81	Podaning old va orqa tomonlarida qaysi pavian maymunlari harakatlanadi?	81	hujumni qaytarishga tayyor yirik erkaklari
82	O'troq hayot kechiradigan hayvonlar hosil qiladigan guruhlar nima deyiladi?	82	Koloniylar
83	<i>Koloniylar</i> qanday bo'lishi mumkin?	83	uzoq vaqt davomida mavjud bo'lishi yoki ko'payish davridagina shakllanishi mumkin
84	Koloniylar necha xil bo'ladi?	84	2 xil: 1- bir hududda yashovchi ayrim individlarning oddiy yig'indisi bo'lgan koloniylar; 2- yaxlit organizmni tashkil etuvchi organlar singari turli funksiyalarni bajarishga moslashgan individlar yig'indisidan tashkil topgan koloniylar
85	Qaysi hayvonlarning koloniylari yakka formalarning hududiy birlashmalari sanaladi?	85	<i>Ustritsa, midiylar</i>

86	Qaysi koloniyalarida hayvonlarning ba'zi hayotiy funksiyalari kelishilgan holda amalga oshiriladi?	86	<i>Qaldirg'och, pingvinlar</i>
87	Qaysi hayvonlar koloniyalarida individlar o'rtasida vazifalar o'zaro taqsimlanadi?	87	<i>Termitlar, chumolilar, arilar</i>

11-sinf. 16-§. EKOTIZIMLARNING TROFIK STRUKTURASI

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Nimaga tabiatning asosiy tuzilish birligi sifatida qaraladi?	1	Ekosistema (ekotizim)ga
2	Nima tirik organizmlar jamoasi, ularning yashash muhitlari, moddalar va energiya almashinuvi majmuyi sanaladi?	2	Ekotizim
3	Quruqlikdagi ekologik sistemalarni ifodalash uchun qaysi atama qo'llaniladi?	3	«biogeotsenoz»
4	Biogeotsenoz quruqlikning moddalar va energiya almashinuvi kechadigan qanday tarkibiy qismlari yig'indisidir?	4	biotik (biotsenoz) va abiotik (biotop)
5	Biogeotsenozlar qaysi xususiyatiga ko'ra ekosistemalarga nisbatan ko'proq <i>avtonom</i> , ya'ni boshqa biogeotsenozlardan mustaqildir?	5	oziq moddalar bilan ta'minlanishiga
6	Moddalarning davriy aylanishida bajaradigan vazifasiga ko'ra, turlar nechta funksional guruhlariga bo'linadi?	6	3 ta: <i>produtsentlar, konsumentlar, redutsentlar</i>
7	Produtsentlar nima qiladi?	7	yorug'lik va kimyoviy energiyadan foydalanib, anorganik moddalardan organik birikmalarini sintezlaydilar
8	Produtsentlarga nimalar kiradi?	8	<i>yashil o'simliklar, fotosintezlovchi va xemosintezlovchi bakteriyalar</i>
9	Konsumentlar qanday organizm hisoblanadi?	9	tirik organizm tarkibidagi organik modda hisobiga oziqlanadi va undagi energiyani oziq zanjiri orqali uzatadi
10	Konsumentlarga nimalar kiradi?	10	<i>barcha hayvonlar va parazit o'simliklar</i>
11	Konsumentlar uchun nimalar oziq manbai bo'lib xizmat qiladi?	11	<i>avtotrofar (o'simlikxo'r hayvonlar uchun) yoki boshqa organizmlar (yirtqich hayvonlar uchun)</i>
12	Oziq turiga ko'ra konsumentlar qanday tartiblarga bo'linadi?	12	<i>1-tartib, 2-tartib, 3-tartib, 4-tartib konsumentlar va hakoza bo'linadi?</i>
13	Birinchi tartib konsumentlarga nimalar kiradi?	13	<i>chigirtka, bargxo'r qo'ng'iz, tuyoqli hayvonlar va parazit o'simliklar</i>
14	Ikkinchi tartib konsumentlarga nimalar kiradi?	14	<i>go'shtxo'r (yirtqich) hayvonlar kiradi</i>
15	Uchinchi va undan keyingi tartib konsumentlariga nimalar kiradi?	15	<i>ikkinchi va undan keyingi tartib konsumentlari iste'mol qiladigan yirtqichlar</i>
16	Hammayo'r konsumentlar nima?	16	<i>birinchi va ikkinchi tartib konsumentlari yoki ikkinchi va uchinchi tartib konsumentlari hisoblanadi</i>
17	Birinchi va ikkinchi tartib konsumentlari hisoblangan hayvon?	17	<i>To'ng'iz</i>
18	<i>Ikkinchi va uchinchi tartib konsumentlari hisoblangan hayvon?</i>	18	<i>Bo'ri</i>
19	<i>Hammayo'rlar</i> deb nimaga aytiladi?	19	<i>O'simlik va go'sht mahsulotlarini birday iste'mol qiladigan hayvon turlari</i>
20	<i>Hammayo'rlarga</i> qaysi organizmlar kiradi?(5ta)	20	<i>suvaraklar, tuyaqushlar, kalamushlar, cho'chqalar, qo'ng'ir ayiq</i>
21	Ekosistemada konsumentlar tartibi soni nimaga bog'liq holda cheklangan bo'ladi?	21	<i>produtsentlar hosil qiladigan biomassa hajmiga</i>
22	Redutsentlarni 2-nomi?	22	<i>destruktorlar</i>
23	Redutsentlar qanday organizmlar hisoblanadi?	23	<i>hayot faoliyati davomida organik qoldiqlarni anorganik moddalarga aylantiradigan, natijada ulardagi element larni moddalarning davriy aylanishiga qaytaradigan organizmlar</i>

24	Redutsentlarga nimalar kiradi?	24	tuproq bakteriyalari va zamburug'lar
25	Redutsentlar nima vazifa bajaradi?	25	nobud bo'lgan o'simlik va hayvon qoldiqlari bilan oziqlanib, ularni parchalaydi va chiritadi
26	Redutsentlar moddalarni qanday holatgacha qaytaradi?	26	produtsentlar o'zlashtira oladigan shaklgacha
27	<i>Detrit</i> nima?	27	Chiriyotgan o'simlik, zamburug' va hayvon qoldiqlari
28	Detritning parchalanishida nimalar qatnashadi?	28	detritofaglar va redutsentlar
29	Detritofaglarga qaysi organizmlar misol bo'ladi?(7ta)	29	eshakqurt, ayrim kanalar, ko'poyoqlilar, o'limtikxo'r qo'ng'izlar, ayrim hasharotlar va ularning lichinkalari, chuvalchanglar
30	Detritofaglar nimalar hisoblanadi?	30	konsumentlar
31	Ekosistema bargarorligining eng muhim sharti nimani ta'minlashdir?	31	moddalar va energiya aylanishini
32	Ekosistemada moddalarning aylanishi to'liq amalga oshishi uchun har nechta funksional guruh organizmlari bo'lishi zarur?	32	3 tasi ham: produtsent, konsument, redutsent
33	Bir bo'g'in (manba)dan ikkinchi bo'g'in(iste'molchi)ga moddalar va energiya o'tadigan organizmlarning tizimli ketma-ketligi nima deyiladi?	33	Oziq zanjiri
34	«Oziq zanjiri» atamasi kimtomonidan nechanchi yilda taklif etilgan?	34	zoolog va ekolog Ch. Elton tomonidan 1934-yilda
35	Zanjirning birinchi bo'g'ini nimadan iborat?	35	yashil o'simliklardan
36	Oziq zanjirining bo'g'inlar ketma-ketligida qaysi organizmlardan iborat?	36	Yashil o'simlik→o'simlikxo'r hayvonlar (umurtqasizlar, umurtqali hayvonlar, parazit o'simliklar) →yirtqichlar→parazitlar
37	Yashil o'simliklardan boshlangan oziq zanjiri qanday tipdagi oziq zanjir deyiladi?	37	o'tloq tipidagi (produtsent zanjir)
38	Produtsent zanjir ketma-ketligini ayting?	38	Produtsentlar→ I tartibli konsumentlar→ II tartibli konsumentlar→ III tartibli konsumentlar
39	Produtsentlar qaysi organizmlarni oziq manbai hisoblanadi?	39	o'simlikxo'r hayvonlar – birinchi tartib konsumentlarning
40	Birinchi tartib konsumentlar qaysi organizmlarning oziq manbai hisoblanadi?	40	go'shtxo'r hayvonlar (birlamchi yirtqichlar) – ikkinchi tartib konsumentlarning
41	Go'shtxo'r hayvonlar qaysi organizmlarning oziq manbai hisoblanadi?	41	uchinchi tartib konsumentlar yoki yirik yirtqichlar (ikkilamchi yirtqichlar)ning
42	Ba'zan oziq zanjirlari nimadan boshlanadi?	42	detrit
43	Qanday zanjir <i>detrit tipidagi oziq zanjir</i> deyiladi?	43	O'lik organik modda – detritdan boshlanadigan zanjir
44	<i>Detrit tipidagi oziq zanjirni</i> ketma-ketligini ayting.	44	to'kilgan barg (detrit) → detritofaglar (tuproq bakteriyalari, chuvalchanglar, zamburug'lar) → tuproqda yashovchi hasharotlar, kanalar → yirtqich hasharotlar va hasharotxo'r hayvonlar
45	Detrit tipidagi oziq zanjirlar inson tomonidan nimada foydalaniladi?	45	organik chiqindilarni qayta ishlashda hamda baliq yoki qushlarni boqish uchun yomg'ir chuvalchangi va pashshalarning lichinkalarini ko'paytirishda
46	<i>Detrit tipidagi oziq zanjirlar</i> , asosan, necha bo'g'inli bo'ladi?	46	ikki yoki ayrim hollardagina uch bo'g'inli
47	<i>O'tloq tipidagi oziq zanjirlari</i> necha bo'g'inli bo'ladi?	47	4-6 bo'g'inli
48	Suv biogeotsenozida oziq zanjirlari ketma-ketligini aniqlang.	48	ftoplankton (suvo'tlari) → zooplankton (dafniya, sikloplar) → baliq chavoqlari (qizilko'z baliq) → yirtqich baliq (cho'rtan, olabug'a)
49	Organizmning oziq zanjiridagi o'rni yoki oziq zanjirining bitta bo'g'iniga tegishli bo'lgan organizmlar yig'indisi nima deyiladi?	49	trofk daraja deyiladi
50	Trofik darajalar soni nimalar soniga teng bo'ladi?	50	oziq zanjiri bo'g'inlari
51	Birinchi trofik darajani nimalar tashkil etadi?	51	Avtotrof organizmlar produtsentlar
52	Ikkinchi trofik darajani nimalar tashkil etadi?	52	birinchi tartib konsumentlarga fitofaglar – o'simlikxo'r organizmlar
53	Uchinchi trofik darajani nimalar tashkil etadi?	53	Fitotrofar hisobiga yashaydigan go'shtxo'rlar
54	To'rtinchi trofik darajani nimalar tashkil etadi?	54	boshqa go'shtxo'rlarni iste'mol qiladigan hayvonlar
55	Tabiiy jamoalarda birinchi trofk darajani nimalar	55	ko'pgina o'simlik turlari

	tashkil etadi?		
56	<i>Biogeotsenozning turg'unligi</i> nimaga bog'liqdir?	56	trofk darajalar turlarining xilma-xilligiga
57	Suv biogeosenozidagi trofik darajalar ketma-ketlinigi ayting.	57	Fitoplankton → Zooplankton → Pingvin → Dengiz qoplani → Kasatka
58	Quruqlik(o'rmon) biogeosenozidagi trofik darajalar ketma-ketlinigi ayting.	58	O'simlik → Mo'ylovdor qo'ng'iz → Qizilishton → Lochin → Suvsar
59	<i>Sichqonlarni</i> tutib yeyishi bilan qaysi hayvon <i>uchinchi trofik</i> darajani, <i>ilonlarni</i> tutib yeyishi bilan esa <i>to'rtinchi trofik</i> darajani egallaydi	59	qirg'iy
60	Qirg'iy turli oziq zanjirlariga mansub bo'lgan qaysi hayvonlarni yeyishi mumkin?	60	kaltakesak, quyon yoki ilonni
61	26-rasm bo'yicha 1-trofik darajani nimalar tashkil etadi?	61	Detrit, detritofaglar, destruktorlar, daraxtlar, o'tlar
62	26-rasm bo'yicha 2-trofik darajani nimalar tashkil etadi?	62	Qush, bug'u, sichqon, olmaxon, quyon
63	26-rasm bo'yicha 3-trofik darajani nimalar tashkil etadi?	63	Ilon, tulki, boyqush, yo'lbars

11-sinf. 17-§. Ekotizimlarning mahsuldorligi.

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Ekosistemada moddalarning uzluksiz davriy aylanishi, shuningdek, qanday oqim sodir bo'ladi?	1	Energiyaning yo'nalishtli oqimi
2	Ekosistema biomassasini nima hosil qiladi?	2	Tarixiy rivojlanish jarayonida muayyan ekosistemada jamlangan, barcha tirik organizmlar(organic moddalaring) umumiy miqdori
3	O'simliklar biomassasi nima deyiladi?	3	Fitobiomassa
4	Hayvonlar biomassasi esa?	4	zoobiomassa
5	Ekosistema biomassasi quruqlik ekosistemalarida <i>maydon birligida</i> quruq organik modda massasi birligi bilan ya'ni qanday birliklarda ifodalaniladi?	5	g/m², kg/m², kg/ga, t/km²
6	Suv havzasi ekosistemalarida nima birligida ifodalaniladi?	6	Hajm birligida
7	Produtsentlar quyosh energiyasi hisobiga nima hosil qiladi?	7	Birlamchi mahsulotni hosil qiladi
8	Produtsentlar qabul qilinadigan quyosh energiyasining bir qismidan nima to'playdi?	8	Biomassa to'playdi
9	Ekosistema biomassasi nima bilan bir-biridan keskin farq qiladi?	9	Ekosistemaning biologic mahsuldorligi bilan
10	Biologik mahsuldorlik nima?	10	Ekosistemada organic moddaning hosil bo'lish tezligi
11	Mahsuldorlik nima bilan ifodalaniladi?	11	1-vaqt birligida (soat, sutka, yil) 2-maydon birligida (kvadrat metr, gektar) 3-hajm birligida (suv ekosistemalarida uchun litrlarda, kub metrlarda)
12	Qayerdagi organizmlarning umumiy biomassasi yillik o'sish-mahsuldorligidan ancha ko'p bo'ladi?	12	O'rmondagi
13	Qayerdagi fitoplanktonning umumiy biomassasi uncha ko'p emas?	13	hovuzdagi
14	Qayerdagi fitoplankton tez ko'payishi hisobiga kata tezlikda mahsulot hosil qiladi?	14	hovuzdagi
15	Tiklanishi va yangilanishi uchun qaysi modda va energiyadan foydalanishiga ko'ra, ekosistemada qanday mahsuldorlik farqlanadi?	15	Birlamchi va ikkilamchi mahsuldorlik
16	Birlamchi mahsulot nima?	16	Fotosintez yoki xemosintez jarayonida avtotrof (produtsentlar) tomonidan mineral moddalardan hosil qilinadigan biomassa
17	Organik moddalarning asosiy qismini nimalar tashkil qiladi?	17	Yashil o'simliklar
18	Quyosh energiyasining necha % ini xlorofill tomonidan o'zlashtiriladi?	18	1% idan
19	Quyosh energiyasining 99%i nimaga sarflanadi?	19	Qaytariladi, issiqlikka aylantiriladi yoki suv bug'lanishiga sarflanadi
20	Quyosh energiyasining organik moddalar kimyoviy bog'lari energiyasiga aylanishi samaradorligi o'rtacha necha %ni tashkil qiladi?	20	1% ni
21	Yuqoridagi qonuniyat nima deyiladi?	21	"1% qoidasi"
22	Ekosistemaning eng muhim xususiyati nima?	22	Birlamchi mahsuldorlik
23	Mahsuldorlikdan nimalarning yashashi va hayotiy jarayonlariga sarflanadi?	23	Konsumentlar va redutsentlarning
24	Geterotrof organizmlar oziqdan nima maqsadda foydalanadi?	24	1-bir qismidan hayot faoliyatini ta'minlashga;

			2-qolgan qismidan o'z tanasini qurishga
25	Ikkilamchi mahsulot nima?	25	Konsumentlar va redutsentlar ta'sirida organik moddalarning qisman parchalanishidan hosil bo'lgan biomassa
26	Tropik o'rmonda yashil o'simliklarning mahsuldorligi 1m ² maydonda qancha bo'ladi?	26	2200 g
27	Tundrada yashil o'simliklarning mahsuldorligi 1m ² maydonda qancha bo'ladi?	27	1400 g
28	Okeanda yashil o'simliklarning mahsuldorligi 1m ² maydonda qancha bo'ladi?	28	125 g
29	Cho'lda yashil o'simliklarning mahsuldorligi 1m ² maydonda qancha bo'ladi?	29	3 g

11-sinf. 18-§. Ekologik piramida qoidasi. Biomassa va energiya piramidasi

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Har qanday ekologik tizimning asosini nima tashkil qiladi?	1	Oziq zanjiri
2	Ekologik sistemada oziq zanjirini nimadan iborat?	2	Produtsentlar, konsumentlar, redutsentlardan
3	Oziq zanjiridagi produtsentlarni nimalar tashkil qiladi?	3	Fotosintez va xemosintezni amalga oshiradigan avtotrof organizmlar tashkil qiladi
4	Konsumentlar oziqlanish tarkibiga qanday tavsiflanadi?	4	1-tartibini o'simlikxo'r hayvonlar (birlamchi iste'molchilar), 2- va 3-tartibni go'shtxo'r hayvonlar (ikkilamchi va uchlamchi iste'molchilar)
5	Redutsentlarni nimalar tashkil qiladi?	5	Organik qoldiqlarni mineral moddalargacha parchalaydigan saprofit organizmlar tashkil qiladi
6	Bir trofik darajadan ikkinchi trofik darajaga o'tishida nima kuztiladi?	6	Modda va energiyaning o'zgarishi
7	Har bir trofik darajada biomassasining shakllanishiga iste'mol qilingan oziqning hammasi sarf bo'ladimi?	7	Yo'q, hammasi sarf bo'lmaydi
8	Iste'mol qilingan oziqning ko'p qismi tirik organizmlar nimasiga sarflanadi?	8	Hayotiy jarayonlari:nafas olish, harakatlanish, ko'payish, tana haroratini saqlash kabi
9	Iste'mol qilingan oziqni hammasi hazm bo'ladimi?	9	Yo'q, hammasi ham emas
10	Ekskretsiya nima?	10	Oziqning hazm bo'lmagan qismini tashqi muhitga chiqishi
11	Oziqning o'zlashtirilganlik darajasi qancha % gacha bo'lishi mumkin?	11	12-75% gacha
12	O'zlashtirilgan oziqning asosiy qismi nimaga sarflanadi?	12	Tirik organizmlarning hayotiy jarayonlarini ta'minlashga
13	O'zlashtirilgan oziqning bir qismi nimaga sarflanadi?	13	Tananing qurilishi va o'sishga
14	Oziq zanjirining har bir trofik darajasida energiyaning qancha %i yo'qoladi?	14	90% i
15	Qancha % i keyingi darajaga o'tadi?	15	10% i
16	Amerikalik ekolog olim R.Lindeman qanday qonuniyatni yaratdi?	16	“10% qoidasi” qonuniyatini
17	“ 10% qoidasi” qonuniga binoan oziq zanjirining bir bo'g'inidan ikkinchi bo'g'inga modda va energiyaning necha %i o'tadi?	17	10% i
18	“ 10% qoidasi” qonuniga binoan modda va energiyaning necha foizi dastlabki bo'g'in tirik organizmlarning hayotiy jarayonlarini ta'minlashga sarflanadi?	18	90% i
19	Oziq zanjiri nima uchun uzun bo'lmaydi?	19	O'simliklar tomonidan jamg'arilgan modda va energiya tezda srfanib ketgani uchun
20	Oziq zanjirida produtsentlarni energiyasi 1000kJ bo'lsa, birinchi tartib konsumentga qancha kJ energiya o'tadi?	20	100 kj
21	Birinchi tartib konsumentda 100kJ bo'lsa, ikkinchi tartib konsumentga qancha energiya o'tadi?	21	10 kj
22	Ikkinchi tartib konsumentda 10 kJ energiya bo'lsa, uchinchi tartib konsumentga qancha energiya o'tadi	22	1 kj
23	Ekologik piramida qoidasini kim, nechanchi yilda aniqlagan?	23	1927-yilda angliyalik ekolog olim Ch.Elton
24	Ekologik piramida qanday hosil bo'ladi?	24	Trofik darajadagi individlar soni yoki biomasasi, yoki undagi energiya miqdori bir xil kattalikdagi to'g'ri to'rtburchaklar shaklida ifodalansa va ustma-ust qo'yib chiqila, ekologik piramida hos.bo'ladi
25	Ekologik piramida qanday tasvir?	25	Ekosistemadagi produtsentlar va har xil darajadagi konsumentlar (o'txo'rlar, yirtqichlar)ning o'zaro nisbatini aks ettiruvchi grafik tasvirdir
26	Ekologik piramida asosini nimalar tashkil qiladi?	26	Birinchi trofik daraja-produtsentlar tashkil qiladi
27	Ikkinchi trofik darajani nimalar tashkil qiladi?	27	Birinchi tartib konsumentlar tashkil qiladi
28	Uchinchi trofik darajani nimalar tashkil qiladi?	28	Ikkilamchi tartib konsumentlar tashkil qiladi

29	Bir trofik darajadan ikkinchi trofik darajaga o'tganda nima kamayadi?	29	Individlar soni kamayadi
30	Bir trofik darajadan ikkinchi trofik darajaga o'tganda tana o'lchmi qanday o'zgaradi?	30	Tana o'lchami kattalashib boradi
31	Bir darajadan keyingisiga 105 energiya o'tgani uchun ekologik piramidaning asosi qanday bo'ladi?	31	Keng bo'ladi
32	Ekologik piramidaning yuqorisi qanday bo'ladi?	32	Cho'qqili bo'ladi
33	Tabiatda qanday ekologik piramidalar uchraydi?	33	1-sonlar piramidasi; 2-biomassa piramidasi; 3-energiya piramidasi
34	Sonlar piramidasi nimani aks ettiradi?	34	Har bir trofik darajada individlar sonini aks ettiradi
35	Biomassa piramidasi nimani aks ettiradi?	35	Har bir trofik darajadagi tirik moddaning umumiy quruq massasini aks ettiradi
36	Energiya piramidasi nimani aks ettiradi?	36	Trofik darajalarda energiya oqimini aks ettiradi
37	Sonlar piramidasiga binoan oziq zanjirining bir bo'g'inidan keyingisiga o'tgan sari nima kamayadi?	37	Individlar soni kamayadi
38	O'rmon ekosistemalarida produtsentlarni nimalar tashkil qiladi?	38	daraxtlar
39	O'rmon ekosistemalarida birlamchi tartib konsumentlarni nimalar tashkil etadi?	39	O'simlikxo'r hasharotlar
40	O'rmon ekosistemalarida sonlar piramidasi qanday bo'ladi?	40	Asosi ingichka, yuqori qismi keng bo'ladi
41	Quruqlik ekosistemalarida nimaning umumiy biomassasi oziq zanjirining boshqa trofik darajalari biomassasidan ko'p bo'ladi?	41	Produtsentlarning umumiy biomassasi
42	Agar organizmlar tanasining o'lchamlari bir-biridan juda kata farq qilmasa, qanday piramida hosil bo'ladi?	42	Odatdagi tipik piramida hosil bo'ladi
43	Agar quyi trofik darajalardagi organizmlar tana o'lchamlari yuqori trofik darajadagi organizmlardan kichik bo'lsa, qanday piramida hosil bo'ladi?	43	Teskari piramida
44	Suv havzalari ekosistemalaridagi produtsentlar?	44	Fitoplankton deyiladi
45	Suv havzalari ekosistemalaridagi fitoplanktonlar qanday bo'ladi?	45	Tana o'lchami ancha kichik, hayot sikli qisqa, mahsuldorligi yuqori, lekin ularning umumiy bomassasi birinchi tartib konsumentlari biomassasidan har doim kam bo'ladi
46	Qaysi piramidalar ekosistemaning turg'un (statik) holatini, ya'ni organizmlar soni va biomassasining ma'lum vaqt oralig'idagi holatini aks ettiradi?	46	Sonlar va biomassa piramidalari
47	Qaysi piramidalar ekosistemalarning rtrofik strukturasi haqida to'liq ma'lumot bera olmaydi?	47	Sonlar va biomassa piramidalari
48	Qaysi piramida ov mavsumida foydalaniladi?	48	Sonlar piramidasi
49	Qaysi piramida ekosistemaning funksional holati haqida to'liq ma'lumot beradi?	49	Energiya piraamidasi
50	Organizmlar soni va biomassa anima bilan bog'liq?	50	Ekosistema mahsuldorligi, biomassaning o'sish tezligi bilan bog'liq
51	Ekosistemaning statik holati nima?	51	Ekosistemaning aynan shu vaqtdagi organizmlar soni va ularning massasi
52	Energiya piramidalari nimani aks ettiradi?	52	Oziq zanjiri orqali energiyaning o'tish dinamikasini
53	Energiya piramidasiga nimalar ta'sir etmaydi?	53	Organizmlarning tana o'lchamlari, ulardagi metabolism jarayonlarining intensivligi
54	Energiya piramidasi qanday shaklga ega?	54	Tipik shaklga ega
55	Oziq zanjiridagi trofik darajalarning umumiy soni nechtdan oshmaydi?	55	6 tadan
56	Biologik mahsuldorlik qonuniyatlarini bilish, energiya oqimini miqoriy jihatdan hisob-kitob qilish imkoniyatining mavjudligi qanday ahamiyatga ega?	56	Tabiiy va sun'iy ekosistemalardan unumli foydalanishda katta amaliy ahamiyatga ega

11-sinf. 19-§. Tabiiy ekosistemalar.

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Kelib chiqishiga ko'ra ekosistemalarning qanday xili bor?	1	1-tabiiy ekosistemalar; 2-sun'iy ekosistemalar
2	Tabiiy ekosistemalarda biologik o'zgarishlar qanday boradi?	2	Insonning bevosita ishtirokisiz boradi
3	Tabiiy ekosistemalarga nimalar kiradi?	3	Dengiz, ko'l, o'rmon
4	Tabiiy ekosistemalar nimalar ta'sirida shakllanadi?	4	Tabiat omillari ta'sirida
5	Sun'iy ekosistemalarni ikkinchi nomi?	5	Antropogen ekosistemalar
6	Sun'iy ekosistemalar kim tomonidan yaratiladi?	6	Inson tomonidan yaratiladi
7	Sun'iy ekosistemalarga nimalar kiradi?	7	Agroekosistemalar, urbanoekosistemalar, kosmik ekosistemalar kiradi
8	Urbanoekosistemalarni ikkinchi nomi?	8	Shahar ekosistemalari
9	Tabiiy ekosistemalar antropogen ekosistemalardan nimasi bilan farq qiladi?	9	Turlarning xilma-xilligi bilan
10	Tabiiy ekosistemalar nechta tipga bo'linadi?	10	3 tipga: 1-quruqlik ekosistemalari; 2-chuchuk suv ekosistemalari; 3-dengiz ekosistemalari
11	Quruqlik ekosistemalarining Yer yuzida joylashuvini nimalar belgilaydi?	11	Harorat va yog'in miqdori
12	Quruqlikdagi ekosistemalarda cheklovchi omil?	12	Namlik hisoblanadi
13	Transpiratsiya jarayoni nima?	13	O'simliklarning suv bug'latishi
14	Nima uchun harorat namlik kabi muhim omil emas?	14	Chunki, harorat davriy ravishda o'zgarib turgani uchun
15	Qayerda harorat yil davomida bir xil bo'ladi?	15	Ekvator
16	Biomlar nima?	16	Bir xil iqlim mintaqalrida joylashgan ekosistemalar yig'indisi
17	Biomlar faqat qayerda mavjud bo'ladi?	17	quruqlikda
18	Biomlar qanday turlarga bo'linadi?	18	Arktika tundrasi va alp tundrasi, shimoliy ignabargli o'rmonlar, mo'tadil iqlimli o'rmonlar, sahrolar, tropik o'rmonlar (6 ta)
19	Tundra qayerda joylashgan?	19	Shimoliy yarimsharda taygadan shimolroqda
20	Tundra iqlimi qanday?	20	Juda ham sovuq, o'rtacha yillik harorat 0°C dan ham pastroq
21	Tundrada yoz qancha davom etadi?	21	Bir necha hafta
22	Tundrada muz yozda qancha eriydi?	22	Bir metrdan oshmaydi
23	Tundrada qanday hayotiy shaklga ega o'simliklar uchramaydi?	23	daraxtlar
24	Tundrada nimalar o'sib hukmronlik qiladi?	24	1-sekin o'suvchi lishayniklar; 2-yo'sinlar(sporali o'simliklar); 3-past bo'yli butalar
25	Tundrada yirik tuyoqli hayvonlardan?	25	Shimol bug'usi (Yevrosiyo)
26	Tundrada kichik sutemizuvchi yirtqichlilardan?	26	Shimol tulki
27	Tundrada qushlardan?	27	qutb boyqushi
28	Taygani ikkinchi nomi?	28	Ignabargli o'rmon
29	Tayga qayerlarni o'z ichiga oladi?	29	Yevrosiyaning shimoliy qismlari va Shimoliy Amerikani o'z ichiga oladi
30	Taygani qishi?	30	Uzoq va sovuq, yog'ingarchilik miqdori ko'p va asosan qor ko'rinishida bo'ladi
31	Taygada qaysi o'simliklar hukmronlik qiladi?	31	Doimiy yashil ignabargli daraxtlar : paxta , kedr, qarag'ay (3 ta)
32	Taygada yirik tuyoqli sutemizuvchi hayvonlardan?	32	Los, kabarga (2 ta)
33	Taygada mayda o'simlikxo'r sutemizuvchilardan?	33	Qunduz, olmaxon (2 ta)
34	Taygada yirtqich sutemizuvchilardan?	34	Ayiq, silovsin, tulki, bo'ri, norka (5 ta)
35	Taygadagi biolarda nimalar ko'p uchraydi?	35	Botqoqliklar va ko'llar
36	Mo'tadil iqlim mintaqasining keng bargli o'rmonlarini iqlimi?	36	Yil davomida o'zgarib turadi, qishki harorat 0°C dan past
37	Mo'tadil iqlim mintaqasining keng bargli o'rmonlarida qaysi o'simliklar o'sadi?	37	Yirik bargli daraxtlar (buk, lipa, eman, zarang, shumtol), butalar va o'tlar
38	Mo'tadil iqlim mintaqasining keng bargli o'rmonlarida sutemizuvchi hayvonlardan?	38	Los, ayiq, silovsin, tulki, bo'ri (5 ta)
39	Mo'tadil iqlim mintaqasining keng bargli o'rmonlaridagi qushlardan?	39	Qizilishton, boyqush, qorayaloq, lochin (4 ta)
40	Mo'tadil iqlim mintaqasining keng bargli o'rmonlaridagi organizmlarda nimalar kuzatiladi?	40	Qishki uyqu, migratsiya, tinim davri
41	Nima ayrim daraxtlar mo'tadil iqlim mintaqasining keng bargli o'rmonlarida barglarini to'kadi?	41	Muzlagan tuproq orqali daraxtlar suvni o'zlashtirishi qiyin bo'lib, suv bug'latish tufayli yo'qotilgan suv o'rnini to'ldiraololmasligi tufayli
42	Mo'tadil iqlim mintaqasining keng bargli o'rmonlarida daraxtlarning barglari nima bilan qoplangan?	42	Qalin mumdan iborat kutikula bilan qoplangan
43	Dashtlarning iqlimi?	43	Fasllar davomida o'zgarib turadi, qish harorati 0°C dan past
44	Dashtlarda asosan qanday o'simliklar o'sadi?	44	O'tlar, qisman butalar, daraxtlar
45	Dashtlarda tuyoqli hayvonlardan?	45	Bizon, antilopa, sayg'oq, kenguru, jirafa, zebra, oq nosorog (7)
46	Dashtlarda mayda sutemizuvchilardan?	46	Quyvonlar, yumrongoziqlar, sichqonlar (3 ta)

47	Dashtlarda yirtqichlardan?	47	Bo`ri, sher, qoplon, gepard, giyena itlari (5 ta)
48	O`tloqlar o`simliklari asosan nimalardan iborat?	48	O`tlardan iborat ekosistemalardir
49	O`tloqlar nimani talab qiladi?	49	Yetarli darajadagi namlikni
50	O`tloqlar qayerlarni o`z ichiga oladi?	50	Pasttekisliklar, daryo qirg`og`idagi yerlarni o`z ichiga oladi
51	Bunan tashqari yana qanday o`tloqlar mavjud?	51	Tog` o`tloqlari-alp o`tloqlari, yaylovlar
52	O`tloqlarda qanday o`simliklar o`sadi?	52	Asosan boshqoli va boshqa gulli o`simliklar o`sadi
53	O`tloqlarda hayvonlar orasida nimalar ko`p uchraydi?	53	hasharotlar
54	O`tloqlardan nima maqsadida foydalaniladi?	54	Chorvachilik va pichan o`rish maqsadida
55	Hozirgi kunda dasht va o`tloqlarning ko`p qismi nimalar tufayli o`zlashtirilgan?	55	Madaniy o`simliklar yetishtirish, shaharlar va sanoat korxonalarini qurish tufayli
56	Sahrolar iqlimi?	56	Juda quruq, kunlar issiq, tunlari esa sovuq
57	Sahrolar nima bilan xarakterlanadi?	57	Yog`ingarchilik miqdorining kamligi, harorat va yoritilganlik darajasining yuqoriligi bilan
58	Sahrolarda qanday o`simliklar ko`p uchraydi?	58	Kserofit o`t-osimliklar, qisman butalar, efemerlar
59	Sahrolarda kemiruvchilardan?	59	Tovushqonlar, yumronqoziqlar (2 ta)
60	Sahrolarda tuyoqli hayvonlardan?	60	Qulon, jayron, antilopa (3 ta)
61	Sahrolarda yirtqichlardan?	61	Bo`ri, sahro tulkisi (2 ta)
62	Sahrolarda yana ko`plab qanday hayvon uchraydi?	62	Sudralib yuruvchilar, o`qimchaksimonlar, hasharotlar
63	Sahrolardagi hayvonlar qaysi payt faol hayot kechiradi?	63	Tunda
64	Qayerlarni ayrim qismlari inson tomonidan o`zlashtirilgan?	64	Cho`llarni
65	Cho`llarning o`zlashtirilgan yerida odamlar suvni qayerdan olinadi?	65	Boshqa hududlardan suv yetkaziladi yoki yerosti suvlaridan foydalaniladi
66	Tropik o`rmonlar nimasi bilan ajralib turadi?	66	Turlar soni ko`pligi bilan
67	Tropik o`rmonlarni qayerlarda uchratishimiz mumkin?	67	Janubiy Amerika shimoli, Markaziy Amerika, Shimoliy Afrika, Hind va Tinch okeanidagi orollarda
68	Tropik o`rmonlarda o`rtacha yillik yog`in miqdori?	68	2000-2500mm
69	Tropik o`rmonlarda daraxtlar qanday joylashgan?	69	Yarus bo`ylab zich joylashgan
70	Tropik o`rmonlarda qanday o`simliklar ko`p uchraydi?	70	1-ildizlari tuproqqa yetib bormaydigan; 2-daraxtlarda o`sadigan-epifitlar; 3-ildizi tuproqlarda bo`lib, o`zi daraxtlarga chirmashib to ularning eng yuqori qismlariga yetib boruvchi lianalar ko`p uchraydi
71	Tropik o`rmonlarda sutemizuvchilardan?	71	Maymunlar, yalqovlar (2 ta)
72	Tropik o`rmonlarda qushlardan?	72	To`ti, kolibri (2 ta)
73	Tropik o`rmonlarda boshqa hayvonlardan?	73	Sudralib yuruvchilar, suvda ham quruqlikda yashovchilar, hasharotlarni ko`p uchratish mumkin
74	Hozir qaysi biogeosenozlar keskin kamayayapti?	74	O`rmon biogeosenozlari
75	Qaysi ekosistemalar kam hududni egallaydi?	75	Chuchuk suv ekosistemalari
76	Suv tarkibida nimalar o`zgaruvchan bo`ladi?	76	Erigan gazlar, kislorod, karbnat angidrid miqdori
77	Chuchuk suv organizmlari nimaga bo`linadi?	77	Bentos, plankton, nekton
78	Chuchuk suv havzalari necha guruhga bo`linadi?	78	3 guruhga: 1-oqmaydigan suv havzalari-ko`llar, hovuzlar; 2-oqadigan suv havzalari-daryo, soy, buloqlar; 3-botqoqlar
79	Dengiz ekosistemalariga nimalar kiradi?	79	Ochiq dengizlar(okean), kontinental shelflar, ko`rfazlar, bo`g`ozlar, daryolarning quyilish joylari(limanlar)
80	Dengiz ekosistemesi Yer shari qanchasini egallaydi?	80	70% ini
81	Dengizlar va okeanlarda nima kuzatiladi?	81	Suvning doimiy aylanishi
82	Qaysi ekosistemalarda to`lqinlar vujudga keladi?	82	Dengiz ekosistemalarida
83	Dengiz suvining sho`rlanish darajasi necha %?	83	30 %
84	Dengizlarda qanday organizmlar yashaydi?	84	Plankton, nekton, bentos
85	Tirik organizmlarning qancha % i o`rmonlarda yashaydi?	85	Deyarli 50 % i
86	O`rmonlar nimalar tarkibiga kirmaydi?	86	Xalqaro qo`riqxonalar tarkibiga

11-sinf. 20-§. Markaziy Osiyo va O`zbekistonning tabiiy ekosistemalari.

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Markaziy Osiyo hududi qanday tabiiy geografik zonalaridan iborat?	1	Dasht, chala cho`l, cho`l, tog` (4 ta)
2	Cho`l mintaqasi res-miz hududining qancha %i?	2	60% idan ko`prog`ini tashkil qiladi
3	Cho`l ekotizimi dengiz sathidan qancha balandlikda joylashgan?	3	400-500 metrgacha bo`lgan balanlikda joylashgan
4	Qaysi hududlar cho`l va chala cho`llardan iborat?	4	Shimoliy-g`arbiy hududlar
5	Cho`l iqlimi?	5	Yozi quruq issiq, qishi sovuq, yog`ingarchilik miqdori kam
6	Cho`lda biologik mahsuldorlikni cheklovchi omil?	6	Namlikning yetishmasligi
7	Cho`lda yog`ingarchilikni yillik miqdori?	7	200 mm dan oshmaydi
8	Cho`lda yog`ingarchilik qaysi faslda bo`ladi?	8	Qish-bahor faslida
9	Cho`lda harorat yozda?	9	+40+45 ⁰ C ga yetadi
10	Cho`lda yillik namlik miqdori?	10	200 mm dan oshmaydi
11	Cho`lda o`simliklarning tarqalishi nimaga bog`liq?	11	Yillik yog`in miqdoriga

12	Tuproqning strukturasiga ko`ra qanday cho`llar farqlanadi?	12	Sho`rxok tuproqli cho`l, qumli cho`l, gipsli cho`l
13	Sho`rxok tuproqli cho`lda qanday o`simliklar o`sadi?	13	Shiraga boy o`simliklar-seret baliqko`z, qizil sho`ra, sarsazan (3 ta)
14	Qum tuproqli cho`llarda</b> qanday o`simliklar o`sadi?	14	Yaxshi o`suvchi kserofit o`simliklar-saksovul, sag`an, qumtariq, juzg`un, silen, iloq (6 ta)
15	Gipsli cho`llarda</b> qanday o`simliklar o`sadi?	15	Qora boyalich, buyurg`un, shuvoq (3 ta)
16	Cho`lda yashovchi qaysi hayvonlar suvsizlikka fiziologik va etologik jihatdan moslashgan?	16	Sudralib yuruvchilar, mayda kemiruvchilar
17	Cho`ldagi hayvonlar nima uchun suvga uncha muhtoj emas?	17	Chunki ular organizmda iste`mol qilingan oziqning parchalanishi natijasida metabolitik suv hosil bo`ladi
18	Nima uchun cho`l hayvonlaridan suv kam ajraladi?	18	Siydigi juda konsentratsiyalanganligi uchun
19	Cho`ldagi umurtqasiz hayvonlarning asosiy qismini nimalar tashkil qiladi?	19	hasharotlar
20	Cho`llardagi asosiy sutemizuvchilarga?	20	Barxan mushugi, jayron, oqquyruq, olaqo`zan, tulki, bo`ri, chiyabo`ri, yumronqoziq, qumsichqon, tipratikan (10 ta)
21	Cho`llardagi qushlardan?	21	Xo`jasavdogar, to`rg`ay, tentakqush, yo`rg`a tuvaloq, boyo`g`li, cho`l moyqurti, qum chumchug`i, so`fito`rg`ay (8 ta)
22	Cho`ldagi yirtqich qushlardan?	22	Tasqara, burgut (2 ta)
23	Cho`ldagi keng tarqalgan sudralib yuruvchilardan?	23	Echkiemar, qum bo`g`ma iloni, kapcha ilon(Turkiston kobrasi), chipor ilon, o`qilon, charx ilon, kaltakesaklar, cho`l toshbaasi (8 ta)
24	To`qaylar nimalardan iborat?	24	Daryo bo`ylaridagi sernam yerlarda joylashgan daraxt, buta va o`tlardan tashkil topgan chakalakzorlardan iborat
25	O`z-tondagi eng katta to`qaylar qayerlarda joylashgan?	25	Sirdaryo bilan Amudaryo bo`ylarida
26	To`qaylarda</b> keng tarqalgan o`tlardan?	26	Qamish, ro`vak, shirinmiya, qo`g`a, yantoq (5 ta)
27	To`qaylarda daraxt va butalardan?	27	Turang`ul, yulg`un, tol, jiya (4 ta)
28	To`qaylarni foydali tomonlari?	28	1-daryo sohillari(qirg`oqlarni) yemirishidan saqlaydi; 2-cho`llarning quruq havosini ma`lum darajada yumshatadi; 3-cho`llarni havosini kislorod bilan boyitadi; 4-turli mo`ynali va boshqa foydali hayvonlarni saqlash va ko`paytirish uchun zarur
29	To`qaylarda sutemizuvchilardan?	29	To`ng`iz, to`qay mushugi, bo`rsiq, bo`ri, chiyabo`ri, tovushqon (6 ta)
30	To`qaylarda qushlardan?	30	O`rdak, g`oz, churrak, kakku, baliqchi qush, birqozon, qirg`ovul, qirg`iy (8 ta)
31	Adirlar dengiz sathidan?	31	500-1200 metrgacha bo`lgan joylar
32	Adirlarning tuprog`i cho`ldagiga nisbatan?	32	unumdor
33	Adirlar o`simliklarining vegetatsiya davri?	33	Birmuncha uzoq davom etadi
34	Adirlarda madaniy ekinlar qanday sug`oriladi?	34	Sun`iy sug`oriladi yoki lalmi ekinlar ekiladi
35	Adir o`simliklarining ko`pchiligi nima hosil qiladi?	35	Chim hosil qiladi
36	O`simliklarning chim hosil qilishi tuproqni nimalardan saqlaydi?	36	Suv, yong`in, shamol eroziyasidan
37	Adirlardagi o`simliklarga?	37	Bo`yimadaron, andiz, shirach, lolaqizg`aldoq, qo`ziquloq, oqquray, marmarak, kakra (8 ta)
38	Adirlarda kemiruvchilarga?	38	Sichqon kalamush, yumronqoziq (3 ta)
39	Adirlarda tuyuqlilarga?	39	Oqquyruq, jayron (2 ta)
40	Adirlardagi sudralib yuruvchilarga?	40	Ilonlarning bir qancha turlari
41	Adirning quyi qismida qaysi cho`lda ham uchraydigan hayvonlar uchraydi?	41	Cho`l toshbaqasi, kaltakesak, sariq ilon, malla yumronqoziq, echkemar (5 ta)
42	Adirning balandlik mintaqasidagi qushlardan?	42	Burgut, miqqiy, qirg`iy, boltayutar, ukki, boyo`g`li, bedana, kaklik, so`fito`rg`ay (9 ta)
43	Tog` o`rmonlari dengiz sathidan qancha masofada joylashgan?	43	1200-1600 metrdan 2700-2800 metrgacha balandlikda joylashgan
44	Tog` o`rmonlaridagi daraxtlarga?	44	Yong`oq, olma, tog`olcha, do`lana, bodom, qatrong`i, nok, archa,terak, qayin, kamxastak (11ta)
45	Tog` o`rmonlaridagi butalarga?	45	Na`matak, uchqat, zirk, tobulg`i, irg`ay (5 ta)
46	Tog` o`rmonlaridagi ko`p yillik o`tlarga?	46	Lola, shirach, kavrak (3 ta)
47	Tog` o`rmonlaridagi sutemizuvchilarga?	47	O`rmon sichqoni, tog` suvsari, qunduz, o`rmon olmaxoni, qo`ng`ir ayiq, chipor sirtlon, silovsin, qoplon, yovvoyi qo`y, tog` echkisi, to`ng`iz, bo`ri, tulki, bo`rsiq (14 ta)

48	Tog` o`rmonlaridagi qushlardan?	48	<i>Burgut, yapoloqqush, tasqara, kaklik, zarg`aldoq (5)</i>
49	Yaylovlar dengiz sathidan?	49	<i>2700-2800 metr va undan baland bo`lgan barcha yerlarni o`z ichiga oladi</i>
50	Yaylovlarning havosi?	50	<i>Nihoyatda sovuq, doim kuchli shamol esadi</i>
51	Yaylovlardagi kuchli shamol tufayli nimalar past bo`yli bo`ladi?	51	<i>Daraxt va butalar</i>
52	Yaylovlarda yer bag`irlab o`sadigan daraxtlarga?	52	<i>archa</i>
53	Yaylovlarda yer bag`irlab o`sadigan butalarga?	53	<i>Irg`ay, na`matak, uchqat (3 ta)</i>
54	Yaylovlarda yer bag`irlab o`sadigan ko`p yillik o`tlarga?	54	<i>Toron, shuvoq, sutlama, sug`uro`t, betaga, sanchiqo`t, yunona (7 ta)</i>
55	Yaylovlarda yostiq hosil qilib o`sadigan o`simlikga?	55	<i>Kirpio`t, zirako`t (2 ta)</i>
56	Yaylovlarda yirik sutemizuvchilardan?	56	<i>Qo`ng`ir ayiq, ilvirs, tog` takasi, arxar, muflon, qoplon, bo`ri (7 ta)</i>
57	Yaylovlardagi qushlardan?	57	<i>Boltayutar, tog` zog`chasi (2ta)</i>
58	Tog`oldi va tog` hududlarida biomlarning sezilarli buzilishlariga sabablar nima?	58	<i>1-qishloq xo`jaligining jadal rivojlanishi; 2-archa o`rmonlarining kesilishi</i>
59	 Qaysi o`simlik?	59	Qiziltikan

11-sinf. 21-§. Sun'iy ekosistemalar.

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Qaysi ekosistemalar insonning hohishiga ko`ra yaratiladi, saqlanadi, boshqariladi?	1	<i>Urbanoekosistemalar, agroekosistemalar</i>
2	<i>Sun'iy ekosistemalar</i> qanday xususiyatlarga ega emas?	2	<i>1-o`z-o`zini boshqara olmaydi; 2-o`zini-o`zi tiklay olmaydi; 3-insonning ta`sirisiz uzoq vaqt mavjud bo`la olmaydi</i>
3	<i>Sun'iy ekosistemalar</i> qanday energiyalardan foydalanadi?	3	<i>1-quyosh energiyasi; 2-inson tomonidan beriladigan qo`shimcha energiyadan</i>
4	<i>Sun'iy ekosistemalarning</i> kichik modeliga misol?	4	<i>Akvarium, gul o`tqazilgan tuvaklar</i>
5	<i>Urbanoekosistema</i> so`zining ma`nosi?	5	<i>Lotincha "urbs"- 'shahar' ma`nosini beradi</i>
6	<i>Urbanoekosistema</i> qanday ekosistema hisoblanadi?	6	<i>Inson tomonidan sun'iy yaratilgan va boshqariladigan ekosistema hisoblaniladi</i>
7	<i>Urbanoekosistema</i> qanday paydo bo`ladi?	7	<i>Insonlar ma`lum bir joyni manzilgohga aylantirishi natijasida paydo bo`ladi</i>
8	<i>Urbanoekosistemalarga</i> nimalar misol bo`la oladi?	8	<i>Shaharlar, shaharchalar, qishloqlar</i>
9	<i>Urbanoekosistemalar</i> tarkibiga kiradigan tabiiy komponentlarga?	9	<i>Yorug`lik, havo, suv, tuproq, o`simlik, hayvon, zamburug`, mikroorganizmlar kiradi</i>
10	<i>Urbanoekosistemalar</i> tarkibiga insonlar tomonidan yaratilgan komponentlarga?	10	<i>Sanoat korxonalari, arxitektura qurilish obyektlari, transport, dam olish oromgohlari, yashash joylari</i>
11	Nima shahar ekosistemasining biotik va abiotik qismlariga sezilarli ta`sir ko`rsatadi?	11	<i>Inson tomonidan yaratilgan ikkinchi komponent</i>
12	Ko`pgina shaharlarda qanday gazlarning miqdori ortgan?	12	<i>Karbonat angidrid, is gazini</i>
13	<i>Karbonat angidrid, is gazi</i> nimalar sonining kamayishiga sabab bo`ladi?	13	<i>Hayvon, o`simlik turlarining kamayishiga</i>
14	Shahar muhitiga qanday omillar ta`sir ko`rsatmoqada?	14	<i>Antennalar va elektr uzatish tarmoqlar hamda transport vositalari tomonidan keltirib chiqariladigan turli shovqinlar</i>
15	Turli shovqinlarni salbiy ta`sirlariga?	15	<i>1-yovvoyi hayvonlarni cho`chitadi; 2-insonlar salomatligiga salbiy ta`sir ko`rsatadi</i>
16	Shaharlarda o`stiriladigan o`simliklar orasida tuproq tarkibida namlik yetishmasligiga va sho`rlangan tuproqda o`sish xususiyatiga ega o`simliklarga?	16	<i>Terak, soxta kashtan, shumtol, akatsiya, gledichiya (5 ta)</i>
17	Kasallik keltirib chiqaruvchi bakteriyalarni nobud qiladigan modda nima deyiladi?	17	<i>fitonsid</i>
18	Shahar hududida o`sadigan o`simliklarning asosiy vazifasi?	18	<i>Havo tarkibini me`yorida ushlab turish</i>

19	Shahar hududida o`sadigan o`simliklar o`zida nimani ushlab qoladi?	19	Chang va turli xil zararli kimyoviy mahsulotlarni
20	<i>Urbanoekosistemalarda</i> tarqalgan qushlarga?	20	<i>Kaptar, chumchuq, qaldirg`och (3 ta)</i>
21	<i>Urbanoekosistemalarda</i> tarqalgan kemiruvchilarga?	21	<i>Kalamush, sichqon, olmaxon (3 ta)</i>
22	<i>Urbanoekosistemalarda</i> tarqalgan hasharotlarga?	22	<i>Qandalalar, suvaraklar, asalarilar (3 ta)</i>
23	<i>Shahar ekosistemasini</i> boshqaruvchi ekologik ixtisoslashgan tashkilotlarning bugungi vazifasi?	23	Sanoat korxonalarining ishlab chiqarish texnologiyasi, kommunal va transport sohalarini ekologizatsiyalashtirish hisoblanadi
24	Energiya olishda nimadan foydalanilmoqda?	24	Quyosh batareyalaridan
25	Energiyani tejashda esa?	25	Energiyani kamroq sarflaydigan yoritish uskunalaridan foydalanilayapti
26	Shaharlarda qanday muammolar mavjud?	26	1-Suv sarfini kamaytirish; 2-oqova suvlarni tozalash; 3-chiqindilarni kamaytirish va qayta ishlash
27	<i>Agroekosistema</i> so`zining ma`nosi?	27	Yunoncha-“ <i>agros</i> ”-dala
28	<i>Agroekosistemalar</i> qanday yuzaga keladi?	28	Insonning qishloq xo`jaligi sohasidagi faoliyati natijasida yuzaga keladi
29	<i>Agroekosistemalarga</i> nimalr misol bo`la oladi?	29	<i>Dalalar, bog`lar, tokzorlar, tomorqalar (4 ta)</i>
30	<i>Agroekosistemalar</i> yana nima deb ataladi?	30	<i>Agroseno</i> zlar deb ataladi
31	Agrosenozlar nima bilan ta`riflanadi?	31	Doimiy ravishda insonlar tomonidan boshqariladi, ular bir yoki bir necha hayvon zotlari va o`simlik navlarining yuqori hosildorligi bilan ta`riflanadi
32	Agroekosistemalrning asosiy qismini nimalar tashkil qiladi?	32	Avtotrof organizmlar-o`simliklar
33	Agroekosistemalarda qanday ishlar amalga oshiriladi?	33	O`g`itlash va sug`orish ishlari
34	Agroekosistemalar nimaga zamin tayyorlaydi?	34	Kerakli mahsulotlarni yetishtirib beradi, mazkur mahsulotlarni tovarga aylantiradi va iqtisodiyot rivojiga zamin tayyorlaydi
35	Agroekosistemalarning asosiy elementlariga nimalar kiradi?	35	<i>Madaniy o`simliklar, begona `tlar, mikroorganizmlar, yuksak o`simliklar bilan mikoriza qiladigan zamburug`lar, tuproqda erkin yashovchi zamburug`lar, bakteriyalar, suvo`tlari, tuproqda yashovchi umurtqasiz va umurtqali hayvonlar</i>
36	Agroekosistemalarning hosildorligini oshirish uchun nimalar sarflanadi?	36	Ko`p miqdorda yoqilg`i, kimyoviy moddalar, texnikadan foydalanish uchun energiya sarflanadi
37	Qaysi maxsus ekosistemadan vaqtinchalik iqtisodiy foyda olish mumkin?	37	<i>G`o`zadan</i>
38	Katta maydonlardagi g`o`za monokulturasini nimaga olib keladi?	38	1-tuproq strukturasining buzilishiga; 2-tuproqning sho`rlanishiga; 3-zararkunandalarining ko`payishiga; 4-ekosistemaning buzilishiga olib keladi
39	Ekologik sistemaning stabillashuviga nimalar olib keladi?	39	1-almashinib ekishni qo`llash; 2-ekologik jamoagabiologik kurashda ishtirok etadigan organizmlar-entomofag (hasharotxo`r)ni qo`shish; 3-changlantiruvchi asalarilarni qo`shish
40	Yaylov sifatida foydalaniladigan tabiiy ekosistemalarga?	40	<i>Cho`l, o`tloq, dasht</i>
41	Yaylov sifatida foydalaniladigan tabiiy ekosistemalarning mahsuldorligini oshirish uchun qanday usullardan foydalanish mumkin?	41	1-serhosil o`tlar ekish; 2-o`g`itlash; 3-tuproqni sun`iy sug`orish
42	Agrosenozlarning iqtisodiy samaradorligini yanada oshirish uchun nimalardan foydalanish zarur?	42	1-Ekinlarga ishlov berishning zamonviy texnologiyalaridan foydalanish; 2-o`simlik navlari va ularning duragaylarini yaratishda genetik injeneriya va biotexnologiya usullaridan foydalanish zarur
43	Uzoq safarga mo`ljallangan kosmik kema nima?	43	Kichik antropogen ekosistema hisoblanadi
44	Kosmik ekosistemalarda suv va havoning regeneratsiyasi qanday usullar yordamida amalga oshiriladi?	44	Fizik-kimyoviy usullar yordamida
45	Kosmik kemalar nimalar bilan jihozlanadi?	45	Hayot uchun zarur barcha abiotik komponentlarni qayta hosil qiluvchi va ularni qayta ishlovchi sistemalar bilan jihozlanadi
	Tabiiy ekosistemalar		Sun`iy ekosistemalar
46	Biosferaning evolutsiya jarayonida shakllangan birlamchi tabiiy elementar birligi	46	Biosferaning inson tomonidan shakllantirilgan ikkilamchi sun`iy tarkibiy qismi
47	Tabiiy ekosistemalar evolutsiyasida tabiiy tanlanish asosiy harakatlantiruvchi kuch hisoblanadi	47	Agroekosistemalarda tabiiy tanlanish kuchi inson tomonidan susaytirilgan, asosiy yo`nalish sun`iy tanlash hisoblanadi
48	Ko`plab hayvon va o`simlik turlaridan tarkib topgan, bir necha turlarga mansub populyatsiyalar hukmronlik qiladigan murakkab biologik sistema	48	Bir o`simlik yoki havvon turi populyatsiyalari hukmronlik qiladigan soddalashgan ekosistema
49	Fitosenozning ekologik xilma-xilligi, o`z-o`zini boshqarishi ekosistemaning dinamik muvozanatini ta`minlaydi	49	Biomassasi tarkibi, mahsuldorlikning turg`unligi doimiy emas
50	Birlamchi mahsulot konsumentlar yoki redu-tsentlar tomonidan iste`mol qilinadi va davriy aylanishda ishtirok etadi	50	Mahsulotning ma`lum qismi inson ehtiyojlarini qondirish maqsadida ekosistemadan chiqarib yuboriladi
51	Quyosh energiyasini qabul qiladi, o`zgartiradi, to`playdi	51	Faqatgina quyosh energiyasidan emas, inson tomonidan beriladigan qo`shimcha energiyadan ham foydalanadi

52	Unumdor tuproqning hosil bo'lishini ta'minlaydi	52	Tuproqning unumdorligini pasaytiradi
53	Suvni sekin-asta sarfaydi va tozalaydi	53	Suvni sarfaydi, ifoslantiradi
54	O'zini o'zi boshqarish va tiklash xususiyatiga ega	54	Doimiylikni saqlash va tiklash uchun ko'p kuch sarfanadi
55	Agroekosistemalarda qaysi hayvonlarning soni haddan ziyod oshib ketadi?	55	hasharotlarning

11-sinf. 22-§. Biogeosenozlarning barqarorligi.

T/r	Savol	T/r	Javob
1	<i>Ekosistemalarning barqarorligi</i> nima hisobiga ta'minlanadi?	1	Eng avvalo produtsent, konsument, redutsentlar tomonidan amalga oshiriladigan moddalar va energiya almashinuvi jarayoni va quyosh energiyasi hisobiga ta'minlanadi
2	<i>Ekosistemalarning barqarorligi</i> nima?	2	O'zgargan ekologik omillar ta'sirida o'zining tuzilishi va normal funksional holatini saqlay olish xususiyati
3	Turlarning xilma-xilligi va organizmlarning o'zi yashaydigan muhitdagi o'zgarishlarga ma'lum darajada moslanishlari nimani ta'minlaydi?	3	Ekosistemalar barqarorligini va tashqi muhit omillariga nisbatan turg'unligini ta'minlaydi
4	<i>Ekosistemalar turg'unligini</i> yana nima belgilaydi?	4	Uning tarkibiga kiradigan organizmlar o'rtasidagi trofik aloqalarning xilma-xilligi ham belgilaydi
5	Qaysi <i>ekosistemalar</i> barqaror bo'lmaydi?	5	Turlar soni kam bo'lgan
6	<i>Biogeosenozlarning turg'unligi</i> nima tufayli barqarorligi yuqori bo'ladi?	6	Turlar qanchalik xilma-xil bo'lsa
7	Avvalgi muhitga moslashgan organizmlarning qirilishiga nima sabab bo'ladi?	7	Tashqi muhit sharoitlarining o'zgarishi
8	<i>Ekosistema</i> tarkibida populyatsiyalar genetik jihatdan qanchalik xilma-xil bo'lsa.....?	8	Ularda tashqi muhitning o'zgargan sharoitlariga nisbatan moslanish, yashab qolish va organizmlar sonini tiklash uchun imkoniyat shunchalik ko'p bo'ladi
9	<i>Populyatsiyalarning</i> o'zini tiklab olish uchun talab qilinadigan vaqt nima bilan belgilanadi?	9	Organizmlarning ko'payish tezligi bilan belgilanadi
10	<i>Gomeostaz</i> nima?	10	Ekosistemalarning o'zini-o'zi boshqarish va dinamik muvozanatni saqlash xususiyati
11	<i>Ekosistema gomeostazi</i> nima bilan ifodalaniladi?	11	Uning tarkibidagi turlarning soni va tarkibining doimiylik bilan ifodalaniladi
12	<i>Ekosistemaning gomeostaz</i> holatini kim buzadi?	12	Inson omili
13	<i>Biogeosenozlar turg'unligining</i> buzilishiga nima sabab bo'ladi?	13	1-tashqi muhit sharoitining o'zgarishi; 2-turlar sonining o'zgarishi; 3-ayrim turlarning yo'qolishi; 4-yangi turlarning qo'shilishi
14	<i>Ekosistema</i> tarkibiga kiruvchi populyatsiyalar soni nima uchun kamayib boradi?	14	Muhitdagi abiotik va biotik omillar ta'siri natijasida
15	<i>Biogeosenozlar almashinuvi</i> yoki <i>suksessiya</i> nima?	15	Biogeosenozlarning ma'lum vaqt davomida boshqa bir biogeosenozlar bilan almashinish jarayoni
16	<i>Suksessiya</i> so'zining ma'nosi?	16	Lotincha "successio"-o'rin almashish
17	<i>Suksessiyalar</i> necha xil bo'ladi?	17	2 xil: <i>birlamchi</i> va <i>ikkilamchi</i>
18	<i>Birlamchi suksessiyalar</i> qanday joylarda kuzatiladi?	18	Tuproq va o'simliklar mavjud bo'lmagan joylarda
19	<i>Birlamchi suksessiyalar</i> paydo bo'ladigan joylarga?	19	1-vulqon otilgan maydonlar; 2-qum tepaliklar; 3-qoyalar yuzasi
20	<i>Suksessiya ketma-ketligi</i> yoki <i>biogeosenozlar qatori</i> deb nimaga aytiladi?	20	Bir-biri bilan almashinadigan ekosistemalar
21	<i>Klimaks bosqichidagi ekosistemalar</i> deb nimaga aytiladi?	21	Jamoalar va atrof-muhit bilan o'zaro muvozanat holati ta'minlangan ekosistemalarga
22	<i>Klimaks bosqichidagi rivojlanish</i> qancha vaqt talab etiladi?	22	<i>Bir necha yuz yoki ming yil</i>
23	Qaysi ekosistemalar tashqi muhit omillariga nisbatan yuqori barqarorlikka ega?	23	<i>Yetuk klimaksli ekosistemalar</i>
24	<i>Ekosistema</i> nima tufayli shunchalik barqaror va turg'un bo'ladi?	24	Ekosistemada qanchalik turlar soni ko'p va ular o'rtasidagi trofik munosabatlar murakkab bo'lsa
25	Qanday biogeotsenozlarda konsumentlar uchun oziq resurlar turi xilma-xil bo'ladi?	25	Turlar soni ko'p bo'lgan biogeosenozlarda
26	<i>Klimaksli ekosistemalarga?</i>	26	<i>Tayga, tundra, dasht</i> (3 ta)
27	Barqaror biogeosenozning bosqichma-bosqich shakllanishi qaysi biogeosenozning tiklanishi misol?	27	O'rmon biogeosenozining
28	Vulqon otilishi natijasida paydo bo'lgan yalang'och qoyalarda dastlab nimalar paydo bo'ladi?	28	<i>Lishayniklar va suvo'tlari</i>
29	Tuproq qatlami qanday hosil bo'ladi?	29	Suvning muzlashi va erishi, lishayniklar tomonidan ishlab chiqariladigan kislotalar toshlarni yemirishi tufayli tuproq qatlami hosil bo'ladi
30	Lishayniklarning qoldiqlari tuproq qatlamini nima bilan boyitadi?	30	Organik birikmalar bilan boyitadi

11-sinf. 22-§. Biogeosenozlarning barqarorligi.(davomi)

T/r	Savol	T/r	Javob
31	<i>Organik birikmalar</i> bilan boyigandan so`ng nimalar o`sa boshlaydi?	31	Yo`sinlar
32	<i>Lishayniklar</i> va <i>yo`sinlar</i> bilan birgalikda qaysi hayvonlar ham yashay boshlaydi?	32	Hasharotlar, o`rgimchaklar, boshqa umurtqasizlar
33	Shundan so`ng shamol yordamida qaysi o`simliklar tarqaladi?	33	Bir yillik va ko`p yillik o`tlar
34	Nimalar soni ko`payib boradi?	34	Tuproq tarkibida qoldiq moddalar miqdori, umurtqasiz hayvonlar va shu bilan birgalikda turli xil xordalilar tipi vakillari bo`lgan qushlar, sutemizuvchilarning xilma-xilligi
35	O`simliklardan dastlab qaysilari paydo bo`ladi?	35	dastlab butalar, so`ngra daraxtlar
36	O`rmon qanday paydo bo`ladi?	36	Butalar, daraxtlar paydo bo`lishi bilan birga hayvonot dunyosi boyib borishi bilan
37	Birlamchi suksessiyada nima asosiy rol o`ynaydi?	37	O`simliklar
38	O`simliklar faoliyati tufayli nimalar bo`ladi?	38	1-tuproq tarkibi o`zgaradi; 2-tuproq mineral moddalar bilan boyiydi
39	Ikkilamchi suksessiya qaysi hududlarda kuzatiladi?	39	Populyatsiyalar o`rtasidagi munosabatlar buzilgan hududlarda
40	Ikkilamchi suksessiya nima oqibatida yuz beradi?	40	Yong`in, qurg`oqchilik, o`rmonlar kesilishi yuz bergan hududlarda populyatsiyalar o`rtasida munosabatlarning qayta tiklanishi oqibatida yuz beradi
41	Ikkilamchi suksessiyalarda rivojlanish birlamchi suksessiyaga nisbatan nima uchun tez kechadi?	41	Tuproqda o`simliklarning yerosti organlari, sporalar, karaxt holdagi hayvonlar saqlanib qolgan bo`ladi.
42	Ikkilamchi suksessiyani yana nima deb atash ham mumkin?	42	Antropogen suksessiya deb ham atash mumkin
43	 Qaysi biogeosenozning tiklanishi tasvirlangan?	43	Ignabargli o`rmon biogeosenozining tiklanishi

11-sinf. 23-§. Inson ekologiyasi.

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Inson hayotini nimalarsiz tasavvur qilib bo`lmaydi?	1	Tabiatsiz va tashqi muhit omillarisiz
2	<i>Antropoekologiya fani</i> qachon paydo bo`ldi?	2	1920-yilda
3	<i>Antropoekologiya fani</i> nimani o`rganadi?	3	Inson bilan tashqi muhit o`rtasidagi munosabatlarni; antropoekologik sistemalarning kelib chiqishi, yashashi va rivojlanish qonuniyatlarini o`rganadi
4	<i>Antropoekologiya</i> qanday tavsiyalar ishlab chiqadi?	4	Insonning normal hayotiy faoliyati uchun turli ehtiyojlarni qondirish va turmush darajasini o`rttirish uchun tavsiyalar ishlab chiqadi
5	<i>Antropoekologik sistemalar</i> bu-?	5	Muhit bilan dinamik muvozanatda bo`lgan va shu munosabat orqali o`z ehtiyojlarini qondiradigan insonlar jamoasidir
6	<i>Antropoekologik sistemalarni</i> tabiiy ekosistemalardan farqi?	6	Tarkibida inson jamoasining mavjudigidir
7	Rivojlanayotgan jamoa aholi sonining ko`payib borishi bilan nimalar ortib boradi?	7	oziq-ovqat mahsulotlari, xomashyo, suv resurslari, chiqindilarni qayta ishlashga bo`lgan ehtiyojlari ham ortib

			borishi bilan taʼriflanadi.
8	Insonning ekologik omil sifatida oʻziga xosligi nimalardan iborat?	8	1. Inson tabiatga maqsadli va ongli taʼsir koʻrsatadi. Tabiatni oʻz ehtiyojlariga moslashtiradi va uning ustidan hukmronlik qiladi. 2. Har qanday biologik tur cheklangan energetik resursga ega. Shuning uchun ularning tabiatga taʼsir etish imkoniyati sezilarli emas. Inson tabiatga kuchli taʼsir qiladi. 3. Insonning ekologik omil sifatida oʻziga xosligi uning faoliyati faol, ijodiy xarakterda ekanligidir.
9	<i>Antropoekologik sistemalarda</i> qanday masala katta ahamiyatga ega?	9	Insonning salomatligi masalasi
10	<i>Antropoekologiya fani</i> qanday omillarni keng miqyosda oʻrganadi?	10	antropoekologik sistemalarning shakllanishi, yashash va rivojlanish qonuniyatlari, shuningdek, insonning sogʻlom turmush tarzi meʼyorlari, salomatligiga taʼsir etadigan (fizik, kimyoviy, biologik, ijtimoiy) omillarni keng miqyosda oʻrganadi.
11	Inson salomatligiga taʼsir etadigan fizik omillarga?	11	havo harorati, namligi, bosimi, quyosh radiatsiyasi, yorugʻlik, elektromagnit kuchlanishi va maydoni, shovqin misol boʻladi.
12	Inson salomatligiga taʼsir etadigan kimyoviy omillarga?	12	tuproq, suv, turli toksinlar, oziq-ovqat mahsulotlarida tuz konsentratsiyasi va kislotaliklikning yuqori boʻlishi, dori-darmonlar, neft mahsulotlari, atmosfera havosida zaharli gaz miqdorining ortishi, biologik omillarga esa kasallik tugʻdiruvchi omillar ekto va endoparazitlar, zaharli oʻsimliklar, zararkunanda hasharotlarning taʼsirini kiritish mumkin.
13	Ijtimoiy omillarga?	13	yashash joyining hajmi va qulayligi, oiladagi ijtimoiy muhit, oziq-ovqat miqdori, mehnat va dam olishning toʻgʻri tashkil etilishi misol boʻladi.
14	<i>Antropoekologik sistemalarda</i> inson va tabiiy muhit oʻrtasidagi oʻzaro taʼsiri quyidagi qanday yoʻnalishlarda amalga oshiriladi?	14	1. Inson tabiiy boylik va neʼmatlardan foydalanishi orqali rivojlanadi, shu ningdek, jamoaning biologik va ijtimoiy koʻrsatkichlari oʻzgaradi. 2. Inson tabiat qonunlarini oʻrganib, oʻz ehtiyojlarini qondirish maqsadida atrof-muhitni ongli ravishda oʻzgartiradi.
15	Tabiatda yashaydigan har bir tur individning energetik manbalari qanday boʻladi?	15	Cheklangan boʻladi
16	Inson oʻz tafakkuri bilan energetik manbalarni koʻpaytirish maqsadida qanday ishlarni amalga oshirgan?	16	issiqlik, elektr va atom stansiyalarini qurish, quyosh energiyasidan foydalanish natijasida oʻzining hayot faoliyati va turmush darajasini yaxshilash borasida samarali ishlarni amalga oshirgan.
17	Inson boshqa organizmlar va ekologik omillardan nimasi bilan farqlanadi?	17	Oʻziga sunʼiy muhitni yarata olishi bilan
18	Inson bir tomondan ekologik omillar taʼsiri ostida yashasa, ikkinchi tomondan esa nima bilan xarakterlanadi?	18	oʻzi ham ekologik omil sifatida tashqi muhitga oʻz taʼsirini oʻtkazadi va ijodiy faoliyatga egaligi bilan xarakterlanadi.
19	Ekologik omil sifatida insonning tabiatga taʼsiri qanday boʻladi?	19	ongli, maʼlum maqsadga yoʻnaltirilgan boʻladi
20	Insonning xoʻjalik faoliyati qanday amalga oshiriladi?	20	iqlim, atmosfera va suv havzalarining fizik holati va kimyoviy tarkibini, tuproq strukturasi va boshqalarni oʻzgartirishi bilan amalga oshiriladi.
21	Inson uchun tashqi muhitning asosiy omillaridan biri?	21	ovqatdir
22	Ovqat tufayli nima taʼminlanadi?	22	organizmda sarfalanadigan energiya oʻrni toʻldiriladi, hujayra va organizmning plastik almashinuvi taʼminlanadi.
23	Inson uchun bir kecha-kunduz davomida kamida qancha energiya zarur?	23	2500 kkal energiya zarur
24	Oqsilning asosiy manbalariga?	24	Yengil hazm boʻladigan hayvon, qush va baliq mahsulotlari kiradi
25	Ovqat qanday boʻlishi lozim?	25	sifatli va kaloriyaga boy boʻlishi, unda oqsil, yogʻ va uglevodlardan tashqari vitaminlar (ayniqsa, odam organizmida sintezlanmaydigan vitaminlar) yetarli boʻlishi lozim.
26	Organizm uchun yana qanday moddalar zarur?	26	fermentlarni faollashtiruvchi oqsillar va biologik faol moddalarning tarkibiy qismiga kiruvchi minerallar (Na, K, Ca, Mn, C, S, P va boshqalar) ham zarur.
27	Organizmning fiziologik holatining buzilishiga nima sabab boʻladi?	27	Toʻyib ovqat yemaslik yoki ovqatning tarkibida zarur moddalar yetishmasligi
28	Ovqat tarkibida oqsil va vitaminlar yetishmasligi nimaga sabab boʻladi?	28	oʻsish va rivojlanishning susayishiga sabab boʻladi.
29	Qaysi hududlarda ovqat tarkibida ham yod yetishmaydi?	29	Okeanlardan uzoqlashgan kontinental hududlarda, masalan, Markaziy Osiyoda
30	Yod yetishmasligi nimaga sabab boʻladi?	30	Qalqonsimon bezning faoliyati buziladi
31	Qalqonsimon bez faoliyati buzilmasligi uchun nima qilish kerak?	31	Osh tuzining tarkibiga yod qoʻshish kerak
32	Inson rivojlanishi davomida Yer kurrasi aholisining ekologik moslashuvi natijasida nima kelib chiqqan?	32	insonlarning adaptiv (moslashgan) tiplari kelib chiqqan.

33	<i>Adaptiv tip nima?</i>	33	ma'lum muhit sharoitiga moslanishni ta'minlovchi morfologik, fiziologik, biokimyoviy belgilar majmuasining rivojlanishini belgilovchi reaksiya normasidir.
34	Reaksiya normasi qancha keng bo'lsa, nima shuncha yaxshi bo'ladi?	34	moslanishlar
35	Moslanishlar nimaga bog'liq?	35	O'zgaruvchanlikka bog'liq
36	<i>Adaptiv tiplar</i> nimaga bog'liq emas?	36	irqlarga
37	<i>Adaptiv tiplar</i> qachondan namoyon bo'la boshlaydi?	37	Embrional rivojlanish davridayoq
38	Qanday xalqlarning ovqatlanishida ham farq mavjud?	38	Har xil iqlimli hududlarda yashovchi
39	<i>Arktik adaptiv tip</i> qanday sharoitda shakllanadi?	39	Sovuq iqlim va ko'proq hayvon mahsulotlari bilan oziqlanish sharoitida shakllanadi.
40	<i>Arktika xalqlari</i> orasida qanday xususiyat rivojlangan?	40	o'simliklar tarkibidagi C vitaminini kam iste'mol qilishga moslanish xususiyati
41	<i>Arktik adaptiv tipning</i> xarakterli belgilariga?	41	tananing suyak-muskul sistemasining yaxshi rivojlanganligi, ko'krak qafasining kengligi, gaz almashinuvining jadalligi, qonda lipid va oqsilning, gemoglobin va xolesterin miqdorining ko'pligi, lipidlarning yaxshi oksidlanishi, energiya almashinuvining kuchliligi va termoregulasiyaning yaxshi rivojlanganligi ham kiradi.
42	<i>Tropik adaptiv tip</i> qanday sharoitda shakllanadi?	42	issiq va nam iqlim, oziq ratsionida hayvon oqsili nisbatan kam sharoitda shakllanadi.
43	<i>Tropik adaptiv tipning</i> oziq-ovqat mahsulotlari asosan nimadan tayyorlangan?	43	o'simliklardan tayyorlangan bo'lib, uglevodlarga boy.
44	<i>Tropik adaptiv tipning</i> belgilari?	44	mushak massasining kamligi, oyoq-qo'llarning uzunligi, ko'p ter ajratish, ko'krak qafasi torligi, ter bezlarining ko'p bo'lishi, qonda xolesterin miqdorining kamligi bilan xarakterlanadi.
45	<i>Tog' adaptiv tipi</i> qanday sharoitda shakllanadi?	45	atmosfera bosimi past, kislorodning miqdori kam, gipoksiya, sovuq sharoitda shakllanadi.
46	<i>Tog' adaptiv tipining</i> xarakterli belgilariga?	46	asosiy moddalar almashinuvi jadal kechadi, ko'krak qafasi keng, naysimon suyaklar uzun, eritrotsitlar soni, gemoglobin miqdori yuqori bo'ladi.
47	<i>Cho'l-sahro adaptiv tipi</i> qanday sharoitda shakllanadi?	47	quyosh radiatsiyasi o'ta kuchli, jazirama, quruq, kontinental iqlim sharoitlarida shakllanadi.
48	<i>Cho'l-sahro adaptiv tipining</i> xarakterli xususiyatlariga?	48	issiqlik ajratilishi yuqori, ter bezlari yaxshi rivojlangan, suvni ko'p iste'mol qiladi.
49	Markaziy Osiyo hududida yashovchi ko'pchilik aholi qaysi tipga kiradi?	49	Cho'l-sahro adaptiv tipiga
50	<i>Adaptiv tiplar</i> nima natijasida shakllangan?	50	turning genofondi bilan belgilanuvchi moslashish mexanizmlari asosida, muayyan ekologik muhitga moslashish natijasida shakllangan.
51	Eng muhim hozirgi zamon antropogen ekosistemalariga nimalar kiradi?	51	shaharlar, qishloqlar, transport kommunikatsiyalari kiradi.
52	Insonlar uchun qanday muhitlar mavjud?	52	<i>Tashqi muhit, hayot muhiti, moddiy muhit, ijtimoiy muhit</i>
53	Kishilar tomonidan yaratilgan moddiy muhitga nimalar kiradi?	53	1. Kishilar tomonidan o'zgartirilgan tabiat: cho'llarni o'zlashtirish, o'rmonlar tashkil qilish, daryolar yordamida suv omborlari qurish va boshqalar. 2. Sun'iy elementlar: binolar, inshootlar qurish, shovqinlar, elektromagnit maydonlari, radioaktiv nurlar, zaharli moddalar ishlab chiqarishda ishlatiladigan har xil materiallar, mahsulotlar.
54	Hozirgi kunda Yer shari aholisining qanchasi shaharlarda joylashgan?	54	Yarmiga yaqini
55	Insonning salomatligiga nimalar salbiy ta'sir ko'rsata boshladi?	55	Transport, sanoat korxonalarining rivojlanishi va shunga o'xshash boshqa omillar
56	Qaysi omillar kishilar sog'ligiga salbiy ta'sir ko'rsatib, turli xil kasalliklarning kelib chiqishiga sabab bo'lmoqda?	56	Atmosfera, suv, oziq-ovqatlarning sanoat, transport chiqindilari bilan ifoslanishi, elektromagnit maydonlari, shovqinlar, havoning ifoslanishi, ortiqcha axborot oqimlari, ovqatning yetishmasligi, zararli odatlarning paydo bo'lishi
57	Shahar aholisining zichligi nimaning keng tarqalishiga yordam beradi?	57	Yuqumli kasalliklarning tarqalishiga
58	Nima tufayli Yer yuzasiga ultrabinafsha nurlarning ancha miqdori yetib kelmaydi?	58	Havoning ifoslanishi natijasida
59	Yorug'likning yetarli bo'lmasligi natijasida nima	59	<i>D vitamini</i> yetishmasligi rivojlanadi

	rivojlanadi?		
60	Qayerlarda hayvon va o'simlik turlarining xilma-xilligi kuzatiladi?	60	qishloqlarda
61	Qanday kasalliklar qishloqlarda ko'p uchraydi?	61	Hayvonlar orqali yuqadigan yuqumli va parazit organizmlar orqali vujudga keladigan kasalliklar
62	Qishloq aholisining sog'ligiga nima zararli ta'sir ko'rsatishi mumkin?	62	Qishloq xo'jaligida pestitsidlar, gerbitsidlar va boshqa kimyoviy moddalarning ko'p ishlatilishi
63	Gipoksiya nima?	63	Kislorodning yetishmasligi

11-sinf. 24-§. Biosfera darajasining xususiyatlari. Biosfera haqida ta'limot.

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Biosfera darajasi qanday sistema hisoblanadi?	1	sayyoramizdagi barcha tirik organizmlar va ularning yashash muhitini qamrab olgan yaxlit sistema hisoblanadi.
2	Nima biosfera tarkibi va strukturasining shakllanishiga olib keldi	2	Yerda hayotning paydo bo'lishi va rivojlanishi
3	Ekologik nuqtayi nazardan biosfera nima?	3	Yer sayyorasidagi barcha ekosistemalarni birlashtiradigan, to'xtovsiz moddalar va energiya almashinuvi sodir bo'ladigan global ekosistemadir.
4	«Hayot qobig'i» haqidagi dastlabki fikrlar kimni nomi bilan bog'liq?	4	J.B.Lamark
5	Biosfera atamasi birinchi bo'lib fanga kim kiritgan?	5	1875-yili avstriyalik olim Eduard Zyuss tomonidan kiritilgan.
6	Kim biosfera haqidagi ta'limotni yaratgan?	6	Akademik V.I.Vernadskiy
7	Biosfera nimalarni o'z ichiga oladi?	7	tabiatdagi barcha tirik organizmlar va ular qoldiqlari, atmosfera, gidrosfera, litosferaning tirik organizmlar yashaydigan yoki ular hayotiy faoliyati izlariga ega qismlarini o'z ichiga oladi.
8	Biosferani o'rganish nimaga sabab bo'ldi?	8	geologik jarayonda hayotning va tirik moddaning ahamiyatini tushunib yetishga sabab bo'ldi
9	V.I.Vernadskiy biosferani nima deb ta'kidlagan?	9	«Biosfera geologik va biologik rivojlanishning hamda biogen va abiogen moddalarning o'zaro ta'siri natijasidir»
10	Biosfera bir tomondan tirik organizmlarning yashash muhiti bo'lsa, ikkinchi tomondan esa.....?	10	tirik organizmlarning hayotiy faoliyati mahsulidir.
11	Yer sayyorasining holati ko'p jihatdan nimaga bog'liq?	11	unda yashaydigan tirik organizmlar hayotiy faoliyati bilan bog'liq.
12	V. I. Vernadskiy biosfera hosil bo'lishida kimning faoliyatini o'rini alohida ta'kidlagan?	12	Inson faoliyatini
13	Biosfera darajasi hayotning qanday darajasi hisoblanadi?	13	eng murakkab tuzilgan, eng yuqori darajasi hisoblanadi.
14	Biosfera darajasining komponentlari nimalar sanaladi?	14	biogeotsenozlar sanaladi.
15	Biosfera darajasida nima kuzatiladi?	15	modda va energiyaning davriy aylanishi kuzatiladi.
16	Biosferaning barqarorligi nimada namoyon bo'ladi?	16	unda kechadigan barcha jarayonlarning tartibli ligida, ya'ni biosferani tashkil etuvchi tirik organizmlarning o'zaro murakkab munosabatlari xilma-xilligida, moddalar davriy aylanishining dinamik muvozanatida namoyon bo'ladi.
17	Biosferaning asosiy vazifasi?	17	Yerdagi hayot shakllarining xilma-xilligini va ularning uzoq davr mobaynida saqlanishini ta'minlashdan iborat.
18	Biosfera darajasining asosiy yo'nalishi nimadan iborat?	18	biologik xilma-xillikning saqlanishi orqali biosferaning dinamik barqarorligini ta'minlashdan iborat.
19	Biosfera darajasida qanday jarayonlar sodir bo'ladi?	19	Yerdagi hayotiy jarayonlarning davomiy ligini ta'minlaydigan muhim global jarayonlar sodir bo'ladi.
20	Biosfera darajasida sodir bo'ladigan jarayonlarga?	20	quyosh energiyasining uzluksiz qabul qilinishi, o'simliklar tomonidan erkin kislorodning hosil bo'lishi, ozon qatlamining mavjudligi va karbonat angidrid gazi miqdorining doimiy saqlanishi, tirik organizmlarning zarur kimyoviy moddalar bilan ta'minlanishi hamda turlar va ekotizimlar biologik xilma-xilligining rivojlanishi uchun yetarli shart-sharoitlarning mavjudligini olish mumkin.
21	Tiriklikning eng yuksak darajasi?	21	biosfera
22	Zamonaviy biologiya biosfera darajasida qanday muammolarni hal etadi?	22	umumbashariy muammolarni, Yer sayyorasi o'simliklar qoplami tomonidan kislorod ajralishi intensivligini aniqlash, atmosfera tarkibidagi karbonat angidrid gazi konsentratsiyasining inson faoliyati bilan bog'liq holda o'zgarishi, Yer yuzida biologik xilma-xillikning hamda biosferaning dinamik va barqaror holatini saqlab qolishga qaratilgan muammolarni hal etadi.
23	Vladimir Ivanovich Vernadskiy kim?	23	Tabiatshunos olim, biosfera va noosfera ta'limoti asoschisi

			(1863-1945)
--	--	--	-------------

11-sinf. 25-§. Biosfera chegaralari.

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Hayotni ta'minlovchi shart-sharoitlarga nima kiradi?	1	tirik organizmlar hayot faoliyati uchun qulay harorat, yorug'lik, yetarli miqdorda suv, kislorod, karbonat angidrid gazi va boshqa mineral moddalarning mavjudligi kabilar kiradi.
2	Shart-sharoitlar qayerda vujudga keladi?	2	Yer sharining uchta qobig'i: atmosfera, litosfera va gidrosfera tutashgan joyda yuzaga keladi.
3	Biosfera litosferaning qaysi qatlamini o'z ichiga oladi?	3	Yuqori qatlamini
4	Biosfera gidrosferaning qaysi qatlamini o'z ichiga oladi?	4	Barcha qatlamini
5	Biosfera atmosferaning qaysi qatlamini o'z ichiga oladi?	5	Quyi qatlamini
6	Atmosfera qanday qobiq?	6	Yer sayyorasining gazsimon qobig'i
7	Nima uchun atmosferaning barcha qatlamlarida hayot mavjud emas?	7	chunki <i>ultrabinafsha nurlari radiatsiyasi</i> bunga to'sqinlik qiladi.
8	Biosferaning yuqori chegarasi qayerda joylashgan?	8	atmosferaning ozon qatlamida joylashgan.
9	Ozon qatlami qayerda joylashgan?	9	Yerda 20-25 km balandlikda joylashgan
10	Ozon qatlamida qancha % <i>ultrabinafsha nurlari</i> yutiladi?	10	99%
11	Atmosferada qancha % <i>azot</i> bo'ladi?	11	78 %
12	Atmosferada qancha % <i>kislorod</i> bo'ladi?	12	21 %
13	Atmosferada qancha % <i>argon</i> bo'ladi?	13	1 % dan kam
14	Atmosferada qancha % <i>karbonat angidrid</i> bo'ladi?	14	0,04 % ga yaqin
15	Atmosferaning quyi qatlamlarining isishiga nima sabab bo'ladi?	15	Atmosfera tarkibidagi suv bug'lari, karbonat angidrid, metan, azot oksid gazlari parnik (issiqxona) efektini hosil qilib, atmosferaning quyi qatlamlarining isishiga sabab bo'ladi.
16	Nima tufayli atmosfera Yer yuziga quyosh nurlarini o'tkazadi va undan qaytgan issiqlik nurlari atmosferaga yutiladi?	16	Parnik effekti tufayli
17	Hayot qaysi qobiq(sferalar) bilan bevosita bog'liq?	17	litosfera va gidrosfera bilan
18	Ayrim ulkan daraxtlarning bo'yi qancha balandlikkacha yetadi?	18	bir necha o'n metrgacha
19	Ayrim yirtqich qushlar Yer yuzidan qancha balandlikkacha ko'tarilib o'z o'lasini izlaydi?	19	2-3 km
20	Nimalar havo oqimlari bilan o'nlab km balandlikkacha ko'tariladi?	20	Bakteriyalar, o'simliklar, zamburug'larning sporalari
21	Hayotning atmosferada tarqalish chegarasi atmosferaning qaysi <i>sferasi</i> bilan chegaralanadi?	21	atmosferaning quyi qatlami – <i>troposfera</i> bilan
22	Troposferaning balandligi qutblarda qancha?	22	8-10 km
23	Troposferaning balandligi ekvatorida qancha?	23	18-20 km
24	Troposferada nimalar jamlangan?	24	atmosfera massasining 80% i va suv bug'larining deyarli hammasi jamlangan.
25	Troposferada havo harorati balandlikka ko'tarilgan sari har 100 m dan keyin qancha gradusga pasayadi?	25	0,6°C ga pasayadi
26	Troposferada havo harorati balandlikka ko'tarilgan sari eng yuqori chegarasida qancha gradus tashkil qiladi?	26	-45-55°C
27	Troposferada nimalar sodir bo'ladi?	27	tuman, yomg'ir, qor, chaqmoq, dovullar va boshqa tabiat hodisalari
28	Tog'larda 6 km dan balandda nima sababli o'simliklar o'smaydi?	28	karbonat angidrid gazining konsentratsiyasi juda past bo'lgani va suv yo'qligi uchun
29	Troposferadan yuqorida qaysi qatlam joylashgan?	29	stratosfera qatlami
30	Stratosfera qancha balandlikkacha yetadi?	30	50-55 km gacha
31	Stratosferada nima juda past?	31	havoning zichligi va bosimi
32	Stratosferada qanday qatlam joylashgan?	32	ozon qatlami
33	Ozon qatlamini vazifasi?	33	Yerni ultrabinafsha nurlardan himoya qiladi.
34	Qaysi qatlami biosferaning eng yuqori chegarasi hisoblanadi?	34	Ozon qatlami
35	Qancha balandlikda ozonning (O3) konsentratsiyasi maksimal darajada bo'ladi?	35	20-22 km balandlikda
36	Ozon molekullarini vazifasi?	36	tirik organizmlarni ultrabinafsha nurlarining halokatli ta'siridan himoya qiladi
37	Qaysi qatlamdan yuqorida hayot mavjud bo'lishi mumkin emas?	37	Ozon qatlamidan
38	Stratosferadan so'ng qaysi sfera keladi?	38	mezosfera
39	Mezosfera qancha balandlikkacha bo'ladi?	39	80 km balandlikkacha
40	Termosferani ikkinchi nomi?	40	<i>Ionosfera</i>

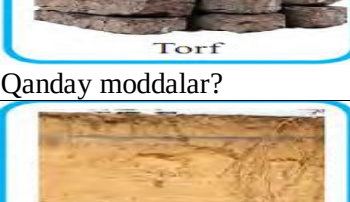
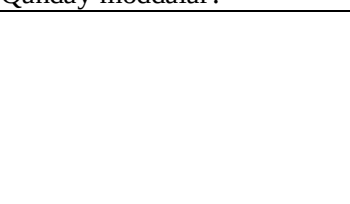
11-sinf. 25-§. Biosfera chegaralari.(davomi)

T/r	Savol	T/r	Javob
41	Ionosfera qancha balandliklarda joylashgan?	41	80 km dan 800 km gacha
42	Ekzosfera qancha balandliklarda joylashgan?	42	800 km dan baland
43	Ekzosferaning boshqa sferalardan farqi?	43	gazlar konsentratsiyasining pastligi va beqaror harorat bilan farqlanadi
44	Mezosferada harorat?	44	–90°C gacha sovuq
45	Termosferada harorat?	45	+1000 dan +2000°C gacha issiq.
46	Gidrosfera qanday qobiq?	46	Yerning suvli qobig'i bo'lib, u sayyoramizdagi barcha suv zaxiralarini o'zida mujassamlashtirgan va Yer yuzasining 70% ini egallaydi.
47	Yer yuzidagi barcha suvlarning qancha %ni dunyo okeaniga to'g'ri keladi?	47	96,4% i
48	Yer yuzidagi barcha suvlarning qancha %ni yerusti va yerosti chuchuk suv havzalari to'g'ri keladi?	48	3 % dan ko'prog'ini
49	Chuchuk suvning 2/3 qismi qayerlarda to'plangan?	49	Arktika, Antarktida, shuningdek, turli qit'alarining tog' cho'qqilari muzliklarida to'plangan.
50	Gidrosferaning qaysi qatlamlarida hayot mavjud?	50	Barcha qatlamlarida
51	V.I.Vernadskiy biosfera chegarasini qayerdan o'tkazgan?	51	okean tubidan sal pastroqdan o'tkazgan, chunki okean tubi tirik organizmlar hayot faoliyati natijasidir.
52	Plankton, nekton, bentos organizmlaridan tashkil topgan organizmlar jamoalari qancha chuqurlikkacha tarqalgan?	52	10 km
53	Dunyo okeanining eng chuqur joyi?	53	Tinch okeanidagi Mariana botig'i (11 km) hisoblanadi.
54	O'simliklar va o'simliklar bilan oziqlanadigan hayvonlar okeanning qaysi qatlamlarida yashaydi?	54	yuqori qatlamlarida–300 m gacha bo'lgan chuqurlikda
55	Suv muhitida hayvon turlari ko'pmi? Yoki o'simlik?	55	Hayvon turlari ko'p
56	O'simliklar suv muhitining qaysi qismlarida tarqalgan?	56	yorug'lik yetib boradigan qismlarida
57	Biosferada qaysi sfera muhim o'rin tutadi?	57	gidrosfera
58	Litosfera qanday qobiq?	58	Yerning qattiq qobig'i
59	Tirik organizm turlarining ko'pchiligi litosferaning qaysi qatlamlarida yashaydi?	59	bir necha o'n santimetr chuqurlikdagi yuqori qatlamida
60	Qaysi turlar bir necha o'n metr chuqurlikkacha kirib borishlari mumkin?	60	krot, chuvalchanglar, bakteriyalar, o'simliklarning ildizlari
61	Litosferaning ayrim bakteriyalar topilgan eng chuqur qismi qancha?	61	(yerosti suvlarida va neft quduqlarida) 3–4 km ni tashkil etadi
62	Litosferada hayot nima tufayli kamayib boradi?	62	chuqurlik ortgan sari
63	Litosferada qaysi omillar tirik organizmlarning hayotini cheklovchi omil sanaladi?	63	yorug'likning kamligi, yuqori darajadagi harorat va zichlikning kattaligi
64	Har 100 m chuqurlikda harorat qanday bo'ladi?	64	+3°C ga ortadi
65	Chuqurlik ortgan sari harorat ko'tarilib boradi va necha gradusgacha yetadi?	65	+100°C gacha yetib, bug'ga aylanadi
66	Litosferada tirik organizmlar tarqalishining quyi chegarasi nima bilan belgilanadi?	66	uch kilometr chuqurlikda, harorat +100°C ga yetgan joy bilan belgilanadi
67	Litosferaning yuqori qatlamida nima hosil bo'ladi?	67	tuproq
68	Litosferadagi tirik organizmlarning ko'pchiligi aynan nimada yashaydi?	68	tuproqda
69	Tirik organizmlarning ancha qismi qaysi chegaralarda yashaydi?	69	atmosfera va litosfera, atmosfera va gidrosfera chegaralarida
70	Mantiya litosferaning qancha chuqur joyida joylashgan?	70	25 km

11-sinf. 26-§. Biosferaning tarkibi.

T/r	Savol	T/r	Javob
1	V.I.Vernadskiy biosferani kelib chiqishiga ko'ra nechta guruhga ajartdi?	1	7 ta: 1-biosferaning tirik moddasi; 2-qattiq moddalar; 3-biogen moddalar; 4-biogen va abiogen hosil bo'luvchi moddalar; 5-radioaktiv moddalar; 6-tarqoq atomlar; 7-kosmik moddalar
2	<i>Biosferaning tirik moddasi</i> atamasini fanga kim kiritgan?	2	<i>V.I.Vernadskiy</i>
3	<i>Biosferaning tirik moddasiga</i> nimalar kiradi?	3	Produtsentlar, konsumentlar, redutsentlar kiradi
4	V.I.Vernadskiy tirik moddalar haqida qanday fikr bildirgan?	4	«Yer yuzida, pirovard natijaga olib keladigan oqibatlari jihatidan, tirik organizmlardan ko'ra qudratliroq kuch yo'qdir»-degan fikr bildirgan
5	<i>Tirik modda</i> qanday xususiyatlarga ega?	5	o'sish, ko'payish, harakatlanish, Yer yuzi bo'ylab tarqalish, oziq va yashash joyi uchun kurash, tana shakli, o'lchami, kimyoviy tarkibining xilma-xilligi kabi xususiyatlarga ega
6	V.I.Vernadskiy nimani ta'kidlaydi?	6	«Yerning paydo bo'lishidan ko'p o'tmay hayot paydo bo'lgan va u sayyoramizning qiyofasini o'zgartiruvchi asosiy omillardan biri bo'lgan»-deb ta'kidlaydi
7	<i>Qattiq moddalar</i> nima?	7	Yerda hayot paydo bo'lishidan avval, tirik organizmlar faoliyatiga bog'liq bo'lmagan holda hosil bo'lgan tog' jinslari.
8	<i>Qattiq moddalarga</i> nimalar misol bo'ladi?	8	minerallar (<i>olmos, zumrad, kvars</i>) va tog' jinslari (<i>granit, marmar</i>)
9	<i>Qattiq moddalarning</i> hosil bo'lishi nima bilan bog'liq?	9	1-tog'larning yemirilishi; 2-vulqonlarning otilishi bilan bog'liq
10	<i>Biogen moddalar</i> bu-?	10	<i>tirik organizmlarning faoliyati mahsulotlari yoki ularning organik qoldiqlaridan hosil bo'lgan moddalar yig'indisi.</i>
11	<i>Biogen moddalarga</i> nimalarni misol qilish mumkin?	11	<i>Ularga neft, toshko'mir, ohaktosh va atmosfera gazlarini misol qilish mumkin</i>
12	<i>Biogen va abiogen hosil bo'luvchi moddalar</i> nima natijasida paydo bo'ladi?	12	bir vaqtning o'zida tirik organizmlar faoliyati va abiogen jarayonlar natijasida hosil bo'ladi.
13	<i>Biogen va abiogen hosil bo'luvchi moddalarga</i> nimalar kiradi?	13	<i>tuproq, suv havzalarining tubi</i>
14	<i>Radioaktiv moddalarga</i> nimalar kiradi?	14	radioaktiv elementlar va ularning parchalanishidan hosil bo'ladigan moddalar kiradi.
15	<i>Tarqoq atomlar</i> bu-?	15	ayrim elementlarning atomlari bo'lib, tabiatda tarqoq holda uchraydi
16	<i>Kosmik moddalar</i> bu-?	16	kelib chiqishi kosmos bilan bog'liq, biosferaga kosmosdan kirib keladigan moddalar
17	<i>Kosmik moddalarga</i> nimalar kiradi?	17	meteoritlar, kosmik chang zarralari misol bo'ladi
18	Shunday qilib, «Biosfera» qanday sistema hisoblanadi?	18	kelib chiqishi jihatidan qadimiy, tuzilishi jihatdan murakkab, ko'p komponentli, o'z-o'zini boshqara oladigan, energiyaning ulkan resurslarini to'playdigan va taqsimlaydigan, o'z tarkibi va dinamikasini belgilaydigan sistemadir.

11-sinf. 26-§. Biosferaning tarkibi.(davomi).

T/r	Savol	T/r	Javob
1	 Hayvonlar  Mikroorganizmlar  Zamburug'lar  O'simliklar Qanday moddalar?	1	Tirik moddalar
2	 Marmar  Granit  Bazalt  Grafit Qanday moddalar?	2	Qattiq moddalar
3	 Bo'r  Ko'mir  Torf  Ohaktosh Qanday moddalar?	3	Biogen moddalar
4	 Qumli tuproq  Gil tuproq  Tuproq qatlami  Sur tuproq Qanday moddalar?	4	Biogen va abiogen hosil bo'luvchi moddalar

11-sinf. 27-§. Biosferadagi tirik moddaning xususiyatlari va funksiyalari.

T/r	Savol	T/r	Javob
1	<i>Tirik modda</i> nima?	1	qaysi sistematik birlikka mansubligidan qat'i nazar biosferaning barcha tirik organizmlari yig'indisidir.
2	V.I. Vernadskiyning biosfera haqidagi ta'limotida qanday g'oyalar asosiy o'rin tutadi?	2	tirik modda tushunchasi va tirik moddaning biosferadagi roli to'g'risidagi
3	Tirik modda notirik moddadan farq qilib, o'ziga xos nechta xususiyatlarga ega?	3	7 ta
4	Tirik moddani 1-xususiyati?	4	Tirik organizmlar harakatlanish, o'sish va ko'payish orqali muhitda tez tarqalish va muhitning yashash mumkin bo'lgan barcha bo'shliqlarini egallash xususiyatiga ega
5	Harakatlanish orqali tirik organizmlar nimani ta'minlaydi?	5	organik moddalar va energiyaning bir joydan boshqa joyga ko'chishini ta'minlaydi.
6	V.I.Vernadskiy tirik moddaning qanday harakatini farqlaydi?	6	<i>faol va passiv harakatini</i> farqlaydi
7	<i>Faol harakat</i> bu-?	7	Organizmlarning energiya sarf hisobiga mustaqil harakatlanishi faol harakat hisoblanadi.
8	Faol harakatlanishga misol?	8	1-baliqlar suv oqimiga qarshi suzadi; 2-qushlar Yerning tortish kuchini yengib uchadi
9	<i>Passiv harakatlanish</i> bu-?	9	Tabiiy kuchlar ta'sirida harakatlanish passiv harakat hisoblanadi.
10	Passiv harakatlanishga misol?	10	Yerning tortish kuchi, gravitatsiya
11	Tirik moddani 2-xususiyati?	11	Tirik organizmlarning hayotiy jarayonlari, kimyoviy reaksiyalar tartibli ravishda kechadi, reaksiyalar tezligi katta bo'lib, bu mazkur jarayonda ishtirok etadigan fermentlarning faolligi bilan bog'liq.
12	Tirik moddani 3-xususiyati?	12	Tirik modda evolutsion yuksalish xususiyatiga ega.
13	Tirik moddani 4-xususiyati?	13	Tirik modda adaptatsiya xususiyatiga ega, ya'ni tashqi muhit sharoitlari ga yuksak darajada moslashadi.
14	Tirik moddani 5-xususiyati?	14	Tirik moddada hosil bo'ladigan kimyoviy bog'lar o'zida katta energiya saqlaydi.
15	Nima uchun tirik modda quyosh energiyasini transformatsiya qiladi va o'zida to'playdi?	15	Tirik moddada hosil bo'ladigan kimyoviy bog'lar o'zida katta energiya saqlagani uchun
16	Tirik moddani 6-xususiyati?	16	Tirik modda morfologik va kimyoviy xilma-xilligi bilan ta'riflanadi, ko'payish xususiyati tufayli avlodlar almashinadi, ya'ni yangilanadi.
17	Tirik moddani 7-xususiyati?	17	Tirik modda alohida individlardan iborat, individlar populyatsiyalarni, har xil populyatsiyalar esa biotsenozlarni hosil qiladi
18	Tirik organizmlar nimani o'zgartirishga qodir faol kuchdir?	18	<i>biosferani</i>
19	V.I.Vernadskiy nima biosferani o'zgartiruvchi kuch sifatida asosiy rol bajaradi, deb hisoblaydi?	19	tirik modda
20	V.I.Vernadskiy mashhur asari?	20	<i>"Biosfera"</i>
21	Hozirgi vaqtda biosferaning nechta funksiyalari farqlanadi?	21	7 ta: 1-energetik funksiya; 2-konsentratsiyalash funksiya; 3-destruktiv funksiya; 4-muhit yaratish funksiyasi; 5-gaz almashinish funksiyasi; 6-oksidlanish- qaytarilish funksiyasi; 7-transport funksiyasi
22	<i>Energetik funksiya</i> da nimalarda namoyon bo'ladi?	22	tirik organizmlarning quyosh energiyasini o'zlashtirib, uni organik moddalarning kimyoviy bog'lar energiyasiga aylantirishi va oziq zanjiri bo'ylab o'tkazishida namoyon bo'ladi
23	Tirik modda Yer va koinotni nima orqali bog'laydi?	23	fotosintez jarayoni
24	<i>Energetik funksiya</i> tufayli nima ta'minlanadi?	24	Ekotizimlarda yo'qotilgan energiya o'rnining qoplanishi va biosferada hayot davomiyligi
25	Nimada to'plangan energiya hisobiga Yer yuzidagi barcha hayotiy jarayonlar amalga oshiriladi?	25	Tirik moddada
26	<i>Energiya</i> qanday ko'rinishda bo'ladi?	26	qisman issiqlik ko'rinishida tarqalsa, qisman qazilma ko'rinishida to'planadi
27	<i>Qazilma ko'rishdagi energiyaga?</i>	27	<i>torf, neft, toshko'mir</i>
28	<i>Konsentratsiyalash funksiyasi</i> nimalarda namoyon bo'ladi?	28	tirik organizmlarning hayotiy jarayonlarida ayrim moddalarni to'plash xususiyatida namoyon bo'ladi.
29	<i>Konsentratsiyalash funksiyasi</i> tufayli tirik organizmlar nima qiladi?	29	tirik organizmlar tashqi muhitdan biogen elementlarni o'zlashtiradi va to'playdi.
30	Tirik modda tarkibida qaysi elementlar miqdori anorganik tabiatga nisbatan yuqori bo'ladi?	30	vodorod, uglerod, azot, kislorod, natriy, magniy, kremniy, oltingugurt, xlor, kaliy, kalsiy (11 ta)
31	Tirik organizmlarda qaysi element miqdori ko'p?	31	<i>uglerod</i>
32	Metallar orasida miqdori jihatdan qaysi element birinchi o'rinni egallaydi?	32	<i>kalsiy</i>
33	Ohaktosh konlari nima hisoblanadi?	33	hayvonlarning ohakdan iborat skeleti qoldiqlari
34	Qaysi organizmlar <i>kremniy</i> to'playdi?	34	<i>Bulutlar, diatom suvo'tlar, nursimonlar (3 ta)</i>
35	<i>Yodni</i> qaysi organizmlar to'playdi?	35	<i>qo'ng'ir suvo'tlari</i>
36	Nimalarda <i>fosfor</i> ko'p miqdorda to'planadi?	36	<i>umurtqali hayvonlar skeletida</i>
37	Destruktiv funksiyasi nimada namoyon bo'ladi?	37	nobud bo'lgan organizmlar tarkibidagi organik birikmalarning parchalanishi va mineral lashuvi, tog'

			jinslarining yemirilishi, hosil bo'lgan mineral moddalar ning biokimyoviy aylanishga – biogen migratsiyaga jalb etilishi kabi jarayonlarda namoyon bo'ladi
38	Tog' jinslarining yemirilishi tufayli nima sodir bo'ladi?	38	tirik moddaning <i>destruktiv funksiyasi</i> tufayli litosferadan ajralgan mineral moddalar davriy aylanishga qo'shiladi
39	Tog' jinslarini kimyoviy moddalar yordamida qaysi organizmlar yemiradi?	39	<i>Bakteriyalar, ko'k-yashil suvo'tlar, zamburug'lar, lishayniklar (4 ta)</i>
40	Organik birikmalarning minerallashuvi tufayli qaysi biogen elementlar hosil bo'ladi?	40	<i>kalsiy, kaliy, natriy, fosfor, kremniy (5 ta)</i>
41	<i>Muhit yaratish funksiyasi</i> qaysi qobiqlarda amalga oshadi?	41	<i>litosfera, gidrosfera, atmosfera (3 ta)</i>
42	<i>Muhit yaratish funksiyasi</i> qaysi funksiyalar bilan bog'liq?	42	<i>energetik va destruktiv funksiyalar bilan bog'liq</i>
43	<i>Muhit yaratish funksiyasi</i> tufayli qanday hodisalar ro'y berdi?	43	1-Birlamchi atmosferaning gaz tarkibi va birlamchi okean suvining tarkibi o'zgardi; 2-litosferada cho'kindi jinslar qatlami hosil bo'ldi; 3-quruqliklarda esa unumdor tuproq qatlami hosil bo'ldi.
44	Gaz almashinish funksiyasi qaysi jarayonlarda aks etadi?	44	tirik organizmlar tomonidan gazsimon moddalarni o'zlashtirilishi va ajratilishi orqali atmosferaning gaz tarkibi doimiyligini saqlab turishda aks etadi
45	<i>Kislorod</i> qaysi jarayonida ajraladi?	45	<i>fotosintez</i>
46	<i>Karbonat anhidrid</i> qaysi jarayonda ajraladi?	46	<i>Nafas olish</i>
47	<i>Metan gazi</i> qayerda hosil bo'ladi?	47	<i>Yer ostida</i>
48	<i>Metan gazi</i> qanday hosil bo'ladi?	48	<i>metan hosil qiluvchi bakteriyalar tomonidan organik birikmalarning parchalanishi natijasida hosil bo'ladi</i>
49	Tirik moddaning gaz almashinuv funksiyasiga qaysi funksiyalarning yig'indisi sifatida ham qarash mumkin?	49	<i>destruktiv va muhit yaratish funksiyalarining</i>
50	Oksidlanish-qaytarilish funksiyasi qaysi jarayonlarda aks etadi?	50	tirik organizmlarda sodir bo'ladigan kimyoviy moddalarning oksidlanishi va qaytarilishi jarayonlarida
51	<i>Fotosintez jarayonida</i> karbonat anhidrid gazi qaysi moddagacha qaytariladi?	51	<i>uglevod</i>
52	<i>Nafas olish jarayonida</i> esa uglevodlar qaysi moddalargacha oksidlanadi?	52	<i>karbonat anhidrid va suvgacha</i>
53	<i>Xemosintezlovchi temir bakteriyalari</i> faoliyatida nimaning oksidlanish darajasi o'zgaradi?	53	<i>temir atomi</i>
54	<i>Oksidlanish-qaytarilish funksiyasi</i> tirik moddaga xos qaysi funksiyaning bir ko'rinishidir?	54	<i>muhit yaratish funksiyasining</i>
55	<i>Transport funksiyasi</i> qanday jarayon hisoblanadi?	55	moddalarning og'irlik kuchiga qarshi va gorizontal yo'nalishda bir joydan boshqa joyga ko'chishidir
56	Sayyoramizda moddalarning harakatini nima belgilaydi?	56	Yerning tortish kuchi belgilaydi
57	Anorganik moddalar qiyalik bo'ylab o'z-o'zidan qay yo'nalishda harakatlanadi?	57	yuqoridan pastga harakatlanadi
58	Yuqoridan pastga harakatlanadigan jarayonlarga?	58	<i>Daryolar, muzliklar, qor ko'chkilari harakatlari</i>
59	Nima pastdan yuqoriga harakatlanadi?	59	<i>Tirik modda</i>
60	Okeanlardan quruqlik tomonga harakatlanadigan modda bu-?	60	<i>Tirik modda</i>
61	Nima tufayli tirik organizmlar ishtirokida turli moddalarning va atomlarning migratsiyasi sodir bo'ladi?	61	Faol harakat tufayli
62	Tirik modda yordamida kimyoviy moddalarning migratsiyasini V.I. Vernadskiy tomonidan nima deb atagan?	62	<i>atomlarning biogen migratsiyasi deb atagan.</i>
63	Nima biosferadagi barcha jarayonlarda ishtirok etadi, muhitni tubdan o'zgartira oladi?	63	<i>Tirik modda</i>
64	Suv haroratining ko'tarilishi tufayli suvdagi kislorod miqdori...?	64	kamayadi
65	<i>Ekvator yaqinida okeanlarning yuzasida</i> kislorodning miqdori doim qanday bo'ladi?		Yuqori bo'ladi

11-sinf. 28-§. Biosfera biomassasi.

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Biomassa nima?	1	Biosferadagi barcha tirik organizmlar: <i>hayvonlar, o'simliklar, mikroorganizmlarning umumiy massasi</i>
2	Yer sayyorasining biologik massasi o'rtacha qanchani tashkil etadi?	2	<i>2423 milliard tonnani</i>
3	Quruqlik va okeanlar biomassalari bir-biridan farq..?	3	<i>qiladi</i>
4	Qit'alarda <i>yashil o'simliklar</i> tirik modda biomassasi qanchani tashkil etadi?	4	<i>2400 mlrd tonna</i>
5	Qit'alarda <i>hayvonlar va mikroorganizmlar</i> tirik modda biomassasi qanchani tashkil etadi?	5	<i>20 mlrd tonna</i>
6	Qit'alarda <i>yashil o'simliklar</i> tirik modda biomassasi qancha %ni tashkil etadi?	6	<i>99,2 %</i>
7	Qit'alarda <i>hayvonlar va mikroorganizmlar</i> tirik modda biomassasi qancha %ni tashkil etadi?	7	<i>0,8 %</i>
8	Dunyo okeanida <i>yashil o'simliklar</i> tirik modda biomassasi qanchani tashkil etadi?	8	<i>0,2 mlrd tonna</i>

9	Dunyo okeanida <i>yashil o'simliklar</i> tirik modda biomassasi qancha %ni tashkil etadi?	9	6,3 %
10	Dunyo okeanida <i>hayvonlar va mikroorganizmlar</i> tirik modda biomassasi qanchani tashkil etadi?	10	3,0 mlrd tonna
11	Dunyo okeanida <i>hayvonlar va mikroorganizmlar</i> tirik modda biomassasi qancha %ni tashkil etadi?	11	93,7 %
12	Biosferadagi tirik organizmlarning asosiy qismi quruqlikda, ya'ni qit'alarda qancha jamlangan?	12	98,7 %
13	Okean biomassasi katta emas, qancha % ga teng?	13	0,13% ga
14	Quruqliklarda o'simliklar biomassasi qancha %?	14	99%
15	Okeanda hayvonlar biomassasi qancha % ni tashkil etadi?	15	93% dan ko'proqni
16	Agar hayvon va o'simliklarni o'zaro taqqoslasak qancha <i>o'simlikka</i> va qancha <i>hayvonot olamiga</i> to'g'ri keladi?	16	2400 mlrd t o'simlikka, 3 mlrd t hayvonot olamiga
17	Geterotrof organizmlar biomassasi o'rtacha qancha % ni tashkil qiladi?	17	1% ni
18	Qutblardan ekvatorga tomon borgan sari nima ortib boradi?	18	1-quruqlik biomassasi; 2-o'simlik turlari
19	Tundra, ignabargli va keng bargli o'rmonlarda <i>yo'sinlar va lishayniklarni</i> qancha turi bor?	19	500 ga yaqin tur
20	<i>Dashtlarda</i> qancha tur?	20	2000 ga yaqin turlar
21	<i>Subtropik o'rmonlarda?</i>	21	3000 dan ortiq turlar
22	Tirik moddaning eng ko'p biomassasi qayerda to'plangan?	22	tropik o'rmonlarda
23	<i>Tropik o'rmonlarda</i> qancha turlar bor?	23	8000 dan ortiq turlar bor
24	Hayvon turlarining xilma-xilligi bog'liq?	24	o'simliklarning biomassasiga
25	Ekvator tomon hayvon turlari soni.....?	25	ortib boradi.
26	Qaysi joylarda hamkorlikda yashashga moslanishlar paydo bo'ladi?	26	Turlar soni ko'p, ya'ni hayot zich bo'lgan joylarda
27	Qaysi biotsenozlarda hayot zichligi ortib boradi?	27	Turlar bir-biri bilan oziq zanjirlari orqali bog'langan
28	Oziq zanjirlari bir-biri bilan tutashib, nimani hosil qiladi?	28	modda va energiyaning bir bo'g'indan boshqasiga o'tishini ta'minlaydigan murakkab oziq to'rlarini hosil qiladi.
29	Qaysi biomassasiga inson kuchli ta'sir ko'rsatadi?	29	inson
30	Qanday ta'sir natijasida biomassa hosil qiluvchi maydonlar qisqarmoqda?	30	Inson ta'siri natijasida
31	Dunyo okeani Yer yuzining qismini qancha qismini egallaydi?	31	2/3 qismini
32	Qayerda biomassa notekis tarqalgan?	32	okeanlarda
33	Okeanni asosan qaysi organizmlar tashkil etadi?	33	suvning yuza qatlamidagi plankton organizmlar
34	Qayerdagi biomassaning hosil bo'lish mahsuldorligi yuqori?	34	Dunyo okeanidagi
35	Dunyo okeanidagi biomassani hosil bo'lish mahsuldorligi yuqoriligi nima bilan bog'liq?	35	ftoplankton va zooplanktonning jadal sur'atlarda ko'payishiga, o'sishiga hamda qisqa hayot sikliga egaligi bilan bog'liq
36	Okeanda fotosintez jarayoni nimalar ishtirokida sodir bo'ladi?	36	100 m gacha bo'lgan yuqori qatlamlarda uchraydigan produtsentlar ishtirokida sodir bo'ladi
37	Fotosintezning qancha qismi okeanda kechadi?	37	1/3 qismi
38	Okeanlardagi hayvonlarning oziqlanishida nimalarning ahamiyati juda kata?	38	planktonlarning
39	<i>Suvo'ylari va sodda organizmlar</i> bilan nimalar oziqlanadi?	39	mayda qisqichbaqasimonlar
40	<i>Qisqichbaqasimonlar</i> esa o'z navbatida nimalarga oziq bo'ladi?	40	mayda baliqlarga
41	<i>Mayda baliqlarni</i> nimalar ovlaydi?	41	yirtqich baliqlar va qushlar
42	Mo'ylovli kitlar nimalar bilan oziqlanadi?	42	faqat planktonlar
43	Okeanlarda, ayniqsa okean tubida organik qoldiqlarni anorganik moddalarga parchalovchi qaysi organizmlar ko'p?	43	bakteriyalar
44	O'simlik va hayvon qoldiqlari nima bo'ladi?	44	asta-sekin okean tubiga cho'kadi
45	O'simlik va hayvon qoldiqlarini nima bilan qoplangan bo'ladi?	45	kremniy, ohak moddadan iborat qobiq bilan yoki ohak chig'anoq bilan qoplangan bo'ladi
46	Markaziy Osiyo qachon dengiz bilan qoplangan?	46	100 mln yil ilgari
47	Markaziy Osiyodan qanday konlari topilgan?	47	ohak va bo'r konlari
48	Markaziy Osiyodan ohak va bo'r konlaridan nimalarni topish mumkin?	48	qadimgi mikroskopik hayvonlar (ildizoyoqlar)ning chig'anoqlarini
49	Dunyo okeanini ifoslanishiga nima sabab bo'lmoqda?	49	Dengiz va okeanlardan neft qazib olish, uni tankerlar orqali tashish kabi inson faoliyati
50	Tuproq qanday biogeosenoz hisoblanadi?	50	1- o'simliklar o'sishi uchun zarur muhit; 2- xilma-xil tirik organizmlarga ega biogeotsenoz
51	<i>Tuproq biomassasini</i> tashkil nimalar qiladi?	51	tuproqda yashovchi tirik organizmlar
52	<i>Tuproq biotsenozlarni</i> nimalar tashkil qiladi?	52	o'simlik ildizlari, mikroorganizmlar, chuvalchanglar, hasharotlar va ularning lichinkalari, ko'rsichqonlar va yumronqoziqlar tashkil qiladi
53	<i>Tuproq biogeosenozlari</i> faoliyati tufayli nima bo'ladi?	53	tuproq unumdorligi ortadi
54	<i>Tuproq biogeosenozlari qoldiqlari</i> nimalar uchun organik	54	bakteriyalar

	modda manbayi bo'lib xizmat qiladi?		
55	Yomg'ir chuvalchaglari 1 ga maydonda qanday foydali ta'sir qiladi?	55	25 t tuproqni o'z ichaklari orqali o'tkazib, 0,5 sm qalinlikda unumdor tuproq hosil qiladi
56	Tuproqning yuza qatlamlarida bir hujayrali yashil suvo'tlar va sianobakteriyalar yashab, qanday foydali faoliyat yuritadi?	56	fotosintez jarayonida tuproqni kislorod bilan boyitadi
57	<i>Tuproq biomassasi</i> qayerdan qaysi tomon ortib boradi?	57	qutblardan ekvator tomonga
58	Qanday suvlar tuproqni <i>kislorod</i> va <i>mineral tuzlar</i> bilan to'yintiradi?	58	1-yomg'ir suvlari; 2-erigan qorlardan hosil bo'ladigan suvlar
59	Erigan moddalarning ma'lum miqdori tuproqda qolsa, ko'proq qismi esa qayerga chiqarib tashlanadi?	59	daryolarga, ular orqali esa dengiz va okeanlarga chiqarib tashlanadi?
60	Tuproq orqali qanday hodisalar bo'ladi?	60	1-yerosti suvlari doim bug'lanib turadi; 2-tuproqda to'xtovsiz gaz almashinuvi sodir bo'ladi
61	Qachon havoning bir qismi tuproqqa o'tadi?	61	Tunda harorat pasayganda atmosfera gazlari siqilishi tufayli
62	Tuproqqa o'tgan kislorod nimaga sarflanadi?	62	o'simlik va hayvonlar tomonidan nafas olish jarayoniga sarflanadi
63	Tuproqqa o'tgan azot gazi esa?	63	azot fksatsiyalovchi bakteriyalar tomonidan o'zlashtiriladi.
64	Kunduzi harorat ortganda tuproq isishi natijasida tuproqdan atmosferaga qanday gazlar ajraladi?	64	Karbonat angidrid, vodorod sulfid, ammiak (3 ta)
65	Nimalar biosferada muhim tarkibiy qismi bo'lgan tuproq organizmlarining yoppasiga nobud bo'lishiga sabab bo'ladi?	65	pestitsidlar
66	<i>Pestitsidlar</i> nima?	66	o'simlik zararkunandalari, kasallik qo'zg'atuvchilariga qarshi qo'llaniladigan kimyoviy vosita
67	Hozirgi kunda insonlar qanday faoliyat yuritishlari lozim?	67	1-million yillar davomida shakllangan ulkan ekotizim qonuniyatlarini buzmaganda holda; 2-biomassaning qisqarishiga olib kelmaydigan faoliyat yuritishlari lozim

11-sinf. 29-§. Biosferada modda va energiyaning davriy aylanishi.

T/r	Savol	T/r	Javob
1	<i>Biosferada modda va energiyaning aylanishi</i> qanday jarayon?	1	biosfera tarkibiy qismlari – tog' jinslari, tabiiy suvlar, gazlar, tuproq, o'simliklar, hayvonlar, mikroorganizm larning tinimsiz davriy aylanish jarayonidir
2	Nima biosferaning mavjudligini ta'minlovchi, uning butunligini va barqarorligini saqlovchi muhim omildir?	2	Moddalarning davriy aylanishi
3	Biosferaning rivojlanishi va taraqqiyoti davom etishi nimaga bog'liq?	3	Yerdagi biologik muhim moddalarning davriy aylanishi bilan bog'liq
4	<i>Moddalarning geologik davriy aylanishi</i> nima?	4	Butun Yer sayyorasi miqyosida quyosh energiyasi hisobiga sodir bo'ladigan biologik muhim elementlarning bir bo'g'inidan ikkinchisiga o'tishi
5	Moddalarning geologik aylanishi qanday omillar ta'sirida amalga oshiriladigan moddalar migratsiyasi hisoblanadi?	5	abiotik
6	Nima ta'sirida <i>tog' jinslari</i> yemiriladi?	6	Vaqt o'tishi bilan quyosh nuri, atmosfera, yog'ingarchilik ta'sirida
7	<i>Tog' jinslari</i> nima ta'sirida nuraydi va dunyo okeaniga oqizib ketiladi?	7	shamol
8	Nimalar lar okean tubida to'planib cho'kma jinslarni hosil qiladi?	8	Tog' jinslari
9	Qanday harakatlar tufayli materiklarning ayrim qismlari cho'kadi va suv ostida qoladi, ayrim qismlari ko'tariladi, ya'ni tog' hosil bo'lish jarayonlari to'xtovsiz davom etadi?	9	Tektonik harakatlar
10	Tektonik harakatlar natijasida qanday hodisalar yuz beradi?	10	okeanlar tubida yig'ilgan tog' jinslari quruqlik yuzasiga ko'tarilsa, kontinentlarning yuzasida to'planib borgan tog' jinslari esa suv ostida qoladi.
11	Biologik davriy aylanish nima asosida yuzaga keladi?	11	Tirik moddaning paydo bo'lishi bilan geologik aylanish asosida
12	Tirik organizmlarning rivojlanishi natijasida qanday elementlar hayotning asosi hisoblanadigan hamda to'xtovsiz davom etadigan biologik davriy aylanishga qo'shilib boradi?	12	geologik aylanishda ishtirok etuvchi elementlar
13	Biosferaning rivojlanishi va undagi jarayonlarning sodir bo'lishi nima bilan bog'liq?	13	biogen elementlarning uzluksiz ravishda davriy aylanishi bilan bog'liq
14	Biogen elementlar bu-?	14	Tirik organizmlar hayot faoliyati uchun zarur elementlar biogen elementlar deyiladi
15	Biogen elementlarga qaysi elementlar kiradi?	15	C, H, O, N, S, P, Ca, K, Cl, Fe, Mg, Cu, Mn, Zn, Mo, Br, B, I (18 ta)
16	Eng muhim biogen elementlarga?	16	C, H, O, N, S, P (6 ta)

17	<i>Geologik davriy aylanishning</i> harakatlantiruvchi asosiy kuchi nima?	17	suvning okeanlar va quruqlik o'rtasida to'xtovsiz aylanib turishi hisoblanadi.
18	<i>Biologik davriy aylanishni</i> harakatlantiruvchi kuchi nima?	18	tirik organizmlarning oziqlanishidagi farqlar hisoblanadi.
19	<i>Moddalarning geologik aylanishida</i> qaysi elementlar ishtirok etadi?	19	Yer qobig'idagi barcha kimyoviy elementlar
20	<i>Biologik davriy aylanishda</i> qaysi elementlar ishtirok etadi?	20	faqat biogen elementlar ishtirok etadi
21	<i>Geologik davriy aylanishning davomiyligi</i> qancha yil davom etadi?	21	bir necha o'n ming va yuz ming yillarni tashkil etadi
22	biologik davriy aylanishni ta'minlovchi biogen elementlarning davriy aylanish sikli qancha yilni tashkil etadi?	22	qisqa – bir necha yil, bir necha o'n va yuz yillarni tashkil etadi
23	<i>Biologik davriy aylanish</i> geologik davriy aylanishdan farq qilib, qaysi doirada sodir bo'ladi?	23	biosfera doirasida
24	Biologik davriy aylanishning mohiyati, qaysi jarayonlarda namoyon bo'ladi?	24	1-avtotrof organizmlar tomonidan fotosintez jarayonida anorganik moddalardan organik birikmalarning sintezlanishida; 2-mazkur organik birikmalarning oziq zanjiridagi konsumentlar ishtirokida o'zlashtirilishida; 3-redutsentlar tomonidan esa qaytadan anorganik moddalarga parchalanishida
25	Nima tufayli organik birikmalar anorganik moddalarga aylantirilib, qaytadan biologik davriy aylanishda ishtirok etishi yoki uning tarkibidan chiqib, <i>geologik davriy aylanishga</i> qo'shilishi mumkin?	25	Redutsentlarning hayotiy faoliyati tufayli
26	Geologik aylanishda ishtirok etayotgan elementlar qanday qilib biologik davriy aylanishga jalb etilishi mumkin?	26	tirik organizmlar tomonidan o'zlashtirilib
27	Elementlarning biogeokimyoviy davriy aylanishi nima?	27	<i>Biologik</i> hamda <i>geologik davriy aylanishlar</i> bir-biri bilan chambarchas bog'liq bo'lgan bir butun yaxlit jarayonlarga <i>elementlarning biogeokimyoviy davriy aylanishi</i> deyiladi
28	Biosferaning qaysi qismlari bir-biri bilan nima orqali chambarchas bog'langan?	28	barcha tarkibiy qismlari – o'simliklar, hayvonlar, mikroorganizmlar hamda litosfera, gidrosfera, atmosferaning tirik organizmlar egallagan qismlari bir-biri bilan moddalar va energiyaning yagona davriy aylanishi orqali chambarchas bog'langan
29	Moddalar va energiyaning yagona davriy aylanishi nimalarnig mavjudligi bilan ta'minlanadi?	29	ekosistemada nafaqat organik moddalarni sintezlovchi avtotrofarning, balki organik moddalarni iste'mol qiluvchilar va parchalovchilar – geterotrofarning mavjudligi bilan ta'minlanadi
30	Ekosistemaning barqarorligini nima ta'minlaydi?	30	Avtotrof organizmlarda organik moddalarning sintezlanishi, ularning o'zlashtirilishi tufayli o'zgarishi, parchalanishi kabi jarayonlar o'rtasidagi mutanosiblik
31	Biosferaning barqarorligi yana qanday omil bilan ham ta'minlanadi?	31	tirik moddalar – turlarning xilma-xilligi, tirik organizmlarning hayotiy faolligi, ekosistema tarkibiy qismlarining bir vakili ikkinchisining o'rnini to'ldira olishi bilan
32	Biosferaning barqarorligi va yaxlitligini ta'minlovchi moddalarning biologik davriy aylanishi nima bilan bog'liq?	32	butun Yer shari jami biomassasining hayotiy faoliyati bilan bog'liq
33	Nimalar Yerdagi hayot mavjudligi hamda biologik davriy aylanishning asosi hisoblanadi?	33	<i>Quyosh energiyasi</i> va <i>yashil o'simliklardagi xlorofil moddasi</i>
34	Nimalar elementlarning davriy aylanishini harakatlantiruvchi kuch bo'lib xizmat qiladi?	34	<i>Quyosh energiyasi</i> oqimi va tirik organizmlarning hayot faoliyati
35	Nima natijasida biogen elementlar to'planadi va qayta taqsimlanadi?	35	Yashil o'simliklarda sodir bo'ladigan fotosintez jarayoni, o'simliklarning ildiz tizimi orqali o'zlashtiriladigan kimyoviy elementlarning organik moddalar sintezlanishida ishtirok etishi natijasida
36	Nimalar o'simliklarning birlamchi mahsulotini ikkilamchi mahsulotga aylantiradi?	36	hayvonlar
37	O'simlik va hayvonlar hayoti tugagach nima bo'ladi?	37	nobud bo'ladi va organik qoldiqlar (detrit) hosil

			qiladi.
38	<i>Organik qoldiqlar</i> nimalar tomonidan o'zlashtiriladi?	38	<i>zamburug'lar va bakteriyalar</i>
39	Bakteriya va zamburug'lar nimalarni mineral moddalargacha parchalaydi?	39	<i>o'simliklar hosil qilgan birlamchi va hayvonlar hosil qilgan ikkilamchi mahsulotlarini</i>
40	Anorganik moddalar yoki?	40	<i>biogenlar</i>
41	Anorganik moddalar qayerlarda to'planadi?	41	<i>tuproq va suvda to'planadi</i>

11-sinf. 30-§. Biogeokimyoviy sikl.

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Moddalarning biogeokimyoviy aylanishini nimalarda namoyon bo'ladi?	1	<i>suv, kislorod, uglerod va azotning aylanishida namoyon bo'ladi.</i>
2	Biogeokimyoviy sikl nima?	2	<i>bu biosferada kimyoviy elementlar va anorganik moddalarning tashqi muhitdan organizmlarga, organizmlardan esa yana tashqi muhitga chiqarilishi orqali aylanishidir.</i>
3	Biogen elementlarning aylanish tezligi nimaga bog'liq?	3	<i>ularning organizmlar hayot faoliyatidagi funksiyasi va Yer qobig'idagi miqdoriga</i>
4	<i>Uglerod</i> atmosferada nima holida uchraydi?	4	<i>karbonat angidrid</i>
5	<i>Uglerodning</i> aylanish davri necha yil?	5	<i>300 yil</i>
6	Atmosferadagi <i>kislorodning</i> to'liq aylanishi davri?	6	<i>2000 yil</i>
7	<i>Suvning</i> biogeokimyoviy sikli necha yilga teng?	7	<i>2 mln yil</i>
8	Biogen elementlarning xususiy davriy aylanishi nimaga qo'shilib ketadi?	8	<i>biosferadagi moddalarning umumiy global aylanishiga qo'shilib ketadi</i>
9	Organik birikmalar ba'zan davriy aylanishdan chiqariladi va uzoq vaqt qanday shaklda davriy aylanishda qatnashmaydi?	9	<i>biogen moddalar shaklida (ohaktosh, ko'mir, neft, torf)</i>
10	<i>Uglerod</i> nimalar tarkibiga kiradi?	10	<i>barcha organik birikmalar hamda atmosferadagi karbonat angidrid gazi</i>
11	<i>Uglerodning</i> bir qismi nima natijasida karbonat angidrid shaklida atmosferaga qaytariladi?	11	<i>tirik og'ranizmlar tomonidan nafas olish jarayonida va mikroorganizmlar tomonidan organik moddalarni parchalanishi natijasida</i>
12	Qaysi hayvonlar uglerod birikmalaridan o'z skeleti va chig'anoqlarini hosil qilishda foydalanadi?	12	<i>korall poliplari, molluskalar</i>
13	<i>Ohaktosh yotqizlari</i> nimadan hosil bo'ladi?	13	<i>Korall poliplari, molluskalar kabi organizmlar nobud bo'lgach, ularning qoldiqlaridan</i>
14	<i>Uglerodni</i> uzoq muddatga davriy aylanishdan chetga chiqishi nimalar bilan bog'liq?	14	<i>ko'mir, neft, torf kabi qazilma boyliklarning hosil bo'lishi bilan ham bog'liq</i>
15	Nimalarning hayotiy jarayonlarida uglerod qaytadan davriy aylanishga qo'shiladi?	15	<i>O'simliklar, hayvonlar va insonlar</i>
16	Yerning rivojlanishi davomida davriy aylanishdan chiqib qolgan uglerod o'zni qanday to'ldirilib boriladi?	16	<i>vulqonlar otilishi va boshqa tabiiy jarayonlar natijasida atmosferaga qaytariladigan uglerod hisobiga to'ldirib boriladi</i>
17	Bugungi kunga kelib uglerodning atmosferaga ajralishi qanday jarayonlar tufayli kuchayib bormoqda?	17	<i>uglevodorod yonilg'ilarining yonishi oqibatida</i>
18	Sayyoramizda uglerod aylanishi muvozanatining buzilishiga nima sabab bo'ladi?	18	<i>uglevodorod yonilg'ilarining yonishi</i>
19	Qaysi element biosferada eng ko'p tarqalgan elementlardan biri hisoblanadi?	19	<i>azot</i>
20	Azot tirik organizmlar uchun zarur qaysi organik moddalar tarkibiga kiradi?	20	<i>oqsil, nuklein kislota, lipoprotein, xlorofill</i>
21	<i>Azotning</i> asosiy qismi atmosferada qanday holatda bo'ladi?	21	<i>molekular holatda (N₂)</i>
22	Ko'pchilik tirik organizmlar qanday azotdan foydalana olish qobiliyatiga ega emas?	22	<i>molekular azot</i>
23	<i>Azotning</i> davriy aylanishida ishtirok etishi uchun nima qilish kerak?	23	<i>fiksatsiyalash va foydalanish mumkin bo'lgan shaklga o'tkazish kerak</i>
24	Atmosferadagi elektr hodisalar (chaqmoq) ta'sirida	24	<i>azot oksidi (NO₂)ni</i>

	azot kislorod bilan reaksiyaga kirishib nimani hosil qiladi?		
25	Azot oksidi suvda erib nimalarni hosil qiladi?	25	nitrit (HNO_2) va nitrat (HNO_3) kislotalarni
26	Yog`inlar bilan tuproqqa tushgan kislotalar dissotsiatsiyasi natijasida nimalarni hosil qiladi va ionlar shaklida o`simliklar tomonidan o`zlashtiriladi?	26	nitrit (NO_2) va nitrat (NO_3) ionlarni
27	Azotning davriy aylanishida nimalar muhim rol o`ynaydi?	27	mikroorganizmlar
28	Tabiatda azotning biologik fiksatsiyasi nimalar tomonidan amalga oshiriladi?	28	azot fiksatsiyalovchi azotobakteriyalar va dukkakli o`simliklar ildizida simbioz yashovchi tugunak bakteriyalar
29	Tugunak bakteriyalar va azot fiksatsiyalovchi azotobakteriyalar gazsimon azotni nimaga aylantiradi?	29	ammoniy tuzlariga
30	Ammoniy tuzlari nima qilinadi?	30	o`simliklar tomonidan o`zlashtiriladi va oqsillar sinteziga sarflanadi.
31	Hayvon oqsillari qayerdan olinadi?	31	O`simlik oqsillaridan
32	Hayvon va o`simliklar nobud bo`lgach, ularning qoldiqlari chirishi tufayli tuproq nimaga boyiydi?	32	azotning organik va anorganik birikmalari bilan
33	Chirituvchi bakteriyalar azotli organik birikmalarni qaysilarini ammiakkacha parchalaydi?	33	oqsil, mochevina, nuklein kislota
34	Ammonifikatsiya nima?	34	Chirituvchi bakteriyalar azotli organik birikmalarni ammiakkacha parchalash jarayoni
35	Hosil bo`lgan ammiak qaysi moddagacha oksidlanadi?	35	nitrit va nitratlarga
36	Nitrifikatsiya jarayoni bu-?	36	1- ammiakni nitrit kislotaga; 2- nitritni nitrat kislotaga oksidlash jarayonlari
37	Hosil bo`lgan nitrit va nitratlar nimalar tomonidan o`zlashtiriladi?	37	o`simliklar
38	Denitrifikatsiya jarayoni bu-?	38	Azot birikmalarining (nitrit va nitrat) molekular azotgacha qaytarilishi
39	Denitrifikatsiya jarayoni nimalar ta`sirida amalga oshiriladi?	39	denitrifikatsiyalovchi bakteriyalar hisobiga
40	Azotli o`gitlardan ko`p miqdorda foydalanish nimalarga sabab bo`ladi?	40	1-tuproqning holatini buzadi, 2-ortiqcha azot birikmalarining tuproqdan suv havzalariga yuvilib ketishiga 3-atrof-muhitning ifoslanishiga

T/r		T/r	
41	Biosferaga kislorodni yetkazib beruvchilar bular-?	41	Yashil o`simliklar va sianobakteriyalar
42	Kislorod tirik organizmlarga nima uchun zarur?	42	nafas olishida organik birikmalarning oksidlanishi uchun sarflanadi
43	Kislorod tirik organizmlarda uchraydigan qaysi anorganik moddalar tarkida bo`ladi?	43	suv, karbonat kislotaga, kalsiy karbonat va organik birikmalarning tarkibida
44	Dengiz hayvonlari nimalari tarkibida kislorodga boy bo`lgan kalsiy karbonat moddasi uchraydi?	44	chig`anoqlari
45	Erkin kislorod (O_2) atmosferada ultrabinafsha nurlar ta`sirida aylanadi?	45	ozonga (O_3)
46	Ozon ekrani nima hisobiga hosil bo`ladi?	46	Ozonning to`planib borishi natijasida
47	Kislorod miqdorini bir me`yorda ushlab turish faqatgina qaysi organizmlar hisobiga amalga oshiriladi?	47	fototrof
48	So`nggi yillarda qanday holatlar kuzatilmoqda?	48	1-o`rmonlar qisqarishi, 2-tuproq eroziyasi, 3-fotosintez mahsuldorligining pasayishi
49	Fotosintez jarayonining muhim komponenti va kislorod manbai bu-?	49	suv
50	Kondensatsiya–nima?	50	gaz moddalarning suyuq yoki qattiq holatga o`tishi

51	Suv bug'lanishining ko'p qismi nimalar hissasiga to'g'ri keladi?	51	okeanlar
52	Okean va dengizlar yog'ingarchilikdan oladigan suv miqdoridan ko'ra..... suv bug'latadi?	52	ko'p
53	Suvning davriy aylanishini ta'minlovchi asosiy kuch?	53	quyosh energiyasidir
54	Nima hisobiga okean va dengiz yuzasidan suv bug'lanadi?	54	Quyosh energiyasi
55	Suv quruqlik yuzasidan va o'simliklardan nima natijasida ham bug'lanadi?	55	transpiratsiya
56	Suv bug'lari nima bilan bir joydan boshqa joyga harakat qiladi?	56	havo oqimlari
57	Suv bug'lari qanday zonalaridagi bulutlarda kondensatsiyalanadi?	57	past haroratli zonalarida
58	Suv yog'inlar ko'rinishida quruqlik yuzasiga tushib, qanday jarayonlarni amalga oshiradi?	58	tog' jinslarini yemiradi va o'simliklar, mikroorganizmlar uchun qulay sharoit yaratadi.
59	Yog'inlar qayerlarga qo'shiladi?	59	yerosti suvlari, daryolar, dengizlarga qo'shiladi
60	Suv qor ko'rinishida muzliklarda qancha vaqt davomida saqlanishi mumkin?	60	bir necha oy, hatto minglab yillar
61	Tirik organizmlar tanasining qancha qismi suvdan iborat?	61	yarimidan ko'p qismi
62	Hayvonlar suvdan nimada foydalanadi?	62	osmotik bosimini saqlashda
63	Sayyoramizdagi turli ekosistemalarda qaysi moddaning yetishmovchiligi katta muammolarni keltirib chiqarishi mumkin?	63	chuchuk suvning
64	Inson faoliyati natijasida nimalar keskin kamayib bormoqda?	64	yerosti suvlari – chuchuk suv zaxiralari
65	Hozirgi kunga kelib qancha yillar davomida to'plangan yerosti suvlaridan foydalanilayotgan hududlar mavjud?	65	yuz yillar
66	Fosfor nimalar tarkibiga kiradi?	66	nuklein kislotalar, ATF, hujayra membranasi, dentin (tish qatlami) va suyak to'qimasi tarkibiga kiradi
67	Nimalar fosforning organik birikmalarini parchalab, mineral holdagi fosfatlarga aylantiradi?	67	Redutsentlar
68	Hosil bo'lgan fosfatlar nimalar tomonidan o'zlashtiriladi?	68	o'simliklar ildizlari
69	Azot va ugleroddan farq qilib, fosfor nima tarkibida uchramaydi?	69	atmosfera
70	Fosforning manbai bu-?	70	uzoq geologik davrlar mobaynida hosil bo'lgan tog' jinslari
71	Oltingugurt qaysi organik moddalarning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi?	71	oqsil va aminokislotaning
72	Tabiatda oltingugurt asosan qanday ko'rinishida bo'ladi?	72	1-H₂S vodorod sulfid, 2-SO₂-sulfid angidrid kabi gaz holatida, 3-sulfdlar (sulfid kislota tuzlari) 4-sulfatlar (sulfat kislota tuzlari) 5- erkin holda
73	O'simliklar uchun asosiy oltingugurt manbayi bu-?	73	Suvda yaxshi erish xususiyatiga ega bo'lgan sulfatlar
74	O'simliklar sulfatlarni o'zlashtirib, nima sintez qiladi?	74	oltingugurt saqlovchi aminokislotalar
75	Hayvonlar esa oltingugurt nimalar orqali o'zlashtiradi?	75	organik birikmalar
76	Qaqchon oltingugurt tashqi muhitga qaytariladi?	76	O'simlik va hayvonlar nobud bo'lib, redutsentlar tomonidan parchalangandan keyin
77	Nimalar faoliyati natijasida oqsillar takribidagi oltingugurt vodorod bilan birikib, vodorod sulfid holida tuproqqa to'planadi?	77	Chirituvchi bakteriyalar
78	Nimalar H ₂ S ni produtsentlar o'zlashtira oladigan sulfatlargacha oksidlaydi?	78	Xemosintezlovchi bakteriyalar
79	Qaysi jarayonlar atmosfera tarkibida oltingugurt oksidlari ko'payishiga olib keladi?	79	Insonlar tomonidan energiya olish maqsadida tarkibida ko'p miqdorda oltingugurt saqlovchi

			moddalarning yoqilishi
80	Atmosferada oltingugurt oksidi suv bug'i bilan reaksiyaga kirishib, nimani hosil qiladi?	80	sulfat kislotani
81	«kislotali yomg'ir»lar qaysi modda tufayli paydo bo'ladi?	81	Sulfat kislota

11-sinf. 31-§. BIOSFERA EVOLUTSIYASI. BIOGENEZ

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Kimning asarlarida biosfera evolutsiyasi konsepsiyasi muhim o'rin tutadi?	1	V.I.Vernadskiyning
2	V.I.Vernadskiy konsepsiyaning asosiy g'oyasi nimada?	2	biosfera tirik organizmlar ishtirokida hosil bo'lgan va rivojlangan.
3	Qachondan boshlab biosfera evolutsiyasi davom etib kelmoqda?	3	Yer yuzida tirik organizmlar paydo bo'lgandan boshlab
4	V.I.Vernadskiy biosfera evolutsiyasini necha bosqichga ajratadi?	4	Uch bosqichga
5	Birinchi bosqichda nima paydo bo'ladi?	5	Yerda hayotning va birlamchi biosferaning paydo bo'lishi
6	Birinchi bosqich qachongacha davom etadi?	6	paleozoy erasining kembriy davrigacha
7	Birinchi bosqichning asosiy omillari qanday omillar hisoblanadi?	7	geokimyoviy va iqlim omillari
8	Ikkinchi bosqich nimalar tufayli biosfera strukturasi murakkablashuvi kuzatiladi?	8	ko'p hujayrali organizmlar xilma-xilligining ortishi tufayli
9	Ikkinchi bosqichning asosiy omili qanday evolutsiya hisoblanadi?	9	Biologik evolutsiya
10	Ikkinchi bosqich qachondan, qachongacha davrlargacha davom etadi?	10	kembriy davridan boshlanib, hozirgi zamon odamlari paydo bo'lishigacha davom etgan
11	Biosfera evolutsiyasining birinchi va ikkinchi bosqichlari faqat qanday qonuniyatlar natijasida kechadi?	11	Biologik qonuniyatlar
12	Biosfera evolutsiyasining birinchi va ikkinchi bosqichlari birgalikda qanday davr deyiladi?	12	biogenez davri deyiladi.
13	Uchinchi bosqich nimaga bog'liq?	13	insoniyat jamiyatining kelib chiqishiga bog'liq
14	Uchinchi bosqich qachondan-qachongacha bo'lgan vaqtgacha davom etadi?	14	Bundan taxminan 40–50 ming yillar avval boshlanib, hozirgi vaqtgacha davom etmoqda
15	Uchinchi bosqich qanday davr deyiladi?	15	noogenez davri deyiladi
16	Yerda biosfera qachon paydo bo'lgan?	16	birinchi tirik organizmlar bilan bir vaqtda
17	Dastlabki tirik organizmlar qanday organizm bo'lgan?	17	bir hujayrali geterotrof oziqlanuvchi anaerob prokariotlar bo'lgan
18	bir hujayrali geterotrof oziqlanuvchi anaerob prokariotlar energiyani asosan qanday jarayonlar natijasida to'plagan?	18	glikoliz, bijg'ish jarayonlari natijasida
19	Dastlabki tirik organizmlar nima bilan oziqlangan?	19	abiogen usulda hosil bo'lgan tayyor organik moddalar bilan oziqlangan
20	Birlamchi biosferada nima uchun geterotrof prokariotlar tez ko'paya olmas edi?	20	organik moddalar kam bo'lgani uchun
21	Tabiiy tanlash natijasida anorganik moddalardan organik moddalarni mustaqil sintezlay oladigan qaysi avtotrof organizmlar paydo bo'ladi?	21	birinchi xemosintezlovchi, fotosintezlovchi bakteriyalar va ko'k-yashil suvo'tlari
22	Birinchi avtotrof organizmlar nima yutib, nima chiqarib atmosferaning tarkibini o'zgartirgan?	22	karbonat angidridni yutib, kislorod ajratib
23	Atmosferaning yuqori qatlamlarida elektrokimyoviy jarayonlar ta'sirida kisloroddan nima hosil bo'lgan?	23	ozon ekрани
24	Ozon ekрани nimadan himoya qilgan?	24	Yer yuzidagi tirik organizmlarni quyoshning ultrabinafsha nurlari va kosmik nurlarining halokatli ta'siridan
25	Atmosferada erkin kislorodning ko'payishi nimaga	25	Yer yuzasida aerob tipda kislorod bilan nafas

	zamin yaratgan?		oluvchi organizmlarning va ko'p hujayralilarning kelib chiqishiga
26	Dengizda yashovchi avtotrof organizmlar keragidan ortiqcha kislorod hosil qilishi nimaga sabab bo'lgan?	26	aerob organizmlarning yanada tez rivojlanishiga
27	Qaysi jarayonida moddalar parchalanishi tufayli ko'p energiya ajralgan?	27	Aerob nafas olish jarayonida
28	Ko'p energiya esa organizmlarning nima jihatdan murakkablashishga imkon yaratadi?	28	<i>morfologik va fiziologik</i>
29	Olimlarning fikriga ko'ra, quruqlikka dastlab qaysi organizmlar paydo bo'lgan?	29	<i>bakteriyalar va sianobakteriyalar</i>
30	bakteriyalar va sianobakteriyalar eukariotlar paydo bo'lishidan qancha yil avval quruqlikka chiqqan?	30	3,5–3,2 mlrd
31	Tuproqning paydo bo'lishi nima bilan bog'liq?	31	prokariotlarning quruqlikka chiqishi bilan
32	Qachon eukariot organizmlar – o'simliklar, so'ngra hayvonlar quruqlikka chiqqan?	32	500– 450 mln yil avval
33	500– 450 mln yil avval organik olam evolutsiyasi nafaqat suv muhitida, balki.....?	33	quruqlik-havo muhitida ham davom etgan.
34	Dastlabki quruqlik o'simliklari qaysi?	34	<i>rinioftlar (riniya, kuksoniya)</i>
35	rinioftlar (riniya, kuksoniya) lar nimalardan kelib chiqqan?	35	ko'p hujayrali yashil suvo'tlardan
36	Keyinchalik qaysi o'simliklar kelib chiqqan?	36	<i>yo'sin, plaun, qirqbo'g'im, qirqquloqlar, so'ngra urug'li o'simliklar kelib chiqqan</i>
37	Quruqlik o'simliklarida nimalar rivojlangan?	37	<i>mineral oziqlanishni ta'minlovchi ildiz tizimi, fotosintezni amalga oshiruvchi novda tizimi</i>
38	O'simliklar bilan bir vaqtda nimalar ham quruqlikka chiqqan?	38	hayvonlar
39	Qaysi hayvonlar dastlabki quruqlik hayvonlari hisoblanadi?	39	<i>O'rgimchaklar va chayonlar</i>
40	Suvda hamda quruqlikda yashovchilar (amfbiyalar) qachon kelib chiqqan?	40	380 mln yil avval
41	Sudralib yuruvchilar (reptiliyalar) qachon kelib chiqqan?	41	300 mln yil avval
42	Sutemizuvchilar va qushlar qachon kelib chiqqan?	42	200–230 mln yil avval
43	Hayvonlarning biosferadagi roli ularning qanday xususiyatlari bilan bog'liq?	43	<i>geterotrof usulda oziqlanishi va harakatlanish</i>
44	Qaysi organizmlar o'simliklarning <i>meva, urug', sporalarining</i> tarqalishini ta'minlaydi	44	hayvonlar
45	Tabiatda moddalar davriy aylanishida ishtirok etuvchi nimalar faoliyatlarining muvozanatlashishi natijasida biosferaning gomeostaz holati shakllanadi?	45	<i>produtsentlar, konsumentlar va redutsentlar</i>
46	Biosferaning gomeostaz holatining buzilishiga sabab bo'la boshlagan omil bu-?	46	Inson omili
47	Gomeostaz yoki?	47	<i>turg'unlik, barqarorlik</i>
48	Arxey qancha yil davom etgan?	48	3500 mln yil
49	Arxey erasida nimalar yashagan?	49	prokariotlar
50	Arxey erasida nimalar paydo bo'lgan?	50	1-Fotosintez, 2-ko'p hujayrali organizmlar, 3-jinsiy ko'payish
51	Arxey erasida nimalar keng tarqalgan?	51	sianobakteriyalar
52	Proterozoy qancha yil davom etgan?	52	2700 mln yil
53	Proterozoy erasida qaysi hayvonlarning barcha tip vakillari yashagan?	53	umurtqasiz
54	Proterozoy erasida qaysi hayvonlar keng tarqalgan?	54	<i>Bir hujayralilar, kovakichlilar, chuvalchanglar, molluskalar, ignatanlilar, trilobitlar(6ta)</i>
55	Proterozoy erasida qaysi hayvonlar paydo bo'lgan?	55	Dastlabki xordalilar – <i>boshskeletsizlar</i>
56	Paleozoy erasi nechta davrga bo'linadi?	56	6 ta: Kembriy, Ordovik, Silur, Devon, Toshko'mir, Perm
57	<i>Kembriy</i> davri qancha yil davom etgan?	57	70 mln yil
58	<i>Ordovik</i> davrichi?	58	60 mln yil

59	<i>Kembriy, Ordovik davrlarida dengizda qanday hayvonlar keng tarqalgan?</i>	59	<i>umurtqasiz hayvonlari-kovakichlilar, halqali chuvalchanglar, molluskalar, trilobitlar</i>
60	<i>Kembriy, Ordovik davrlarida qaysi hayvonlar paydo bo`lgan?</i>	60	<i>Jag'siz umurtqali hayvonlar – qalqondor baliqlar</i>
61	<i>Silur davri qancha yil davom etgan?</i>	61	<i>30 mln yil</i>
62	<i>Silur davrida qaysi hayvonlar avj olib rivojlangan?</i>	62	<i>Trilobitlar va korall poliplari</i>
63	<i>Silur davrida nimalar quruqlikka chiqqan?</i>	63	<i>O'simliklar</i>
64	<i>Silur davrida nimalar keng tarqalgan</i>	64	<i>Suvo`tlar</i>
65	<i>Devon davri qancha yil davom etgan?</i>	65	<i>60 mln yil</i>
66	<i>Devon davrida qaysi hayvonlar kamaygan?</i>	66	<i>Qalqondorlar baliqlar</i>
67	<i>Devon davrida qaysi hayvonlar paydo bo`lgan?</i>	67	<i>Panjaqanotli baliqlar, stegosefallar</i>
68	<i>Devon davrida qanday o'simliklar kelib chiqqan?</i>	68	<i>Yuksak sporali o'simliklar</i>
69	<i>Toshko'mir davri qancha yil davom etgan?</i>	69	<i>75 – 65 mln yil</i>
70	<i>Toshko'mir davrida qaysi hayvonlar keng tarqalgan?</i>	70	<i>Suvda hamda quruqlikda yashovchilar</i>
71	<i>Toshko'mir davrida qaysi hayvonlar paydo bo`lgan?</i>	71	<i>Dastlabki sudralib yuruvchilar, uchuvchi hasharotlar, o'rgimchaklar(3ta)</i>
72	<i>Toshko'mir davrida qaysi hayvonlar kamaygan?</i>	72	<i>Trilobitlar</i>
73	<i>Toshko'mir davrida qaysi o'simliklar avj olib rivojlangan?</i>	73	<i>Qirqquloqlar</i>
74	<i>Toshko'mir davrida qaysi o'simliklar paydo bo`lgan?</i>	74	<i>Ochiq urug'li o'simliklar</i>
75	<i>Perm davri qancha yil davom etgan?</i>	75	<i>55 mln yil</i>
76	<i>Perm davri qaysi hayvonlar rivojlangan?</i>	76	<i>Sudralib yuruvchilar</i>
77	<i>Perm davrida qaysi hayvonlar kelib chiqqan?</i>	77	<i>Yirtqich tishli kaltakesaklar</i>
78	<i>Perm davrida qaysi hayvonlar qirilgan?</i>	78	<i>trilobitlar</i>
79	<i>Perm davrida qaysi o'simliklarning xilma-xilligi ortgan</i>	79	<i>Ochiq urug'li o'simliklar</i>
80	<i>Mezazoy erasi nechta davrga bo`linadi?</i>	80	<i>3ta:Trias, Yura, Bo`r</i>
81	<i>Mezazoy erasi necha yil davom etadi?</i>	81	<i>230 mln yil</i>
82	<i>Trias davri necha yil davom etadi?</i>	82	<i>35 mln yil</i>
83	<i>Trias davri qaysi hayvonlarning xilma-xilligi ortgan?</i>	83	<i>Sudralib yuruvchilarning</i>
84	<i>Trias davrida qaysi hayvonlar paydo bo`lgan?</i>	84	<i>Suyakli baliqlar, toshbaqalar, timsohlar, uchar kaltakesaklar, dinovavrlar, dastlabki sutemizuvchilar</i>
85	<i>Trias davrida qaysi hayvonlar qirilib ketgan?</i>	85	<i>trilobitlar</i>
86	<i>Yura davri necha yil davom etadi?</i>	86	<i>58 mln yil</i>
87	<i>Yura davrida qaysi hayvonlar hukmronlik qilgan?</i>	87	<i>dinovavrlar</i>
88	<i>Yura davrida qaysi hayvon paydo bo`lgan?</i>	88	<i>arxeoptriks</i>
89	<i>Yura davrida qaysi hayvonlar keng tarqalgan?</i>	89	<i>Boshoyoqli molluskalar</i>
90	<i>Yura davrida qaysi o'simliklar hukmronlik qilgan?</i>	90	<i>Ochiq urug'li o'simliklar</i>
91	<i>Bo`r davri necha yil davom etadi?</i>	91	<i>70 mln yil</i>
92	<i>Bo`r davrida qaysi hayvonlar paydo bo`lgan?</i>	92	<i>Xaltali va yo`ldoshli sutemizuvchilar, haqiqiy qushlar</i>
93	<i>Bo`r davria qaysi baliqlar hukmronlik qilgan?</i>	93	<i>Suyakli baliqlar</i>
94	<i>Bo`r davrida qaysi o'simliklar paydo bo`lgan va keng tarqalgan?</i>	94	<i>Yopiq urug'li</i>
95	<i>Bo`r davrida qanday o'simliklar paydo bo`lgan?</i>	95	<i>Hasharotlar yordamida changlanuvchi</i>
96	<i>Bo`r davrida qanday hasharotlar paydo bo`lgan?</i>	96	<i>termitlar, chumolilar, asalarilar, arilar</i>
97	<i>Bo`r davrida qaysi o'simliklar o'simliklar kamaygan?</i>	97	<i>Qirqquloqlar va ochiq urug'li</i>
98	<i>Bo`r davr oxirida qaysi hayvonlar qirilib ketgan?</i>	98	<i>yirik sudralib yuruvchilar – dinovavrlar, pleziozavrlar, ixtiozavrlar</i>
99	<i>Kaynazoy erasi qancha yil davom etgan?</i>	99	<i>67 mln yil</i>

100	<i>Kaynazoy erasi nechta davrga bo`linadi?</i>	100	<i>3 ta davrga: antropogen, neogen, paleogen</i>
101	<i>Paleogen davrini 2-nomi?</i>	101	<i>yuqori uchlamchi</i>
102	<i>Paleogen davri necha yil davom etgan?</i>	102	<i>42 mln yil</i>
103	<i>Paleogen davrida dastlab qaysi hayvonlar paydo bo`lgan?</i>	103	<i>Lemurlar, kengtovonlilar</i>
104	<i>Paleogen davrida keyinroq qaysi hayvonlar paydo bo`lgan?</i>	104	<i>parapiteklar, driopiteklar</i>
105	<i>Paleogen davrida qaysi hayvonlar soni ortgan?</i>	105	<i>Uchishga moslashgan hasharotlar</i>
106	<i>Neogen davrini 2-nomi?</i>	106	<i>pastki uchlamchi</i>

107	Neogen davrida qaysi hukmron bo'lgan?	107	Sutemizuvchi hayvonlar, qushlar
108	Neogen davri qancha yil davom etgan?	108	23,5 mln yil
109	Antropogen davrini 2-nomi?	109	To'rtlamchi
110	Antropogen davri qancha yil davom etgan?	110	1,5 mln yil
111	Antropogen davrida nima paydo bo'lgan va rivojlangan	111	odam
112	Antropogen davrida hayvon va o'simlik dunyosi qanday ko'rinishga ega bo'lgan?	112	zamonaviy
113	Cho'tqaqanotli nima?	113	baliq
114	Qadimgi akulasimon?	114	baliqlar
115	Toshbaqalar avlodini 2-nomi?	115	plakoxelis
116	O'txo'r kaltakesakni 2-nomi?	116	brontazavr
117	Baliq kaltakesakni 2-nomi?	117	ixtiozavr
118	Ilon kaltakesakni 2-nomi?	118	mezozavr
119	Uch shoxli kaltakesakni 2-nomi?	119	tritsopitos
120	Yirtqich kaltakesakni 2-nomi?	120	tiranozavr
121	Shoxsiz karkidonni 2-nomi?	121	nosorog
122	Qilich tishli.....?	122	yo'lbars
123	Janubiy maymunni 2-nomi?	123	avstropitek
124	Maymun odamni 2-nomi?	124	pitekantrop

11-sinf. 32-§. BIOSFERA EVOLUTSIYASI. NOOGENEZ

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Yerda odamning paydo bo'lishi nima deyiladi?	1	antropogenez
2	Biosferaning inson tomonidan tubdan o'zgartirilgan yangi qobig'i nima deyiladi?	2	noosfera
3	Yerdagi barcha tirik organizmlardan farqli ravishda inson nimalarga ega?	3	ong, tafakkur, og'zaki va yozma nutqqa
4	Kim noosfera atamasini taklif qildi?	4	Fransuz matematigi Eduard Lerua
5	Noosfera atamasini ma'nosi?	5	grek. «noos» – ong, «sphaira» – shar
6	Eduard Lerua qanday qobiqni noosfera deb atadi?	6	inson ongi bilan shakllantiriladigan biosfera qobig'ini
7	Noosfera – nimalarga ega inson jamoasini o'z ichiga oladi?	7	Yer qobig'ining kishilik jamiyatining ongi, tafakkuri, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi, fan-texnika rivoji, madaniyati bilan bog'liq holda biosferaning yangi qiyofaga ega inson jamoasini
8	Biosfera to'g'risidagi ta'limotning asoschisi kim?	8	V.I.Vernadskiy
9	V.I.Vernadskiy noosferani qanday bosqich deb ifodalaydi?	9	biosferaning inson va tabiat munosabatlarini ongli ravishda tartibga solishdan iborat bo'lgan, biosferaning rivojlanishidagi yangi bir bosqich deb ifodalaydi
10	Noosfera – biosfera rivojlanishining qanday bosqichi hisoblanadi?	10	oliy
11	Taxminan qancha yil avval biosfera rivojlanishiga inson faoliyati bilan bog'liq ekologiyaning yangi – antropogen omili o'z hissasini qo'sha boshladi?	11	50 ming yil
12	Nima paydo bo'lishi bilan biosfera rivojlanishida noogenez davri boshlandi?	12	Kishilik jamiyati
13	Inson o'zining tarixiy rivojlanishining dastlabki bosqichida qanday tarkibiy qism hisoblangan?	13	biologik tur sifatida biotsenoz tarkibidagi organik moddalar bilan oziqlanuvchi
14	Dastlab odamlarning yashash muhitiga ta'siri qanday bo'lgan?	14	boshqa organizmlarning ta'siridan farqlanmagan
15	Inson faoliyati birinchi navbatda nimalar bilan bog'liq bo'lgan?	15	o'ziga oziq topish va yashash muhitini yaxshilashga bo'lgan eng zarur ehtiyojlarini qondirish
16	Odamlar nimalar tufayli inson rivojlanishning biologik qonunlari nazoratidan chiqa boshladi?	16	aqliy qobiliyatining rivojlanishi, mehnat faoliyati va ijtimoiy hayot tarzi
17	Odamlardagi qaysi hayotiy jarayonlar atrof-muhitni o'zgartiruvchi kuchga aylandi?	17	Olovdan foydalanish, ov qilish, baliq ovlash, meva va urug'larni yig'ish, mehnat va ov qurollarini

			takomillashtirish, yashash joylarini qurish, faol ravishda boshqa joylarga ko'chib o'tish, dehqonchilik va chorvachilikning rivojlanishi hamda o'troq yashashga moslanish
18	Qachon fan-texnika, jamiyat, sanoat va qishloq xo'jaligining rivojlanish sur'atlari tezlashdi?	18	O'rta asrlarda
19	Nimalarning kashf etilishi inson ehtiyojlari uchun tabiiy hududlarning o'zlashtirilishini sezilarli darajada kengaytirish imkonini berdi?	19	Yangi yerlarning kashf etilishi
20	Inson o'z ehtiyojlari uchun nimalardan tobora ko'proq foydalana boshladi?	20	tirik organizmlar, qazilma boyliklar va mineral moddalardan
21	XIX asrdan boshlab inson faol ravishda nimalardan foydalanishga o'tdi?	21	qazilma yoqilg'i – ko'mir va neftdan
22	Biosfera nimaga aylanadi?	22	antropobiosferaga aylandi
23	Biosfera jarayonlaridagi chuqur o'zgarishlar XX asrda, nima natijasida boshlandi?	23	ilmiy-texnik inqilob
24	Jadal sur'atlarda nimalar rivojlana boshladi?	24	energiya ishlab chiqarish, transport, kimyo sanoati
25	Yer qiyofasini o'zgartiruvchi omillar qaysi tabiiy ekotizimlarning buzilishi olib keldi?(4ta)	25	o'rmonlar, ko'llar, botqoqliklar, yaylovlar
26	Dunyo miqyosida atrof-muhit qanday moddalar bilan ifoslanishiga sabab bo'ldi?	26	atrof-muhitning radioaktiv va zaharli moddalar, shuningdek, sanoat va maishiy chiqindilar bilan
27	Kishilik jamiyati va tabiat o'rtasidagi o'zaro munosabatlarni o'rganuvchi fan nima deb nomlanadi?	27	noogenika
28	Noogenika fanining asosiy maqsadi nima?	28	sayyoramizdagi hayotni saqlab qolish va kelajagimizni ta'minlash uchun bugungi kunimizni rejalashtirish
29	Noogenika fanining asosiy vazifasi nima?	29	inson va tabiat munosabatidagi muvozanatni saqlash, mazkur munosabat buzilishlarining hamda texnika taraqqiyoti natijasida yuzaga kelgan salbiy oqibatlarining oldini olish
30	Noogenika nafaqat muhofaza qilish vazifalarini bajaradi, balki yana qanday ishlarni ta'minlashga imkon beradi?	30	o'simliklarning yangi navlari, hayvonlarning yangi zotlari va mikroorganizmlarning yangi shtammlarini yaratish yo'li bilan hayotning davomiyligini ta'minlashga
31	Antropobiosferaning qonuniyatlarini anglash, undagi jarayonlarni oqilona boshqarish nimani bartaraf etishga imkon beradi?	31	global ekologik inqirozni
32	Inqiroz ya'ni krizis so'zining ma'nosi nima?	32	grek. «krizis» – keskin o'zgarish, yakun
33	Biosferaning rivojlanish bosqichlari nima bilan ta'riflanadi?	33	tirik mavjudotlar xilma-xilligining ortishi va ular tuzilishining murakkablashuvi
34	Tirik organizmlar dastlab qaysi muhitida paydo bo'lgan?	34	Suv muhitida
35	Yer hayot sayyorasi sifatida qanday ko'rinishga ega bo'lishi bilan Quyosh tizimidagi boshqa sayyoralardan farq qiladi?	35	noyob
36	Biosfera evolutsiyasining asosiy omillari tirik organizmlarda sodir bo'ladigan qaysi hayotiy jarayonlar hisoblanadi?	36	nafas olish, biosintez, modda va energiya almashinuvi
37	Qaysi sfera inson ongiga asoslangan biosfera evolutsiyasining eng yuqori bosqichidir?	37	Noosfera
38	Tabiatning halokati nimalarning yo'q bo'lib ketishidan boshlanadi?	38	o'rmonlarning
39	Chala maymunlarga qaysilar kiradi?(3ta)	39	Lemurlar, lori, keng tovonlilar
40	Tor burunli maymunlarga nimalar kiradi?(2ta)	40	tor burunli maymunlar, keng burunli maymunlar
41	Driopiteklerden qaysi maymunlar kelib chiqqan?(4ta)	41	Orangutan, gibbon, gorilla, shimpanze
42	Dumsiz maymunlarga qaysilar kiradi?(4ta)	42	Orangutan, gibbon, gorilla, shimpanze
43	Gominidlar qancha yil oldin paydo bo'lgan?	43	20 mln yil oldin
44	Gominidlarni 2-nomi?	44	ramapitek
45	Homo erectus turiga nimalar kiradi?	45	arxantropolar: pitekantrop, sinantrop
46	Paleoantropga qaysi odam kiradi?	46	neandertal
47	Homo sapiensga qaysi odam ajdodi kiradi?	47	kromanyon

11-sinf. 33-§. INSON BIOSFERA OMILI SIFATIDA. INSON FAOLIYATINING BIOSFERAGA TA’SIRI

T/r	Savol	T/r	Javob
1	XVIII asr boshlarida Yer aholisi taxminan necha kishidan iborat bo‘lgan?	1	600 mln
2	Hozirgi paytda aholi necha kishidan iborat?	2	7,5 mlrd dan oshib ketdi.
3	Tarixiy taraqqiyot davomida insonlar Yerning qanday hududlariga ko‘chib o‘tgan?	3	moddiy jihatdan eng boy, qulay
4	Inson faoliyati natijasida nimalar ishlab chiqarish chiqindilari bilan ifoslanmoqda?	4	suv, havo, tuproq
5	Nima tufayli biosferada moddalarning davriy aylanishi uzilib qolmoqda?	5	o‘rmonlar kesib tashlanmoqda, yovvoyi hayvonlar qirilib ketmoqda, tabiiy biogeotsenozlar buzilishi
6	Biosfera ekotizimida nimalar bilan ifoslanishi natijasida keskin ziddiyatli vaziyat yuzaga keldi?	6	1-atrof-muhitni radioaktiv yog‘inlar, 2-chiqarishning gazsimon chiqindilari, 3-yoqilg‘i mahsulotlari, 4-turli-tuman kimyoviy moddalar
7	Qaysi buyumlarning ko‘pchiligini, hatto zamburug‘lar va bakteriyalar yordamida biogen tarzda qayta ishlab bo‘lmaydi?	7	polietilen, plastmassa
8	Biologik almashinuvga jalb etilmaydigan buyumlar?	8	<i>Sun‘iy organik moddalar masalan, polietilen, plastmassa</i>
9	Nima qisqarmoqda?	9	Biosferada uni barqaror holatda saqlashga yordam beradigan biologik xilma-xillik
10	Nimalarning soni ortib bormoqda?	10	Yo‘qolib ketish arafasida turgan turlarning
11	Kishilik jamiyatining yashash muhitiga ta’siri natijalariga ko‘ra qanday bo‘lishi mumkin?	11	ijobiy va salbiy
12	Insonlarning tabiatga salbiy ta’sir qilishi oqibatida nimalar yuzaga keladi?	12	mineral xomashyo, tuproq, suv zaxiralari ko‘rinishidagi tabiiy boyliklarni – tabiat zaxiralarini isrof qilish, atrof-muhitni ifoslantirish, turlarni qirib tashlash, biogeotsenozlardagi oziq zanjirini buzish
13	<i>Ekologiya, tabiatni muhofaza qilish</i> masalasida tabiiy boyliklarni qanday boyliklarga ajratish qabul qilingan?	13	<i>tiklanmaydigan va tiklanadigan</i>
14	Tabiatning tuganmas resurslariga nimalar kiradi?	14	1- Quyosh energiyasi; 2- Shamol energiyasi; 3- Dengiz to‘lqinlari energiyasi; 4- Atmosfera havosi
15	Tabiatning tugaydigan- <i>O‘rnini to‘ldirish mumkin bo‘lgan resurslarga</i> nimalar kiradi?	15	1- Hayvonot dunyosi; 2- Tuproq unumdorligi; 3- O‘simliklar dunyosi
16	Tabiatning tugaydigan- <i>O‘rnini to‘ldirish mumkin bo‘lmagan resurslarga</i> nimalar kiradi?	16	1- Foydali qazilmalar; 2-Yashash makoni
17	Tiklanmaydigan boyliklarga nimalar kiradi?	17	zaxiralari cheklangan foydali qazilmalar
18	Tiklanadigan tabiiy boyliklarning o‘zgarishini nima misolida kuzatish mumkin?	18	o‘rmon
19	Hozirgi kunda quruqlikning qancha qismi o‘rmon bilan qoplangan?	19	uchdan bir qismidan kamrog‘i
20	Biosfera evolutsiyasining dastlabki bosqichlarida quruqlikning qancha qismi o‘rmon bilan qoplangan?	20	70% dan kam bo‘lmagan qismi
21	O‘rmonlarni yo‘q qilish, birinchi navbatda, sayyoraning qaysi rejimini keskin ravishda buzadi?	21	suv
22	Tuproq strukturasi yuqori qatlamlarining o‘zgarishi hisobiga nima ushlanib qolmaydi?	22	suv
23	Yer yuzining qanday joylari suvni to‘plash va ushlab turishga qodir yumshoq, chirindilarga boy tuproq qatlamidan mahrum bo‘ladi?	23	o‘rmonsiz
24	Nima hisobiga yerosti suvlarining zaxiralari kamayadi, daryolar sayozlashadi?	24	Yer yuzining o‘rmonsiz joylari kamayishi
25	Daryolarning osti loyqa bilan qoplanishi nimaga olib keladi?	25	baliqlarning uvildiriq sochish joylarining yo‘qolishiga va ular sonining qisqarishiga
26	Tuproqning unumdor qatlami nimalar ta’sirida yuvilib ketadi?	26	qor erishidan hosil bo‘lgan suvlar va yomg‘irning shiddatli oqimlari

27	Oʻrmonlarni kesish bilan ularda yashovchi qaysi hayvonlar nobud boʻladi?	27	qushlar, hayvonlar, hasharotlar
28	Qishloq xoʻjaligi zararkunandalari nima uchun hech qanday qarshiliklarsiz koʻpayishni boshlaydi?	28	Oʻrmonlarning kesilishi
29	Oʻrmon qanday foydali xususiyatlarga ega?	29	1- havoni changlardan tozalaydi; 2- radioaktiv yogʻinlarni ushlab qoladi va ularning tarqalishiga yoʻl qoʻymaydi
30	Oʻrta Osiyo mintaqasida nima uchun tuproq yaroqsiz holga kelib qolgan?	30	Amudaryo va Sirdaryo suvlarining katta qismi paxta va sholi maydonlariga yoʻnaltirilishi tufayli
31	Hozirgi kunning jiddiy muammolaridan biri?	31	sayyora iqlimining asta-sekin isishi
32	Qaysi gaz atmosferaning yuqori qatlamlarida toʻplanmoqda va issiqxona deb nomlanuvchi taʼsirni vujudga keltirib, tabiiy issiqlik almashinuviga toʻsqinlik qilmoqda?	32	CO₂gazi
33	Qayerlarda harorat uzluksiz oshib bormoqda?	33	Atmosfera va Yer yuzasining yuqori qatlamlarida
34	Issiqxona effekti qayerlardagi muzliklarining erishiga olib keladi?	34	Arktika va Antarktika
35	Qaysi doirasiga yaqin ekologik tizimlarning buzilishi yuz beradi?	35	qutb doirasiga
36	Dunyo okeani sathi.....?	36	koʻtarilishi taxmin qilinmoqda
37	Qanday kimyoviy dori vositalari tabiiy muhitni ifoslantirmoqda?	37	1-Sanoat chiqindilari, 2-radioaktiv moddalar, 3-qishloq xoʻjaligi ekinlari zararkunandalari bilan kurashish uchun qoʻllaniladigan kimyoviy dori vositalari
38	Insonlarning biosferaga salbiy taʼsiri jumlasiga nimalar kiradi?	38	1-hayvonlarni tartibsiz ovlash, 2-suvoʻtlarini yigʻish, 3-sanoat, transport va qishloq xoʻjaligi chiqindilarini chiqarib tashlash natijasida suv, havo, tuproq kimyoviy tarkibining oʻzgarishi
39	Inson tabiatga qanday ijobiy natijaga erishish mumkin?	39	1-tabiatga ilmiy asoslangan holda taʼsir koʻrsatish, 2-tabiiy boyliklardan oqilona foydalanish
40	Tabiatdan oqilona foydalanish deganda nimalar tushuniladi?	40	1-tabiiy boyliklarni oqilona oʻzlashtirish, 2-oʻz faoliyatining salbiy oqibatlari oldini olish, 3-madaniy landshaftlarni yaratish, 4-kamchiqindi va chiqindisiz texnologiyalarni qoʻllash, 5-qishloq xoʻjaligi zararkunandalariga qarshi kurashishning biologik usullarini tatbiq etish, 6-ekologik toza yoqilgʻi turlarini yaratish, 7-tabiiy xomashyoni qazib olish va qayta ishlash texnologiyasini takomillashtirish
41	Tabiatdan oqilona foydalanish yoʻllaridan biri sanaladigan jarayonlarga nimalar kiradi?	41	1-shamol, quyosh energiyasi, toʻlqin energiyasi, daryo oqimi energiyasi kabi ekologik jihatdan toza va tiklanadigan energiya manbalari foydalanish 2-oʻsimliklar mahsulotlaridan bioyoqilgʻi olish va undan foydalanish
42	Kamchiqindili texnologiyalar bu-?	42	qayta ishlanayotgan xomashyo va chiqindilardan imkon qadar toʻliq foydalanishni taʼminlaydigan ishlab chiqarish jarayoni
43	Qaysi texnologiya asosida moddalar atrof-muhitga nisbatan zararsiz holatda qaytadi?	43	Kamchiqindili texnologiyalar
44	Tabiiy boyliklardan ilmiy asoslangan holda, oqilona foydalanish nimaga imkon beradi?	44	ijobiy natijaga erishish imkonini
45	Zararkunanda hasharotlar bilan kurashish uchun qanday dori vositasi qoʻllaniladi?	45	tez parchalanadigan va tabiatga zarar yetkazmaydigan kimyoviy dori vositasi

11-sinf. 34-§. O‘SIMLIK VA HAYVONOT OLAMINI MUHOFAZA QILISH

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Tabiatni muhofaza qilish bu-?	1	yerdagi hayotni saqlab qolish, tabiiy boyliklardan oqilona foydalanish va qayta tiklash uchun xalqaro, davlat va mintaqaviy tadbirlar majmuyi
2	Tabiatni muhofaza qilishning asosiy vazifasi nima?	2	o‘simlik olami va hayvonot dunyosi turlarining xilma-xilligini va genofondini saqlab qolish
3	Tabiatni muhofaza qilish jarayonida o‘simlik va hayvonlarga majmua tarzda ta’sir qiluvchi omillarga qaysilar kiradi?	3	abiotik, biotik va antropogen ekologik omillar
4	Yerda tabiat va insoniyatning barqarorligini ta’minlash uchun nima qilish zarur?	4	tabiatdagi mavjud bioxilma-xillikni saqlab qolish zarur
5	Dolzarb muammolaridan biri bu-?	5	Tabiat, o‘simlik olami va hayvonot dunyosini muhofaza qilish
6	1948-yil qanday ittifoq tashkil etilgan?	6	Tabiatni muhofaza qilish Xalqaro Ittifoqi (TMQXI)
7	1961-yil qanday jamg‘armaga asos solingan?	7	Butunjahon yovvoyi tabiat jamg‘armasi (WWF)
8	Parijda 1970-yilda qanday xalqaro anjuman o‘tkazildi?	8	biosfera boyliklaridan oqilona foydalanish va muhofaza qilishning ilmiy asoslari bo‘yicha mutaxassislarning maxsus xalqaro anjumanining o‘tkazilishi bioxilma-xillikni mustaqil ilmiy yo‘nalishga ajratish
9	1979-yil nima tashkil etildi?	9	BMT Bosh Assambleyasida «Atrof-muhit bo‘yicha BMT dasturi» (YuNeP)
10	1992-yilda BMTning Yer sayyorasi muammosi bo‘yicha Rio-de-Janeroda o‘tkazilgan Xalqaro anjumanda nima qabul qilingan?	10	«Biologik xilma-xillikni saqlash» dasturi ilgari surilgan va dunyoning 179 mamlakatining hukumat vakillari tomonidan imzolangan biologik xilma-xillik to‘g‘risida Konvensiya qabul qilingan
11	2001-yildan boshlab, har yili qanday kun nishonlanadi?	11	22-may kuni Xalqaro bioxilma-xillik kuni (International Day for Biological Diversity)
12	BMT Bosh Assambleyasi tomonidan nechanchi yil – Xalqaro bioxilma-xillik yili deb e’lon qilingan?	12	2010-yil
13	2010-yilda Nagoyada qanday Konvensiya qabul qilingan?	13	«2011–2020-yillarda bioxilma-xillikni saqlash va undan barqaror foydalanish sohasidagi strategik reja» Konvensiyasining qabul qilingan
14	Junli karkidon qachon va qanday qirilib ketgan?	14	inson tomonidan ovlaniishi va iqlim o‘zgarishi natijasida 10 ming yil avval
15	Drontni 2-nomi?	15	Dodo
16	Dront qayerda yashagan?	16	Mavrikiy orollarida yashagan
17	Dront qaysi oilaga mansub?	17	kaptarsimonlar
18	Dront avlodiga mansub nechta tur kiradi?	18	3 ta
19	Dront qanday xususiyatga ega emas?	19	Uchish xususiyatiga ega emas
20	Dront qachon qirib tashlangan?	20	XVIII asrda
21	Sayohatchi kaptarni 2-nomi?	21	Sayyor kaptar
22	Sayohatchi kaptar qayerda yashagan?	22	Shimoliy Amerikada
23	Sayohatchi kaptar qachon inson tomonidan to‘liq qirib tashlangan?	23	XIX asr oxirida
24	Qopchiqli bo‘ri qayerda yashagan?	24	Tasmaniyada
25	Qopchiqli bo‘ri qaysi yillarda ba’zan uchrab turgan?	25	XIX asrning 40-yillarida
26	Yovvoyi qoramolni 2-nomi?	26	tur
27	Yovvoyi qoramol qachon yo‘q bo‘lib ketgan?	27	XVIII asrning boshlarida Yevropada
28	XX asrgacha Yer yuzidan yo‘qolgan hayvonlar?	28	1 – Stellerov sigiri; 2 – qalin junli karkidon; 3 – xaltali bo‘ri; 4 – sayyor kaptar; 5 – tur; 6 – dront; 7 – gigant dinornis
29	TMQHI tashabbusiga ko‘ra ilk bor 1966-yilda nima nashr etildi?	29	muhofaza qilinishi lozim bo‘lgan turlarni o‘z ichiga olgan xalqaro «Qizil kitob»
30	O‘zbekistonning noyob va kamayib borayotgan o‘simlik va hayvonlari to‘g‘risidagi dastlabki ma’lumotlar nechanchi yil ta’sis etilgan «Qizil kitob»da o‘z aksini topgan?	30	1979-yil
31	Birinchi marta O‘zbekiston «Qizil kitob»ining faunaga	31	1983-yil

	bag'ishlangan qismi nechanchi yil nashrdan chiqdi?		
32	1983-yil nashrdan chiqqan Qizil kitobga qanday va qancha hayvon turi kiritilgan?	32	umurtqali hayvonlar (baliqlar, sudralib yuruvchilar, qushlar, sutemizuvchilar)ning 63 turi
33	1984-yil o'simliklar olamiga bag'ishlangan nashriga nechta o'simlik kiritilgan?	33	163 tur
34	«Qizil kitob» –qanday nashr hisoblanadi?	34	davriy
35	Tabiatni muhofaza qilish Xalqaro Ittifoqi taklif etgan tasnifga binoan Qizil kitob nechta guruhga ajratiladi?	35	4 ta guruhga
36	1-guruhga nimalar qanday turlar kiritiladi?	36	yo'qolgan yoki yo'qolish arafasida turgan (jiddiy muhofaza talab etuvchi) turlar
37	2-guruhga nimalar qanday turlar kiritiladi?	37	yo'qolib borayotgan (areali va soni kun sayin kamayib borayotgan, maxsus muhofazaga muhtoj) turlar
38	3-guruhga nimalar qanday turlar kiritiladi?	38	kamyob, bevosita yo'qolish xavf bo'lmasa-da, kichik maydonlarda kamdan kam uchraydigan (muhofazaga muhtoj) turlar
39	4-guruhga nimalar qanday turlar kiritiladi?	39	muayyan vaqt davomida soni va tarqalgan maydonlari tabiiy sabablarga ko'ra yoki inson ta'sirida qisqarib borayotgan (sonini nazorat qilib turish talab qilinadigan) turlar
40	«Qizil kitob»ga kiritiladigan hayvon va o'simlik turlari bo'yicha taklifni kimlar tavsiya qilishi mumkin?	40	ilmiy tekshirish muassasalari, davlat va jamoat tashkilotlari, ayrim olimlar
41	Qanday o'simlik va hayvon turlari «Qizil kitob»dan chiqariladi?	41	Muhofaza qilinishi natijasida o'z arealini qaytadan tiklagan va yo'qolib ketish xavf tug'ilmaydigan
42	Biosferaning tarkibiy qismlarini yanada to'la-to'kis saqlash uchun dunyoning turli mamlakatlarida alohida muhofaza qilinadigan qanday tabiiy hududlar tashkil etiladi?	42	1-qo'riqxonalar, 2-buyurtma, 3-qo'riqxonazakazniklar, 4-milliy bog'lar
43	<i>Qo'riqxonalar</i> bu-?	43	quruqlik yuzasidagi hudud yoki suv havzasi, uning chegarasida barcha tabiat majmuyi – o'simliklar, hayvonlar, tuproq va sh.k. – to'liq va umrbod xo'jalik yurituvidan chiqarib olinadi va davlat muhofazasi ostida bo'ladi
44	<i>Qo'riqxonalarda</i> faqat nima ishlar qilinadi?	44	faqat ilmiy tadqiqot ishlari olib boriladi
45	<i>Ayrim qo'riqxonalar</i> nimaga oid deb e'lon qilingan?	45	biosferaga oid
46	<i>Davlat buyurtma qo'riqxonalari (zakazniklar)</i> bu-?	46	muhofaza qilinadigan hududlar, ularda tabiiy boyliklardan cheklangan miqdorda foydalangan holda ovlanadigan hayvonlar va o'simliklar muhofaza qilinadi
47	<i>Zakazniklar</i> qanday organizmlarni asrash uchun xizmat qiladi?	47	1-dorivor o'simliklar, 2-qo'ziqorinlar, 3-rezavor mevalarni terish, 4-baliq tutish uchun
48	<i>Zakazniklarda</i> qanday faoliyat amalga oshiriladi?	48	muhofaza ostiga olingan obyektlarga zarar keltirmaydigan darajada cheklangan xo'jalik faoliyati
49	<i>Zakazniklarda</i> qanday holda faoliyat yuritiladi?	49	Sanoat ahamiyatiga ega hayvonlar, qushlar uya quradigan, baliqlar uvildiriq sochadigan va parvarishlanadigan, dorivor o'simliklar o'sadigan joylarga zarar yetkazmagan holda
50	<i>Milliy (tabiiy) bog'lar</i> bu-?	50	qo'riqlanadigan hududlar va suv sathining cheklangan qismi, u yerda ekologik, tarixiy va estetik ahamiyatga ega tabiiy majmualar joylashgan
51	Qo'riqxonalardan farqli ravishda, milliy bog'lar maydonining bir qismi nimaga ajratilgan bo'ladi?	51	muntazam ravishda tashrif buyurish uchun ochiq bo'ladi.
52	<i>Botanika va zoologiya bog'lari</i> nimaga imkonini beradi?	52	tabiatda yo'q bo'lib ketayotgan alohida organizm turlarini qutqarish va shu bilan biosfera tirik moddalari genofondini, uning bioxilma-xilligini saqlash imkonini beradi
53	Tabiat yodgorliklari qanday ahamiyatga ega?	53	ilmiy, madaniy – o'quv yoki estetik jihatdan ahamiyatga ega
54	Tabiat yodgorliklariga nimalar kiradi?	54	daraxtzorlar, ko'llar, sharsharalar, qadimiy bog'lar,

			alohida daraxtlar, qadimgi turlar
55	Muhofaza etiladigan tabiiy hududlar sifatida O'zbekistonda qanday hududlar faoliyat ko'rsatmoqda?	55	davlat qo'riqxonalari, milliy bog', ekomarkaz, davlat buyurtma qo'riqxonalari, tabiat yodgorliklari
56	<i>Hisor davlat qo'riqxonasida</i> nechta umurtqali hayvon turlari bor?	56	250 dan ortiq
57	<i>Hisor davlat qo'riqxonasida</i> nechta umurtqasiz hayvon turlari bor?	57	900 ga yaqin umurtqasiz
58	<i>Hisor davlat qo'riqxonasida</i> «Qizil kitob»iga kiritilgan sutemizuvchi hayvonlardan qaysilar kiradi?(6ta)	58	1-Tyanshan qo'ng'ir ayig'i, 2-O'rta Osiyo qunduzi, 3-qor qoplani, 4-Turkiston silovsini, 5-kichik taqaburun ko'rshapalak, 6-katta taqaburun ko'rshapalaklari
59	<i>Hisor davlat qo'riqxonasida</i> «Qizil kitob»iga kiritilgan qushlardan qaysilar kiradi?(4ta)	59	1-boltayutar, 2-burgut, 3-qora laylak, 4-lochin
60	<i>Hisor davlat qo'riqxonasida</i> «Qizil kitob»iga kiritilgan o'simliklardan? (10 ta)	60	oq lola, sarg'ish lola, Chimyon lolasi, Bobrov astragali, norshirach, oq parpi, Oshanin piyozi, sunbul, kavrak, O'zbekiston chinniguli
61	<i>Zomin davlat qo'riqxonasi</i> qancha turdagi o'simliklar o'sadi?	61	700 ga yaqin turdagi
62	<i>Zomin davlat qo'riqxonasida</i> dorivor o'simliklardan qaysilar uchraydi?(5ta)	62	parpi, oqsovrinjon, qumloq bo'znochi, valeriana, yalpiz
63	<i>Zomin davlat qo'riqxonasida</i> sudralib yuruvchilardan? (4ta)	63	Turkiston agamasi, qumloq va tuproq yerlarda chipor ilon, sariq ilon, cho'l kaltakesagi
64	<i>Zomin davlat qo'riqxonasida</i> qushlardan?(8ta)	64	dehqon chumchuqlar, qorayaloq, archa boltatumshug'i, Turkiston ukkisi, kaklik va Turkiston maynasi, vahima qush, jibljibon
65	<i>Zomin davlat qo'riqxonasida</i> yirtqich qushlardan?(2ta)	65	tasqara va boltayutarlar
66	<i>Qizilqum davlat qo'riqxonasi</i> qancha o'simlik turlari o'sadi?	66	160 dan ortiq
67	<i>Qizilqum davlat qo'riqxonasida</i> qanday o'simliklarni uchratish mumkin?(8ta)	67	Sog'd lolasi va Korolkov shirachi, turang'il, qora tol, qora saksovol, oq saksovol, yulg'un va qandimlar
68	<i>Qizilqum davlat qo'riqxonasida</i> Xalqaro va O'zbekiston Respublikasi «Qizil kitob»iga kiritilgan sutemizuvchilardan qaysilar uchraydi?(2ta)	68	Buxoro bug'usi va jayron
69	<i>Qizilqum davlat qo'riqxonasida</i> qushlardan?(3ta)	69	churrak, yo'rg'a tuvaloq, suv burguti
70	<i>Qizilqum davlat qo'riqxonasida</i> baliqlardan?(2ta)	70	Amudaryo kichik kurakburuni, Amudaryo katta kurakburuni
71	<i>Surxon davlat qo'riqxonasida</i> qancha o'simlik turi o'sadi?	71	500 dan ortiq
72	<i>Surxon davlat qo'riqxonasida</i> Xalqaro va O'zbekiston Respublikasi «Qizil kitob»iga kiritilgan sutemizuvchilarga? (3ta)	72	Buxoro qo'yi, jayron, Turkiston silovsini
73	<i>Surxon davlat qo'riqxonasida</i> Xalqaro va O'zbekiston Respublikasi «Qizil kitob»iga kiritilgan sudralib yuruvchilarga?(2ta)	73	echkemar, kapcha ilon
74	<i>Surxon davlat qo'riqxonasida</i> Xalqaro va O'zbekiston Respublikasi «Qizil kitob»iga kiritilgan qushlardan?(7)	74	Turkiston oq laylagi, qora laylak, burgut, boltayutar, tasqara, ilonburgut va mallabosh lochin
75	<i>Zarafshon dasht-to'qay qo'riqxonasi</i> qayerda joylashgan?	75	Zarafshon daryosi bo'ylab joylashgan
76	<i>Zarafshon dasht-to'qay qo'riqxonasida</i> qancha hayvon turlari ro'yxatga olingan va muhofaza etiladi?	76	yuzdan ziyod
77	<i>Zarafshon dasht-to'qay qo'riqxonasida</i> qanday hayvon turlari ko'paytiriladi?(6ta)	77	oddiy to'qay tovushqoni, bo'rsiq, karaganka, chiyabo'ri, to'qay mushugi, jayra
78	<i>Kitob davlat qo'riqxonasi</i> qayerda joylashgan?	78	Zarafshon tog' tizmasining janubi g'arbiy qismida joylashgan
79	<i>Kitob davlat qo'riqxonasida</i> nima muhofaza qilinadi?	79	noyob paleontologik topilmalar
80	<i>Kitob davlat qo'riqxonasida</i> O'zbekiston «Qizil kitob»iga kiritilgan qushlarga?	80	burgut, boltayutar
81	<i>Chotqol tog'-o'rmon biosfera qo'riqxonasida</i> qanday hayvon turlari muhofaza qilinadi?	81	Markaziy Osiyo tog' ekotizimlarining faqatgina shu hududda uchraydigan endemik va kamyob o'simlik hamda hayvon turlari
82	<i>Yovvoyi cho'chqani</i> 2-nomi?	82	qobon

83	Qor barsini 2-nomi?	83	<i>irbis</i>
84	Chotqol tog‘-o‘rmon biosfera qo‘riqxonasida qanday hayvon turlari muhofaza qilinadi?(8ta)	84	<i>tog‘ qo‘yi, yovvoyi cho‘chqa (qobon), Turkiston silovsini, ko‘k sug‘ur, jayra, gornostay, relikt yumronqoziq, qor barsi (irbis)</i>

11-sinf. 35-§. ORGANIK OLAM FILOGENEZINING UMUMIY TAVSIFI

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Organik olam filogenezi yoki filogeniya nima degan ma‘noni beradi?	1	organizmlarning tarixiy rivojlanishi
2	Filogenezi so‘zining ma‘nosi?	2	yunoncha «phulon» – avlod, «genesis» – rivojlanish
3	Ontogenezi so‘zining ma‘nosi?	3	yunoncha «ontos» – shaxsiy, individual, «genesis» – rivojlanish
4	Ontogenezi deyilganda nima tushuniladi?	4	ko‘p hujayrali organizmlarning zigotadan to umrining oxirigacha bo‘lgan davr tushuniladi
5	Biologik turlarning zamonaviy tasnifi nimaga asoslangan?	5	filogenezga
6	Organik olam filogenezida nimalar muhim o‘rin tutadi?	6	biologik progress va biologik regress
7	Biologik progressda nima kuzatiladi?	7	1- individlar soni ortadi; 2- individlar egallagan areal kengayadi; 3-yangi populatsiya, ular zaminida kenja turlar, turlar va boshqa sistematik guruhlar paydo bo‘ladi
8	Biologik progressga olib keladigan uchta yo‘nalishga?	8	arogenezi, alloogenezi, katagenezi
9	Aroogenezi so‘zining ma‘nosi?	9	yunoncha – «airo» yuksalish, «genesis» – rivojlanish
10	Organizmlar umumiy tuzilishining, hayot faoliyatining yuksalishi bilan amalga oshadigan evolutsion o‘zgarishlar nima deyiladi?	10	morfofziologik yuksalish yoki aromorfoz
11	Aromorfoz so‘zining ma‘nosi?	11	yunoncha – «airo» – yuksalish, «morpha» – shakl, namuna
12	Aromorfoz nimaga zamin tayyorlaydi?	12	yashash uchun kurashda ancha afzalliklar yaratadi va tirik organizmlarni yangi muhit sharoitida keng arealda yashashga moslanishiga zamin tayyorlaydi
13	Organik olamning paydo bo‘lishi va rivojlanishining dastlabki bosqichlarida nechta yirik aromorfoz yuzaga kelgan?	13	3 ta
14	1-yirik aromorfoz?	14	Fotosintez jarayonini amalga oshiradigan organizmlarning vujudga kelishi
15	Yerdagi eng dastlabki tirik organizmlar?	15	geterotroflar
16	Qaysi jarayoni natijasida atmosfera kislorod bilan boyigan?	16	fotosintez
17	Ozon ekрани nima natijasida paydo bo‘lgan?	17	Fotosintez natijasida
18	Ozon ekрани tirik organizmlarni nimadan himoya qilgan?	18	quyoshning ultrabinafsha nurlarning halokatli ta‘siridan
19	Atmosferada erkin kislorodning bo‘lishi organizmlarning qanday nafas olishga o‘tishiga sabab bo‘lgan?	19	aerob (kislorod bilan)
20	Nima tufayli eukariot organizmlar paydo bo‘lishiga olib kelgan?	20	moddalar almashinuvining jadallashuvi
21	2-yirik aromorfoz?	21	Ko‘p hujayrali organizmlarning paydo bo‘lishi
22	Ko‘p hujayrali organizmlar nimadan paydo bo‘lgan?	22	Bir hujayrali organizmlardan
23	3-yirik aromorfoz?	23	Jinsiy ko‘payishning paydo bo‘lishi
24	Tirik organizmlar qanday usulda ko‘payadi?	24	jinsiz va jinsiy
25	Jinsiy ko‘payishda tuxum hujayra va spermatozoidagi irsiy axborot nimada mujassamlashadi?	25	yangi paydo bo‘lgan zigotada
26	Hayvonot dunyosidagi aromorfozlarga?	26	1-tashqi va ichki omillarga javob reaksiyasini namoyon etadigan nerv sistemasi paydo bo‘lishi, 2-moddalar almashinuvini jadallashirishga imkon

			beradigan nafas olish organ (jabra, o'pka)larining paydo bo'lishi, 3-qon aylanish sistemasi va yurakning paydo bo'lishi
27	Qushlar, sutemizuvchilardagi aramorfozlarga?	27	arterial va venoz qonning aralashmasligi natijasida vujudga kelgan issiqqonlilik paydo bo'lishi
28	O'simliklardagi aramorfozlarga?	28	1-suv muhitidan quruqlikda yashashga, 2-spora bilan ko'payishdan urug' orqali ko'payishga o'tishi, 3-yopiq urug'lilarning kelib chiqishi
29	Aromorfozlar evolutsiyaning keyingi bosqichlarida saqlanib qoladi, yangi qaysi sistematik birliklarni paydo bo'lishiga sabab bo'ladi?	29	<i>bo'lim, tip va sinf</i>
30	Allogenez so'zining ma'nosi?	30	yunoncha «allos» – o'zgacha, boshqa, «genesis» – rivojlanish
31	Allogenez qanday evolutsion yo'nalish sanaladi?	31	organizmlarda tashqi muhit sharoitiga moslanish jarayonida yangi belgi-xususiyatlar asosida xususiy moslanish (idioadaptatsiya)ni vujudga keltiradigan
32	Allogenez moslanishlar nimaga sababchi bo'ladi?	32	har bir turga mansub individlarning muayyan yashash muhitiga moslanishi uchun birmuncha qulaylik tug'diradi va biologik progressga
33	Allogenezni yana nima ham deyiladi?	33	muayyan ekologik muhitiga moslanish imkonini berganligi sababli <i>ekologik diferensiatsiya</i>
34	Biologik progress ba'zan organizm tuzilishining soddalashuvi hisobiga ham sodir bo'ladi va nima deyiladi?	34	<i>katagenез</i>
35	Katagenез so'zining ma'nosi?	35	«kata» – tuban tomonga harakat, «genesis» – rivojlanish
36	Katagenез qanday yo'nalish?	36	organizm tuzilishini umumiy soddalashuviga – umumiy degeneratsiyaga olib keladigan evolutsion yo'nalish
37	Umumiy degeneratsiyani 2-nomi?	37	<i>morfofziologik regress</i>
38	Morfofziologik regress nimaga olib keladi?	38	organizm faol hayot kechirishi uchun zarur bo'lgan organlar sistemasining soddalashuviga yoki yo'qolishiga olib keladi
39	Umumiy degeneratsiya biologik progressga yo'llovchi yo'nalish sifatida organizmlarning faol, harakatchan hayot kechirishdan qanday hayot kechirishga o'tadi?	39	passiv, kamharakat hayot kechirishga o'tishi (parazit va o'troq hayot kechirishi) bilan bog'liq holda sodir bo'ladi
40	Umumiy degeneratsiya qanday organlarning tabiiy ravishda yo'qolishiga olib keladi?	40	o'z ahamiyatini yo'qotgan
41	Umumiy degeneratsiya organizmlar tuzilishini soddalashtirsa ham, nimaga olib keladi?	41	ularning serpushtligi va yashash muhitiga moslashganligi sababli ko'p sonli bo'lishi, arealining kengayishi, yangi sistematik guruhlarining paydo bo'lishiga, ya'ni <i>biologik progressga</i>

11-sinf. 36-§. O‘SIMLIKLAR FILOGENEZI. O‘SIMLIKLARNING VEGETATIV ORGANLARI FILOGENEZI

T/r	Savol	T/r	Javob
1	O‘simliklar flogenezi deyilganda, nima tushuniladi?	1	bir hujayrali suvo‘tlaridan to gulli o‘simliklarning paydo bo‘lishi va tarixiy rivojlanishi
2	O‘simlik nimadan iborat?	2	organlardan
3	Organlar nima?	3	bu organizmning muayyan tuzilish, joylashish o‘rniga ega va aniq vazifani bajaradigan qismi
4	Yuksak o‘simliklarning organlari nechta guruhga bo‘linadi?	4	2 ta: vegetativ organlar va generativ organlar
5	Vegetativ organlar bu-?	5	O‘simliklarning o‘sishi va rivojlanishini ta’minlaydigan organlar
6	Vegetativ organlarga?	6	ildiz, barq, novda va ularning o‘zgargan shakllari
7	Qachon fotosintezni amalga oshira oladigan bakteriyalar va ko‘k-yashil suvo‘tlarining qadimgi vakillari bo‘lgan sodda organizmlar vujudga kelgan?	7	Arxey erasining oxirlarida
8	Qachon haqiqiy o‘simliklar – yashil va qizil suvo‘tlari vujudga kelgan?	8	Proterozoy erasida
9	Qaysi suvo‘tlar o‘simliklar olamida suvli muhitda hukmronlikka ega bo‘ldi?	9	Yashil suvo‘tlarida fotosintez jarayonining yuqori sur‘atda amalga oshishi
10	Qaysi erada hayot faqat suvda davom etgan?	10	Proterozoy erasida
11	O‘simliklar olamida yirik aromorfozlardan biri-bu?	11	Bir hujayrali suvo‘tlaridan ko‘p hujayrali suvo‘tlarining paydo bo‘lishi
12	Ko‘p hujayrali suvo‘tlari nimalari yordamida suv tubiga o‘rnashadi?	12	rizoidlari
13	Suvli muhitda qanday qulay sharoit bo‘lgan?	13	harorat, issiqlik, yorug‘lik, kislorod, har bir hujayrasida xloroplast
14	Suvli muhitda qanday ta’siri kuchli bo‘lmaganligi uchun ular arealining kengayishi kuzatilgan, lekin takomillashishga unchalik ehtiyoj bo‘lmagan?	14	tabiiy tanlanish va yashash uchun kurashning ta’siri
15	Nima ko‘pgina suvo‘tlarining quruqlikka chiqib qolishiga sabab bo‘lgan?	15	Suv havzalarida suv ko‘lamining kamayishi
16	Qirg‘oqlarda qaysi organizmlar faoliyati natijasida tuproq hosil bo‘lish jarayoni boshlangan?	16	bakteriyalar va mikroorganizmlar
17	Suvo‘tlarining quruqlikka chiqib qolishi munosabati bilan nafas olish uchun kerak bo‘ladigan kislorod, fotosintez uchun zarur bo‘ladigan karbonat angidridni qayerdan olgan?	17	havodan
18	Suv va unda erigan mineral tuzlarni esa qayerdan o‘zlashtirishga to‘g‘ri kelgan?	18	tuproq
19	Tabiatning o‘simliklarga ko‘rsatgan ta’siri natijasida ularda qanday muammolar vujudga kelgan?	19	1-qurib qolishdan saqlanish, 2-tuproqdan suv shimish, 3-mexanik tayanchga ega bo‘lish, 4-sporalarni saqlash
20	Suvo‘tlarining quruqlikda yashab qolishi ularning pastki qismi nimaga birikkan?	20	suv va unda erigan mineral tuzlarni shimishi uchun tuproqqa birikkan
21	Suvo‘tlarining quruqlikda yashab qolishi ularning yuqori qismi nimaga moslashgan?	21	fotosintez jarayonini amalga oshirishga
22	Suvo‘tlar quruqlikka chiqqandan so‘ng qaysi organlar shakllangan?	22	Ildiz va bargli novda – poya
23	Uzoq davom etgan o‘simliklar dunyosining evolutsiyasiga nimalar kiradi?	23	1-o‘shish va rivojlanishni ta’minlaydigan organlarning vujudga kelishi; 2-ular tanasi tuzilishining tako-millashuvi; 3-funksiyalarning taqsimlanishi, 4-to‘qimalarning murakkablashuvi
24	O‘simliklarda dastlab qaysi to‘qima vujudga kelgan?	24	himoya vazifasini bajaradigan, ularni qurib qolishdan saqlaydigan, mexanik ta’sirlanishning oldini oladigan qoplovchi to‘qima
25	O‘simliklarda qaysi to‘qimaning hosil bo‘lishi ular	25	o‘tkazuvchi to‘qimani

	hayotining davomiyligini ta'minlagan?		
26	Havo muhitidagi shamol va boshqa mexanik ta'sirlarga barham berish imkoniyatini beradigan to'qima qaysi edi?	26	Mexanik to'qima
27	Dastlabki quruqlik o'simligi – psilofitlar qachon paydo bo'lgan?	27	paleozoy erasining silur davrida
28	O'simliklar olamidagi yirik aromorfozlarning biri?	28	psilofitlarning paydo bo'lishi
29	Qaysi eraning qaysi davrlarida okeanlarda suvo'tlari ham takomillashib brogan?	29	Paleozoy erasining kembriy, ordovik va silur davrida
30	Paleozoy erasining devon davrida qaysi o'simliklar vujudga kelgan?	30	yo'sinlar, plaunlar, qirqbo'g'imlar, qirqquloqlar
31	Yo'sinlar nimalardan iborat?	31	rizoidlar, sodda tuzilishga ega poya va barglardan iborat
32	Yo'sinlarni sodda tuzilishga ega ekanligini nima ko'rsatadi?	32	barglari fotosintezni amalga oshiradigan bir qavat hujayradan iboratligi va poyasida o'tkazuvchi to'qimaning bo'lmasligi
33	Qadimgi qirqbo'g'imlar, masalan, kalamitlarning bo'yi necha metrgacha yetgan?	33	25 metr
34	Kalamitlar qaysi davridan ular yoppasiga qirila boshlagan?	34	perm davridan
35	Hozirgi qirqbo'g'imlarni hayotiy shakli?	35	Ko'p yillik o'tlar
36	Hozirgi qirqbo'g'implarda qanday organlar bor?	36	vegetativ organlari ildiz, poya va barglardan iborat
37	Qirqbo'g'implarni barglari qanday?	37	mayda, poya va shoxlaridagi bo'g'implarda halqa hosil qilib o'rnashgan
38	Qirqbo'g'implar necha xil usulda ko'payadi?	38	2 xil: 1-sporalari orqali; 2-ildizpoyalari orqali
39	Muhit ancha quruq bo'lgan davr?	39	devon
40	Toshko'mir davrida muhit qanday bo'lgan?	40	havo ancha nam va issiq bo'lgan
41	Toshko'mir davrida qaysi o'simliklar vujudga kelgan?	41	Qirqquloqlarning
42	Qirqquloqlar qanday o'simliklar?	42	poya-bargli yuksak o'simliklar
43	Qirqquloqlarni barglari?	43	yirik, uchi o'ralgan bo'lib, ostki tomonida yoki chetida qo'ng'ir rangli soruslar joylashgan
44	Qirqquloqlarning qoldiqlari kislorodsiz (anaerob) muhitga tushganligi, ya'ni chirituvchi bakteriyalar uchramaganligi sababli ularning tanasi chirimagan va nimaga aylangan?	44	toshko'mirga
45	Toshko'mir davrida quruqlikda qaysi o'simliklar hukmron bo'lgan?	45	qirqquloqlar
46	Toshko'mir davrida suvda nimalar hukmron bo'lgan?	46	suvo'tlar
47	Toshko'mir davrida qaysi o'simliklar qirilib ketgan?	47	psilofitlar
48	Toshko'mir davrida qaysi o'simliklar paydo bo'lgan?	48	urug'li qirqquloqlar
49	Urug'li qirqquloqlarda urug' barg chetlarida hosil bo'lganligi nimani ko'rsatadi?	49	vegetativ va generativ organlar orasida filogenetik bog'lanishlar mavjudligini
50	Toshko'mir davrida urug'li qirqquloqlardan qanday o'simliklar paydo bo'la boshlaydi?	50	boshqa ochiq urug'li o'simliklar
51	Qaysi era va qaysi davrda quruq va sovuq iqlim urug'li qirqquloqlarga va ulkan qirqquloqlarga salbiy ta'sir ko'rsatadi va ular qirilib ketadi?	51	Paleozoy erasining perm davrida
52	Paleozoy erasining perm davrida ochiq urug'li o'simliklarning qanday vakillari saqlanib qoladi?	52	plaunlar, qirqbo'g'imlar, qirqquloqlarning esa o't shakllari
53	Qaysi davr boshlangan paytda hozirgi ochiq urug'li o'simliklar hukmronlik qila boshlaydi?	53	Mezozoy erasining trias davri
54	Mezozoy erasining trias davri qaysi ochiq urug'lilar qirilib ketgan?	54	kordait, bennetit
55	Qadimgi ochiq urug'lilardan qaysilar hozirgacha ham saqlanib qolgan?	55	qarag'ay, kedr, paxta, velvichiya, sagovnik, gingko biloba
56	Qachon dastlabki yopiq urug'li o'simliklar paydo bo'ldi?	56	Mezozoy erasining yura davrida
57	Yopiq urug'li o'simliklarda idioadaptatsiya natijasida qaysi hayotiy shakllar vujudga kelgan?	57	bir yillik, ikki yillik va ko'p yillik o't o'simliklar, chala buta va buta, daraxtlar
58	Yopiq urug'li o'simliklarda tayanch, zaxira to'plash vazifasini bajaradigan organlar?	58	ildiz, poya

59	Fotosintezni amalga oshiradigan organ?	59	barg
60	Qachon o'simliklar olamida yopiq urug'li o'simliklarning hukmronligi boshlangan?	60	Bo'r davrining o'rtalariga kelib
61	Qanday omillarga asoslangan adaptiv reaksiyalar natijasida har xil ekologik muhitga moslashgan turlar vujudga kelgan?	61	Ekologik va genetik omillar

11-sinf. 37-§. O'SIMLIKLARNING GENERATIV ORGANLARI FILOGENEZI

T/r	Savol	T/r	Javob
1	O'simliklarning ko'payishi va kelgusi avlodni shakllantirishda ishtirok etadigan organlari nima deyiladi?	1	generativ organlar
2	O'simliklar sistematikasida qanday ko'payish usullari mavjud?	2	oddiy bo'linish, sporalar va urug'
3	Tirik organizmlarning jinsiy ko'payishida qanday usullar kuzatiladi?	3	3 xil: izogamiya, geterogamiya, oogamiya
4	O'simliklarning jinsiy ko'payishi jinsiy hujayralarning o'zaro qo'shilishi natijasida zigota hosil bo'lishida ba'zi vakillarida qanday ko'payish usullari soir bo'ladi?	4	2 xil: izogamiya, geterogamiya
5	Ko'pchiligida qanday ko'payish sodir bo'ladi?	5	oogamiya
6	Bir hujayrali suvo'tlari qanay yo'l bilan ko'payadi?	6	oddiy bo'linish
7	Yuksak o'simliklarning generativ organlariga nimalar kiradi?	7	1-sporangiyalar, 2-sporali boshhoqlar, 3-g'uddalar (qubbalar), 4-ochiq urug'li o'simliklarda meva, 5-urug' hosil qiladigan gul
8	Generativ organlar o'simliklar hayotining qaysi davrida shakllanadi?	8	muayyan
9	Bir hujayrali suvo'tlari qanday jinssiz ko'payadi?	9	Bo'linish
10	Koloniya bo'lib yashaydigan suvo'tlari qanday jinssiz ko'payadi?	10	parchalanish
11	Ko'p hujayrali suvo'tlari qanday jinssiz ko'payadi?	11	1-tallomining bo'laklarga ajralishi; 2-zoosporalari yordamida
12	Noqulay sharoitda suvo'tlarida xivchinli gametalar va ularning qo'shilishi natijasida nima hosil bo'ladi?	12	zigota
13	Zigota qanday qobiq bilan qoplanadi?	13	pishiq
14	Yerda hayotning paydo bo'lishi va rivojlanishida qaysi jarayonlar suv muhitiga moslashgan suvo'tlarining quruqlikka chiqib qolishiga olib kelgan?	14	1-turli tektonik o'zgarishlar natijasida suv havzalarining qisqarishi, 2-tog'larning paydo bo'lishi
15	Evolutsiya jarayonida quruqlikka chiqib qolgan suvo'tlarda yashash uchun kurash va tabiiy tanlanish tufayli qanday organlarini o'zgarishlariga olib keldi?	15	1- vegetativ tallomni; 2- ko'payish jarayoni
16	Quruqlikda o'sadigan o'simliklarda sporalar yetiladigan organlari nima deyiladi?	16	sporangiy
17	Quruqlikda o'sadigan o'simliklarda gametalar yetiladigan organlari nima deyiladi?	17	arxegoniy va anteridiy
18	Sporali yuksak o'simliklarga nimalar kiradi?	18	yo'sinlar, qirqbo'g'img'lar, qirqquloqlarda
19	Gametofit qanday bo'g'in?	19	gametalarning shakllanishi va urug'lanish jarayoni sodir bo'ladigan bo'g'in
20	Sporofit qanday bo'g'in?	20	sporalarning shakllanishi va yetilishi sodir bo'ladigan bo'g'in
21	Yo'sinlar hayot siklida qaysi bo'g'in ustunlik qiladi?	21	gametofit
22	Qaysi o'simliklarda tarixiy rivojlanish jarayonida sporofit tuzilishi takomillashgan, ularda sporofit ustunlik qiladi?	22	Plaun, qirqbo'g'im va qirqquloqlarda
23	Sporali o'simliklar nimalari yordamida tarqaladi?	23	sporalari
24	Sporalar necha hujayrali bo'ladi?	24	Bir hujayrali
25	Nimalarda oziq moddalarning miqdori juda kam bo'ladi?	25	Sporalarda

26	Qanday muhitga tushgan sporalarning ko'p qismi nobud bo'ladi?	26	noqulay
27	Qulay sharoitda sporadan nima rivojlanadi?	27	gametofit
28	Gametofitning rivojlanishi uchun nima yetarli bo'lishi zarur?	28	namlik
29	Gametofitda nimalar yetiladi?	29	jinsiy organlar, ularda esa jinsiy hujayralar yetiladi
30	Urug'lanish jarayoni uchun nima zarur?	30	suv
31	Urug'lanish jarayonida hosil bo'lgan zigotadan rivojlanadigan murtak dastlab nima hisobiga oziqlanadi?	31	gametofit
32	Evolutsiya jarayonida dastlabki urug'li o'simliklar – nimalar paydo bo'lgan?	32	urug'li qirqquloqlar
33	Urug'li o'simliklar nimalari orqali tarqaladi?	33	urug'lari
34	Nima evolutsiya natijasida paydo bo'lgan hamda o'simliklarning tarqalishiga va ko'payishiga xizmat qiladigan organ?	34	Urug`
35	Urug' qachongacha ona o'simlikdan ajramaydi?	35	to'liq yetilmaguncha
36	Urug' necha hujayrali?	36	Ko`p hujayrali
37	Urug' imaan iborat?	37	qobiq, murtak va endospermdan
38	Murtakning rivojlanishi uchun nima urug'li o'simliklarning noqulay sharoitda ham o'sishiga zamin yaratadi?	38	urug'da zaxira oziq moddalar to'planishi
39	Evolutsiya natijasida nimaning paydo bo'lishi urug'li o'simliklarning urug'lanish jarayoni uchun suvga bo'lgan ehtiyojning yo'qolishiga olib keldi?	39	chang naychasining paydo bo'lishi
40	O'simliklarning urug'lanish davrida suvli muhitga qaram bo'lmasdan nimaning shakllanishi o'simliklar filogenezidagi muhim aromorfoz hisoblanadi?	40	urug'
41	Hozirgi davrda urug'li o'simliklar qanday sinflarga ajratiladi?	41	1-ochiq urug'li o'simliklar, 2-yopiq urug'li o'simliklarga
42	Ochiq urug'li o'simliklar nimadan ko'payadi?	42	urug'idan
43	Ochiq urug'li o'simliklarning urug'lari qanday hola yetiladi?	43	urug'kurtakli qubbalarda ochiq holda yetiladi
44	Urug' hosil bo'lishi uchun avval nima bo'lishi lozim?	44	changlanish
45	Urug' hosil bo'lishi uchun so'ngra nima bo'lishi lozim?	45	Urug'lanish
46	Ochiq urug'lilar nima bilan xarakterlanadi?	46	1-gametoftida tugunchaning bo'lmasligi, 2-urug'kurtak ochiq holatda rivojlanishi, 3-endospermaning gaploid ekanligi
47	Yopiq urug'li o'simliklardagi yirik aramofozlarga nimalar kiradi?	47	1-mukammal tuzilgan o'tkazuvchi sistema – o'tkazuvchi naylar, 2-gul, 3-mevaning paydo bo'lishi
48	Gulning asosiy qismlari nimadan iborat?	48	urug'chi va changchi
49	Urug'chi tugunchasida joylashgan urug'kurtak nimaga aylanadi?	49	urug'ga
50	Tuguncha nimaga aylanadi?	50	mevaga
51	Yopiq urug'li o'simliklarning changlanishi nimalar yordamida amalga oshadi?	51	shamol, hasharotlar, qushlar
52	Urug' va mevalari nimalar yoramida tarqaladi?	52	shamol, suv, qushlar, sutemizuvchilar vositasida
53	Yopiq urug'li o'simliklarning nima sababli o'simliklar dunyosida hukmronlikka ega?	53	1-anatomik, 2-morfologik tuzilishining mukammalligi, 3-hayotiy jarayonlarning jadal borishi, 4-turli hayotiy shaklga ega bo'lganligi

11-sinf. 38-§. HAYVONOT DUNYOSIDAGI EVOLUTSION O'ZGARISHLAR

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Hayvonlar filogenezi deyilganda nima tushuniladi?	1	bir hujayrali organizmlardan to sutemizuvchi hayvonlarning paydo bo'lishi va tarixiy rivojlanishi
2	Yerda hayotning paydo bo'lishi va rivojlanishining dastlabki erasi bo'lgan arxey erasining ikkinchi yarmida yuz bergan uchta yirik aromorfozning ikkitasi nima?	2	1-ko'p hujayrali organizmlarning paydo bo'lishi 2-jinsiy ko'payish
3	Hayvonot dunyosining turli sistematik guruhleri o'rtasidagi filogenetik munosabatlarni nima sifatida tasavvur qilish mumkin?	3	shajara daraxti
4	Evolutsiya jarayonida birlamchi okeanda dastlab turli xil organik moddalar qanday yo'l bilan sintezlanib to'planib borgan?	4	tabiiy
5	Turli xil organik moddalardan nima hoil bo'lgan?	5	juda mayda shilimshiq zarrachalar shaklidagi protobiontlar
6	Protobiontlar tashqi muhitda erigan organik moddalarni qanday qilib iste'mol qilgan?	6	shimib olib o'sgan
7	Protobiontlar qanday ko'paygan?	7	Bo'linib ko'paygan
8	Tabiiy tanlanish tufayli protobiontlarning tuzilishi mukammallashib, dastlab nimalar paydo bo'lgan?	8	prokariotlar
9	Prokariotlarda yadro va hujayra organoidlari paydo bo'lishi natijasida esa qanday organizmlar kelib chiqqan?	9	bir hujayrali eukariot organizmlar
10	Bir hujayrali eukariot organizmlar nima yoramida harakat qilgan?	10	Xivchinlar yordamida
11	Barcha bir hujayralilarning umumiy ajdodi nima?	11	bir hujayrali eukariot organizmlar
12	Keyinchalik bir hujayralilardan ayrimlari qanday yashashga o'tgan?	12	koloniya bo'lib yashashga
13	Dastlabki ko'p hujayrali hayvonlar nimalardan kelib chiqqan?	13	koloniya bo'lib yashovchi bir hujayrali xivchinlilardan
14	Dastlabki ko'p hujayrali hayvonlar tanasi necha qavat edi?	14	ikki qavat – ektoderma va entodermadan tuzilgan
15	Dastlabki ko'p hujayrali hayvonlar nima tufayli paydo bo'lganligi haqida taxminlar bor?	15	sharsimon koloniya devorining botib kirishi – invaginatsiya tufayli paydo bo'lganligi haqida taxminlar bor
16	Gastrula bo'shlig'i keyinchalik nimaga aylangan?	16	birlamchi ichak bo'shlig'iga
17	Gastrula teshigi nimaga aylangan?	17	birlamchi og'izga
18	Soxtaoyoqlilar sinfini 2-nomi?	18	sarkodalilar
19	Sodda hayvonlar tipi nechta sinfga bo'linadi?(4ta)	19	4 ta: 1- Soxtaoyoqlilar (sarkodalilar); 2- Xivchinlilar; 3-Infuzoriyalar; 4- Sporalilar
20	Bo'shliqichlilar tipi nechta sinfga bo'linadi?(3ta)	20	3 ta: 1-Gidrasimonlar; 2-Korall poliplari; 3-Ssifoid meduzalar
21	YASSI CHUVALCHANGLAR tipi nechta sinfga bo'linadi?(3ta)	21	3 ta: 1-Kiprikli chuvalchanglar; 2-So'rg'ichli chuvalchanglar; 3- Tasmasimon chuvalchanglar
22	Halqali chuvalchanglar tipi nechta sinfga bo'linadi?(3ta)	22	3 ta: 1-Kam tukli chuvalchanglar; 2-Ko'p tukli chuvalchanglar; 3-zuluklar
23	Molluskalar tipi nechta sinfga bo'linadi?(3ta)	23	3 ta: 1- Qorinoqli molluskalar; 2- Ikki pallali molluskalar; 3- Boshoyoqli molluskalar
24	Bo'g'imoyoqlilar tipi nechta sinfga bo'linadi?(3ta)	24	3 ta: 1- O'rgimchaksimonlar; 2- Qisqichbaqasimonlar; 3- Hasharotlar
25	Kim dastlabki ko'p hujayrali hayvonlar sharsimon koloniyadagi ayrim hujayralarning koloniya ichiga ko'chib o'tishi–migratsiyasi natijasida paydo bo'lganligini qayd etadi?	25	Rus olimi I.I.Mechnikov
26	Ichki hujayralar bir qator tig'iz joylashuvi natijasida ichki qavat hujayralari nimani hosil qilgan?	26	entodermani

27	Tashqi qavat esa nimaga aylangan?	27	ektodermaga
28	Ektoderma hujayralari qanday funksiyasini bajarishga moslashgan?	28	harakatlanish, sezish va himoya qilish
29	Kolonial xivchinlilardan nimalar kelib chiqqan?	29	ikki qavatli ko'p hujayrali hayvonlar – bulutlar va bo'shliqichlilar
30	Qaysi hayvonlar haqiqiy ko'p hujayrali hayvonlar hisoblanadi?	30	bulutlar va bo'shliqichlilar
31	<i>Bulutlar va bo'shliqichlilarda</i> nimalar rivojlanmagan?	31	to'qima va organlar
32	Qaysi hayvonlar ikki tomonlama simmetriyali hayvonlar orasida eng sodda tuzilgan?	32	Yassi chuvalchanglar
33	Yassi chuvalchanglardagi yirik aramorfozlarga nimalar kiradi?	33	hazm qilish, ayirish, nerv, jinsiy sistemalarning paydo bo'lishi
34	Yassi chuvalchanglar hazm qilish sistemasi qanday?	34	bir uchi berk, faqat og'iz teshigi bilan tashqariga ochilishi bilan bo'shliqichlilarning gastrula bo'shlig'iga o'xshab ketadi
35	Yassi chuvalchanglar nimalardan kelib chiqqanligi taxmin qilinadi?	35	erkin suzib yurishdan suv tubida o'rmalab yurishga o'tgan qadimgi bo'shliqichlilardan
36	Suv tubida o'rmalab yurish tufayli hayvonlarning qaysi tomonlari paydo bo'lgan?	36	oldingi va keyingi, qorin va orqa tomonlari
37	Yassi chuvalchanglar tipining sinflarining paydo bo'lish ketma-ketligini ayting?	37	kipriklilar→ so'rg'ichlilar→ tasmasimon
38	<i>To'garak chuvalchanglar</i> nimalari bilan <i>yassi chuvalchanglardan</i> farq qiladi?	38	tana bo'shlig'i, o'rta va orqa ichagi, anal teshigining rivojlanganligi
39	To'garak chuvalchanglarning tuban tuzilgan guruhlarida nimalarning bo'lishi ularni kipikli yassi chuvalchanglardan kelib chiqqanligini ko'rsatadi?	39	kipriklarining
40	Halqali chuvalchanglar qaysi chuvalchanglardan kelib chiqqan?	40	ham qadimgi erkin yashovchi kipikli yassi chuvalchanglar
41	Ko'p tukli halqali chuvalchanglar lichinkalari tanasida nima bo'ladi?	41	kipriklarning bo'lishi
42	Halqali chuvalchanglarni qaysi sistemalari yassi chuvalchanglarnikiga o'xshaydi?	42	nerv va ayirish sistemalari tuzilishining
43	Qaysi chuvalchanglar suv tubida faol o'rmalab hayot kechirishga o'tgan?	43	Yassi chuvalchanglar
44	Yassi chuvalchanglarni nerv sistemasi nimalardan tashkil topgan?	44	Nerv sistemasining tuzilishi murakkab, bir juft halqum usti va halqum osti nerv tugunlari, halqum atrof nerv halqasi hamda qorin nerv zanjiridan tashkil topgan
45	Tananing qaysi qismida maxsus sezgi organlari paydo bo'lgan?	45	Bosh qismida
46	Halqali chuvalchanglarning qaysi sistemasi yanada takomillashgan?	46	ovqat hazm qilish sistemasi
47	Halqali chuvalchanglarda qaysi sistemasi paydo bo'lgan?	47	qon aylanish sistemasi
48	Halqali chuvalchanglarni sinflarini paydo bo'lish ketma-ketligini ayting.	48	Ko'p tuklilar→kam tuklilar→zuluklar
49	Qaysi hayvonlarning tashqi ko'rinishi va ichki tuzilishi yuqorida keltirilgan hayvonlarning birortasiga o'xshamaydi?	49	Molluskalarning
50	Dengizda yashovchi ikki pallali va qorinoyoqli molluskalar lichinkasining tuzilishi qaysi chuvalchanglarnikidan deyarli farq qilmaydi?	50	ko'p tukli halqali
51	Qaysi hayvonlar qadimgi bitta umumiy ajdoddan kelib chiqqan deyish mumkin?	51	molluskalar va halqali chuvalchanglar
52	Molluskalar tanasi nimalarga ajralmagan?	52	halqalarga
53	Molluskalarda nimalarning yuzasi tana yuzasidan bir necha marotaba ortiq?	53	Jabralarining yuzasi
54	Quruqlikda tarqalgan molluskalar nima bilan nafas oladi?	54	o'pka
55	Suvda tarqalgan molluskalar nima bilan nafas oladi?	55	jabra
56	Hayvonot olamida yuz bergan muhim evolutsion	56	jabra va o'pkaning

	o'zgarishlardan biri nafas olish organlari –nimaning paydo bo'lishi sanaladi?		
57	Qon aylanish sistemasida nima paydo bo'lgan?	57	yurak
58	Molluskalarni nerv sistemasi tananing qanday joylashgan nerv tugunlaridan tashkil topgan?	58	har xil joyida tarqoq joylashgan
59	Molluskalar tanasi himoya vazifasini bajaradigan nima bilan o'ralgan?	59	spiralsimon chig'anoq
60	Bo'g'imoyoqlilar tipiga mansub sinfarning vakillari bir-biridan nima bilan farq qiladi?	60	tanasining bo'limlarga bo'linishi, bosh bo'limining ixtisoslashuv darajasi, oyoqlarining tuzilishi va lichinkalarining rivojlanishi
61	<i>Tuban tuzilgan bo'g'imoyoqlilar</i> tanasining deyarli bir xildagi bo'g'implardan iboratligi oyoqlarining uchi ayri – ikki shoxga ajralganligi, dum ayrisining bo'lishi bilan qaysi hayvonlarga o'xshash bo'ladi?	61	ko'p tukli dengiz halqalilariga
62	Bo'g'imoyoqlilarning kelib chiqishi nima orqali brogan?	62	halqali chuvalchanglar yupqa kutikulasining pishiq tayanch skeletga aylanishi, yurish oyoqlarining paydo bo'lishi, muskullarning yurish oyoqlari asosida to'planishi orqali borgan
63	Gavdaning oldingi bo'g'implaridan nima paydo bo'lgan?	63	bosh
64	Orqa qon tomiri kengayib, nimani hosil qilgan?	64	yurak
65	Bo'g'imoyoqlilarning tanasi nima bilan qoplangan?	65	qattiq va pishiq xitin
66	Bo'g'imoyoqlilarning qaysi qismlari bo'g'implarga bo'lingan?	66	tanasi va oyoqlari
67	Bo'g'imli oyoqlarini vazifasi?	67	1- harakatlanish; 2- sezish, 3-oziq tutish
68	Bo'g'imoyoqlilarni bosh qismidagi muskullarini vazifasi?	68	oziqni chaynash
69	Bo'g'imoyoqlilarni ko'krak muskullarini vazifasi?	69	tanani harakatga keltirish
70	Bo'g'imoyoqlilarni nafas olish organlariga nimalardan tashkil topgan?	70	jabra, o'pka yoki traxeyalar
71	Bo'g'imoyoqlilar nerv sistemasi nimadan tuzilgan?	71	nerv tugunlari, halqumni aylanib o'tadigan nerv halqasi va qorin nerv zanjiridan
72	Xordalilar orasida eng tuban tuzilgan hayvon?	72	lansetnik
73	Lansetnik qaysi xususiyatlari bilan halqali chuvalchanglarga o'xshab ketadi?	73	1-ayirish organlari tananing ikki yoni bo'ylab juft-juft joylashganligi, 2-bosh miyasining rivojlanmaganligi, 3-qon aylanish sistemasining tuzilishi, 4-yuragining bo'lmasligi bilan
74	Xordalilar nimalardan kelib chiqqan?	74	halqali chuvalchanglardan
75	Barcha xordalilarda nima rivojlangan?	75	o'q skelet – xorda
76	Qaysi hayvonlarda esa xorda embrional organ hisoblanadi?	76	Umurtqali hayvonlarda
77	Postembrional rivojlanishning dastlabki bosqichida nima aksariyat organizmlarda umurtqa pog'onasiga aylanadi?	77	xorda
78	Xorda ustida nima joylashgan?	78	naysimon markaziy nerv sistemasi
79	Nafas olish sistemasi nimalardan iborat?	79	murakkab tuzilishga ega jabra va o'pkadan
80	Qon aylanish sistemasi?	80	yopiq
81	Ovqat hazm qilish nayining oldingi qismi nima yordamida tashqi muhit bilan bog'lanadi?	81	jabra teshiklari
82	Qaysi xordalilarda jabra umr bo'yi saqlanadi?	82	Suvda yashaydigan tuban xordalilarda
83	Quruqlikdagi vakillarda jabra nima bilan almashinadi?	83	O'pka
84	Dastlabki xordalilardan bir guruhi qanday yashashga o'tgan?	84	dengiz tubidagi qumga ko'milib
85	Lansetniklar qaysi kenja tipga kiradi?	85	boshskeletsizlar kenja tipiga
86	Qadimgi xordalilarning boshqa bir guruhi qanday hayot kechira boshlagan?	86	faol yirtqich
87	Yirtqich hayvonlardan nimalar talab etiladi?	87	o'ljani ta'qib qilib tutish, chaqqon va murakkab harakatlanish, idrok qilish
88	Yirtqichlar o'rtasida tabiiy tanlanish nimalarining rivojlanishiga olib kelgan?	88	nerv sistemasi, harakat organlari, o'ljani tutish va yeyish uchun zarur bo'lgan o'tkir tishlarning

89	Qadimgi xordalilarning yirtqich hayot kechiradigan vakillaridan qaysi hayvonlar kelib chiqqan?	89	akulalarga o'xshash tog'ayli baliqlar
90	Faol hayot kechirish tog'aydan iborat umurtqa pog'onasining suyak bilan almashinishi natijasida qanday baliqlar kelib chiqqan?	90	Suyakli baliqlar
91	Iqlimning asta-sekin quruqlashib borishi qadimgi suyakli baliqlar orasida tabiiy tanlanishni nechta yo'nalishda borishiga olib kelgan?	91	ikki
92	Birinchi yo'nalishda.....?	92	qadimgi ikki xil nafas oluvchi panjaqanotli baliqlarning juft suzgichlari quruqlikda yashovchi hayvonlarning harakatlanish organi – oyoqlarga aylana borgan
93	Ikkinchi yo'nalishda.....?	93	jabralar o'rniga o'pka va teri orqali nafas olish paydo bo'lgan.
94	Tabiiy tanlanish ta'sirida panjaqanotlilarning o'pkasi tobora rivojlanib, ularning juft suzgichlari nimaga aylangan?	94	yurish oyoqlariga
95	Umurtqali hayvonlarning suv muhitidan quruqlikda yashashga moslashgan dastlabki vakillari nimalar hisoblanadi?	95	qadimgi suvda hamda quruqlikda yashovchilar (stegosefallar)
96	Umurtqali hayvonlarning suv muhitidan quruqlikda yashashga o'tishi <i>birinchidan</i> nimani talab etadi?	96	havodagi kislorod bilan nafas olishni
97	Umurtqali hayvonlarning suv muhitidan quruqlikda yashashga o'tishi <i>ikkinchidan</i> nimani talab etadi?	97	qattiq substratda harakatlanishni
98	Qaysi organlarning paydo bo'lishi suvda hamda quruqlikda yashovchilarga quruqlik muhitida yashash imkonini yaratdi?	98	1-Oldingi va orqa oyoqlarning paydo bo'lishi, 2-yuragining uch kamerali bo'lishi, 3-qon ikki doira bo'ylab harakatlanishi, 4-nog'ora parda va eshitish suyakchasining paydo bo'lishi
99	Haqiqiy quruqlikda yashovchi hayvonlar qaysilar?	99	Sudralib yuruvchilar
100	Sudralib yuruvchilarni terisi?	100	quruq, nafas olishda ishtirok etmaydi
101	Sudralib yuruvchilarni urug'lanishi tashqimi?	101	Yo'q ichki urug'lanishga ega
102	Sudralib yuruvchilar qanday tuxum qo'yadi?	102	yirik, sariqlikka boy
103	Sudralib yuruvchilarni qaysi sistemasi va organlari yaxshi rivojlangan?	103	bosh miyasi va sezgi organlari
104	Boshi qanday?	104	harakatchan
105	Qaysi umurtqalari taraqqiy etgan?	105	Bo'yin
106	Skeletida nima vujudga kelgan?	106	ko'krak qafasi
107	Ko'krak qafasi qanday foydali xossaga ega?	107	o'pkani himoyalab, nafas olishining takomillashishiga olib kelgan
108	Qaysi nafas yo'llari paydo bo'lgan?	108	traxeya, bronxlar
109	O'pkalarda nima kengaygan?	109	gaz almashinish yuzasi
110	Yurak qorinchasida nima paydo bo'lgan?	110	chala to'siq
111	Quruq va issiq iqlimli qaysi erada sudralib yuruvchilar rivojlangan?	111	mezozoy
112	Nima natijasida gigant sudralib yuruvchilar yashash uchun kurash va tabiiy tanlanishda qirilib ketgan?	112	Iqlimning sovub ketishi natijasida
113	Qushlarda qanday evolutsion o'zgarishlar vujudga kelgan?	113	Nerv sistemasi va sezgi organlari kuchli taraqqiy etgan,
114	Yuragi qanday?	114	to'rt kamerali, yurak qorinchalari to'liq ajralgan
115	Nima uchun qushlarning tana harorati doimiy bo'ladi?	115	Arterial va venoz qonlari aralashmaganligi, moddalar almashinuvi jadallashuvi tufayli
116	Qushlarning asosiy harakati?	116	uchish
117	Qushlarning gavdasi qanday shaklda?	117	suyri
118	Qushlarni oldingi oyoqlari nimaga aylangan?	118	uchish organi – qanotga
119	Skeletida qaysi suyagi yuzaga kelgan?	119	toj
120	Tanasi nima bilan qoplangan?	120	murakkab pat qoplami
121	Tanasida nimalarning bo'lishi va ularning nafas olishda bevosita ishtirok etishi qushlarning yashash uchun kurashda va tabiiy tanlanishda saqlanib qolishiga yordam beradi?	121	havo xaltachalarining

122	Dastlabki sutemizuvchilarning vakillari nimalardan kelib chiqqan?	122	<i>mezozoy erasida yashagan sudralib yuruvchilardan</i>
123	Sutemizuvchilar qanday bo'lishitufayli sudralib yuruvchilar, suvda hamda quruqlikda yashovchilar uchun noqulay bo'lgan sharoitda ham yashash imkoniyatiga ega bo'lgan?	123	issiqqonli
124	Sutemizuvchilarning bosh miyasida qanday markazlari paydo bo'lgan?	124	oliy nerv faoliyati
125	Bosh miya nimasi yaxshi rivojlangan?	125	yarimsharlari po'stlog'i
126	Qaysi organlari yaxshi rivojlanganligi ularning tashqi muhit sharoitiga moslanish, o'zini himoya qilish va oziq topishiga imkon beradi?	126	Eshitish va hid bilish organlari
127	Sutemizuvchilarda nima kuchli rivojlangan?	127	termoregulatsiya
128	Yuragi necha kamerali?	128	4
129	O'pkalari nimalardan tuzilgan?	129	alveolalardan
130	Terida turli vazifalarni bajaradigan qanday bezlar bo'ladi?	130	<i>yog', sut, ter, hid ajratuvchi</i>
131	Teri nima bilan qoplangan?	131	jun
132	Sutemizuvchilarda hayvonot olamidagi yirik aromorfozlardan biri?	132	bachadonning paydo bo'lishi, embrionning bachadonda rivojlanishi
133	Sutemizuvchilarning suv, havo va quruqlikka moslanish belgilari nima natijasida vujudga kelgan?	133	idioadaptatsiya
134	Hayvonlar filogenezi to'liq tasavvur qilish uchun tirik organizmlarning nimasini to'liq o'rganish lozim?	134	<i>organlar sistemalari rivojlanishini</i>

11-sinf. 39-§. TIRIK ORGANIZMLARDA O'Z-O'ZINI IDORA ETISH ORGANLARI GUMORAL VA NERV SISTEMASI EVOLUTSIYASI

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Tirik organizmlarning fiziologik yoki biologik ko'rsatkichlarini muayyan va doimiy darajada avtomatik tarzda saqlash xususiyati nima?	1	O'z-o'zini boshqarish
2	Organik olamning qaysi tuzilish darajalaridan to qaysi tuzilish darajasigacha o'z-o'zini boshqarishning aniq tizimi, xilma-xil ko'rinishlari mavjud?	2	<i>molekula darajasidan tortib, organizm</i>
3	O'z-o'zini boshqarish mexanizmining ishga kirishishi uchun nima yetarli bo'ladi?	3	organizm ichki muhitidagi birorta kimyoviy modda (gormon yoki qand miqdori)ning konsentratsiyasi, ba'zi organlar sistemasi holatining o'zgarishi, organizmga yot moddaning kirishi yetarli sabab bo'ladi
4	Nimalar yorug'lik ta'sirida sitoplazmada joylashgan o'rnini o'zgartirish xususiyatiga ega?	4	<i>xloroplastlar</i>
5	Yorug'lik ko'p bo'lgan hollarda xloroplastlar go'yoki kuchli yorug'likdan himoyalani uchun nimani atrofdan taqsimlanadi?	5	hujayra qobig'i
6	<i>Buhtli va yorug'lik kam bo'lgan kunlarda</i> yorug'likdan ko'proq foydalanish uchun xloroplastlar nimada bir tekis taqsimlanadi?	6	sitoplazma
7	Xloroplastlar holati va joyining o'zgarishi nimaning ta'sirida amalga oshadi?	7	Quyosh nuri
8	Qaysi organizmlar jinsiy hujayralari uchun tashqi omillar (<i>yorug'lik, kimyoviy moddalar, kislorod</i>) ta'sirida o'zgarishi taksis deyiladi?	8	<i>1-Bakteriyalar, 2-bir hujayrali hayvonlar, 3-bir hujayrali suvo'tlari, 4- yuksak o'simliklarning</i>
9	Ko'p hujayrali organizmlarning hayotiy jarayonlari qaysi sistemalar orqali boshqariladi?	9	<i>nerv, gumoral va immun</i>
10	Qaysi hayvonlarda nerv sistemasi bo'lmaydi?	10	<i>Sodda hayvonlarda</i>
11	Sodda hayvonlarda tashqi muhit bilan aloqasi nima orqali <i>gumoral</i> boshqariladi?	11	<i>hujayra ichidagi suyuqlik</i>

12	Tirik organizmlarda nerv sistemasining paydo bo'lishi natijasida boshqarishning qanday shakli yuzaga kelgan?	12	yangi shakli – nerv orqali boshqarish
13	Nerv sistemasining ustuvorligi asosida qanday boshqarish shakllangan?	13	neyrogumoral
14	Nima nerv sistemi vositasida organizmning bir butun yaxlitlikdagi hayotini ta'minlaydigan jarayonlar yig'indisi sanaladi?	14	Nerv boshqarilish
15	Nerv sistemasining organizm hayot faoliyatini boshqarishi nimalar orqali amalga oshadi?	15	reflekslar
16	Nerv orqali boshqarilishga nimalar misol bo'ladi?	16	1-refeks, 2-refeks yoyi, 3-ular da nerv markazlari, 4-sezuvchi va harakatlantiruvchi nervlarning ishtirok etishi, 5-shartsiz va shartli reflekslarning o'zaro aloqadorligi, 6-shartli reflekslarning paydo bo'lishi
17	Tirik organizmlardagi har bir organlar sistemasining tarixiy rivojlanishi nima deyiladi?	17	filogenez
18	Nerv sistemasining filogenezi nechta bosqichlarga bo'linadi?	18	4 ta
19	<i>Birinchi bosqich</i> qanday tipdagi nerv sistema?	19	to'rsimon yoki diffuz
20	<i>To'rsimon</i> yoki <i>diffuz</i> tipdagi nerv sistemi qaysi organizmlarda bo'ladi?	20	Bo'shliqlilarda
21	<i>To'rsimon</i> yoki <i>diffuz</i> tipdagi nerv sistemasini tananing istalgan qismiga ta'sir qilinganda nima yuz beradi?	21	nerv to'rida qo'zg'alish paydo bo'ladi va organizm butun tanasining harakati bilan javob qaytaradi
22	<i>Ikkinchi bosqich</i> qanday tipdagi nerv sistema?	22	stvol tipdagi nerv sistema
23	Qaysi hayvonlarning nerv sistemi <i>stvol tipida</i> bo'ladi?	23	Kiprikli chuvalchaglarning
24	Kiprikli chuvalchaglarning nerv sistemi nimadan iborat?	24	bir juft nerv tuguni va undan tananing ikki yoni bo'ylab ketadigan bir juft nerv stvolidan
25	Nerv stvollari qanday nervlar orqali tutashadi?	25	ko'ndalang
26	<i>Stvol</i> tipdagi nerv sistema nimani eslatadi?	26	narvonni
27	Qaysi hayvonlarning nerv sistemi tananing oldingi tomonida joylashgan bir juft nerv tuguni, ularni tutashtiruvchi halqum atrof nerv halqasi, undan tananing oldingi tomoniga (so'rg'ichlariga) va keyingi tomoniga uch juft nerv stvoli hamda stvollarni tutashtiruvchi ko'ndalang nervlardan iborat?	27	So'rg'ichli va tasmasimon chuvalchaglarning
28	Nerv stvollarining qaysilari yaxshi rivojlangan?	28	tananing ikki yonida joylashgan bir jufti
29	Qaysi chuvalchaglarning nerv sistemi <i>halqum atrof nerv halqasi, undan tananing oldingi va keyingi tomoniga uch juft nerv stvoli hamda stvollarni tutashtiruvchi ko'ndalang nervlardan</i> iborat?	29	To'garak chuvalchaglarni
30	Nerv stvollarining qaysilari yaxshi rivojlangan?	30	tananing yelka va qorin tomonida joylashgan bir jufti
31	<i>Uchinchi bosqich</i> qanday tipdagi nerv sistema?	31	zanjir tipdagi nerv sistema
32	Zanjir tipdagi nerv sistemi qaysi hayvonlarda bo'ladi?	32	Halqali chuvalchaglarda
33	Halqali chuvalchaglarning nerv sistemi nimadan iborat?	33	bir juft halqum usti nerv tuguni, bir juft halqum osti nerv tuguni, halqum atrof nerv halqasi hamda bir-biriga yaqin joylashgan juft qorin nerv zanjiridan
34	Tananing har bir segmentida nechta nerv tugunlari mavjud?	34	bir juft
35	<i>Molluskalarning</i> nerv sistemi nimadan iborat?	35	halqum atrof nerv halqasi, halqum usti nerv tuguni, («bosh miya») va tananing turli qismlarida joylashgan nerv tugunlarini tutashtiruvchi nerv zanjiridan
36	Serharakat hayot kechiradigan va ko'pchiligi yirtqich bo'lgan hayvonlar?	36	Boshoyoqli molluskalar
37	Qaysi hayvonni qizilo'ngach atrofda joylashgan oldingi (bosh) nerv tugunlaridan hosil bo'lgan gangliylar o'zaro birlashib <i>bosh miyani</i> hosil qiladi?	37	Sakkizoyoqni
38	<i>Boshoyoqli molluskalar</i> guruhida sezgi organlaridan	38	ko'rish va tuyg'u

	qaysi organlari ko'proq rivojlangan?		
39	<i>Boshoyoqli molluskalar</i> qanday xususiyatiga ega?	39	1-turli tasvirni, 2-mexanik va kimyoviy ta'sirlarni farqlay olish, 3-toshlardan uya qurish, 4-shaxsiy tajribalardan hayoti davomida foydalanish
40	<i>Umurtqasiz hayvonlar</i> ichida qaysilarni nerv sistemasi yuksak darajada tuzilgan?	40	bo'g'imoyoqlilarning
41	<i>Bo'g'imoyoqlilarning</i> nerv sistemasi qaysi chuvalchaglarning nerv sistemasiga o'xshash?	41	Halqali chuvalchaglarni
42	Bo'g'imoyoqlilarning nerv sistemasi halqali chuvalchaglarnikiga nisbatan qanday farq qiladi?	42	1-funksional jihatdan takomillashgan, 2-qorin nerv zanjiridagi juft nerv tugunlari qo'shilishi natijasida nerv tugunlari yiriklashgan, 3-bosh bo'limida asosiy sezgi organlari joylashganligi sababli nerv markazlarining hajmi kattalashgan
43	<i>To'rtinchi bosqich</i> qanday tipdagi nerv sistema?	43	naysimon nerv sistema hisoblanadi
44	<i>Naysimon</i> nerv sistema qaysi hayvonlar uchun xos?	44	barcha xordalilar uchun
45	Nerv hujayralari qanday joylashgan?	45	nerv nayi bo'ylab bir xil
46	Tuban xordalilarda ners nayini nima tashkil etadi?	46	nerv nayi markaziy nerv sistemasini, undan chiquvchi bir qancha nervlar periferik nerv sistemasini
47	Qaysi hayvonlarni nerv sistemasi bir xil anatomik tuzilishga ega?	47	Umurtqali hayvonlar (baliqlar, suvda hamda quruqlikda yashovchilar, sudralib yuruvchilar, qushlar va sutemizuvchilar)
48	Barcha umurtqali hayvonlarda ham <i>markaziy nerv sistemasi</i> nimadan iborat?	48	bosh va orqa miyadan
49	<i>Periferik nerv sistemasi</i> nimadan iborat?	49	bosh va orqa miyadan chiquvchi nervlardan
50	Bosh miya nechta bo'limdan iborat?	50	beshta bo'lim: oldingi, oraliq, o'rta, uzunchoq miya, miyachadan iborat
51	Bajaradigan funksiyasiga ko'ra qanday nerv sistemasi farq qilinadi?	51	somatik va vegetativ nerv sistemasi
52	Vegetativ nerv sistemasi qanday nervlarga ajraladi?	52	simpatik va parasimpatik
53	Qaysi hayvonlarda bosh miya unchalik katta hajmga ega emas, oldingi miya yarimsharlarga bo'linmagan?	53	Baliqlarda
54	Qaysi hayvonlarda oldingi miya yarimsharlarga bo'lingan?	54	Suvda hamda quruqlikda yashovchilarda
55	Suvda hamda quruqlikda yashovchilarda qaysi miya qismi yaxshi rivojlanmagan?	55	miyacha
56	Qaysi hayvonlarda oldingi miya boshqa bo'limlarga nisbatan yiriklashgan?	56	Sudralib yuruvchilarda
57	Sudralib yuruvchilarda qaysi miya bo'limi yaxshi rivojlangan?	57	miyacha
58	Qushlarni nima uchun bosh miyasi yaxshi rivojlanagan?	58	1-xulq-atvorning murakkablashuvi, 2-nasli uchun qayg'urish instinkti bo'lganligi
59	Qushlarda bosh miyasida qaysi miyaning sathi katta?	59	oldingi miya yarimsharlarning
60	Qushlarda qaysi miya qismlari yaxshi rivojlangan?	60	o'rta miya, oraliq miyaning ko'rish do'mboqlari
61	Qushlarni qaysi miya qismi kuchli rivojlangan?	61	miyachasi
62	Sutemizuvchilarda qaysi miya qismi kuchli rivojlangan?	62	oldingi miya yarimsharlari po'stlog'i
63	Sutemizuvchilarda oldingi miya yarimsharlari po'stlog'ida qanday markazlari joylashgan?	63	ko'rish, eshitish, tuyg'u, harakat analizatorlarining oliy markazlari, shuningdek, oliy nerv faoliyatining markazlari
64	Ichki sekretiya bezlarida ishlab chiqiladigan biologik faol modda-bu?	64	gormon
65	Gumoral boshqarish nima orqali amalga oshadi?	65	gormonlar
66	Hayotiy jarayonlarni gumoral boshqarish qaysi organizmlarga xos?	66	o'simliklar, zamburug'lar va hayvonlar
67	Hayotiy jarayonlarni gumoral boshqarish qachon paydo bo'lgan?	67	evolutsiyaning dastlabki bosqichlarida
68	O'simliklar va zamburug'larda gumoral boshqarish	68	fitogormon va alkaloidlar

	qaysi biologik faol moddalar orqali amalga oshiriladi?		
69	Biologik faol moddalar o'simliklarda nima orqali hujayralarga yetkaziladi?	69	o'tkazuvchi to'qimalar
70	Biologik faol moddalar zamburug'larda nima orqali hujayralarga yetkaziladi?	70	mitselliy gifalari
71	Hayvonlarda gumoral boshqarish nima orqali ta'minlanadi?	71	gormonlar orqali
72	Gormonlar nima orqali tanaga tarqaladi?	72	<i>qon, limfa va to'qima suyuqligi</i>
73	Tirik organizmlarda sodir bo'ladigan fiziologik jarayonlar qanday mexanizm orqali amalga oshadi?	73	<u>neyroqumoral</u>
74	Himoyalaniş xususiyatlari nechta bosqichdan iborat?	74	3 ta
75	Himoyalaniş xususiyatlarini 1-bosqichida?	75	organizmga yuqumli kasallik qo'zg'atuvchilarining kirishining oldi olinadi
76	Himoyalaniş xususiyatlarini 2-bosqichida?	76	qonning oq qon tanachalari <i>leykotsitlari</i> faoliyat ko'rsatadi
77	Himoyalaniş xususiyatlarini 3-bosqichida?	77	organizmga kirgan yot moddalarga qarshi <i>antitelo</i> va <i>antitoksinlar</i> ishlab chiqariladi
78	Antitelolarni vazifasi?	78	organizmga kirgan mikroblarni bir-biriga yopishtirib, parchalab yuboradi
79	Antitoksinlarni vazifasi?	79	mikroblarning hayot faoliyati natijasida vujudga keladigan zaharli moddalarni neytrallab parchalaydi
80	Immunitet nima?	80	Organizmlarning yuqumli kasalliklarni qo'zg'atuvchi mikroblarga qarshi kurashishi, o'zini himoya qilishi, organizmga kirgan yot moddaning tabiati hisobga olingan holda antitelo va antitoksinlar ishlab chiqarish xususiyati
81	Nima organizmning hayot faoliyatini bir butun tizim sifatida yot moddalarga nisbatan barqarorligini ta'minlashga yo'naltirilgan jarayonlar yig'indisi sanaladi?	81	Immun boshqarish
82	Immunitet hayvonlarda nima orqali ta'minlanadi?	82	immun tizimi
83	Immunitet o'simlik va zamburug'larda nima orqali ta'minlanadi?	83	hujayra qobig'ining mustahkamligi va himoya moddalari, masalan <i>fitonsid</i> va <i>antibiotiklar</i> orqali

11-sinf. 40-§. HAYVONLARNING TANA QOPLAMI VA HARAKAT

ORGANLARI EVOLUTSIYASI

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Hayvonlarning tana qoplami, asosan, nima vazifasini bajaradi?	1	tashqi muhit ta'sirlari va zararli omillardan himoya qilish
2	Teri dastlab qanday organ bo'lgan?	2	himoya
3	Teri keyinchalik yana qanday vazifalarni bajargan?	3	1-teri nafas olish, 2-sezish, 3-termoregulatsiya va ayirish, 4-sutemizuvchilarda ter bezlarining o'zgarishi natijasida paydo bo'lgan sut bezlaridan ajraladigan sut orqali naslini oziqlantirish
4	Xordali hayvonlarda teri: nimadan iborat?	4	epidermis va dermadan
5	Epidermis nimadan rivojlanadi?	5	ektodermadan
6	Derma nimadan rivojlanadi?	6	mezoderma
7	Qaysi hayvonlarda teri qoplamining har ikkala qavati kuchsiz rivojlangan?	7	Boshskeletsizlarda
8	Terining epidermis qavati necha qavat hujayralardan iborat?	8	Bir qavat
9	Terining derma qavati nimadan tuzilgan?	9	(g'ovak), biriktiruvchi hujayralardan
10	Evolutsiya jarayonida umurtqalilarda epidermis necha qavatli?	10	Ko'p qavatli
11	Qaysi qavatidagi hujayralar tinimsiz ko'payadi?	11	pastki qavatidagi
12	Qaysi qavatidagi hujayralar ixtisoslashadi?	12	ustki
13	Teri derma qavatining mustahkamligini ta'minlaydigan qanday tolalar paydo bo'ladi?	13	biriktiruvchi
14	Nimalarda teri hosilalari paydo bo'ladi?	14	Umurtqalilarda
15	Terida turli vazifalarni bajaradigan qanday bezlari rivojlangan?	15	yog' va ter
16	Baliqlarda teri bezlari necha hujayrali?	16	Bir hujayrali
17	Baliqlarda teri bezlari nima vazifani bajaradi?	17	baliq tanasi va suv o'rtasidagi ishqalanish kuchini kamaytirib, baliqlarning suvda erkin harakatini ta'minlaydi
18	Baliqlarning tanasi qaysi sistematik guruhga mansubligiga qarab nimalar bilan qoplangan?	18	turli tangachalar
19	Tog'ayli baliqlarning butun tanasi, og'iz bo'shlig'i, uning shilliq qavati nima deb ataladigan tangachalardan iborat?	19	plakoid
20	Plakoidlar nimadan tuzilgan?	20	dentin
21	Plakoidlar usti nima bilan qoplangan?	21	emal
22	Plakoidlar qanday shaklga ega?	22	tikanga o'xshash
23	Qaysi baliqlarning og'iz bo'shlig'idagi tangachalar oziq tutish vazifasini bajarganligi sababli hajmi yiriklashgan va tish vazifasini o'taydi	23	Tog'ayli baliqlar
24	Suyakli baliqlarda tangachalar nimalardan iborat?	24	yumaloq shakldagi suyak, usti yupqa epidermis bilan qoplangan plastinkalardan
25	Suyakdan iborat tangachalar baliq tanasini qoplab turgan nim hisobiga rivojlanadi?	25	derma
26	Suvda hamda quruqlikda yashovchilarning qadimgi vakili?	26	stegosefal
27	Stegotsefallarning tanasi baliqlarnikiga o'xshash nima bilan qoplangan?	27	tangachalar
28	Hozirgi suvda hamda quruqlikda yashovchilarning tanasi nima bilan qoplangan?	28	yupqa teri
29	Suvda hamda quruqlikda yashovchilarning tanasi yupqa terisini vazifasi?	29	1-tananing yaxlitligini ta'minlash, 2-himoya qilish, 3-nafas olish
30	Suvda hamda quruqlikda yashovchilarning terisida ko'p hujayrali shilimshiq modda ajratadigan bezlarni vazifasi?	30	1- tana qoplamini namlash, 2- dushmandan himoya qiladigan zaharli modda ishlab chiqaradi
31	Sudralib yuruvchilarni terisi?	31	quruq bo'lib, nafas olishda ishtirok etmaydi

32	Epidermisning tashqi qavati nima bilan qoplangan?	32	Shox (<i>muguz</i>) moddadan iborat tangachalar (<i>epidermis hosilasi</i>)
33	Ko'pchilik sudralib yuruvchilar nima natijasida tullaydi?	33	o'sishi va tana hajmining kattalashishi
34	Sudralib yuruvchilar terisida nima bo'lmaydi?	34	bezlar
35	Sudralib yuruvchilarning tana qoplami qanday vazifasini bajaradi?	35	organizmni yaxlitligini ta'minlab, mexanik ta'sirlar, kasallik keltirib chiqaradigan mikroblardan himoya qilish
36	Qushlarning terisi qanday bo'ladi?	36	quruq, bezlari bo'lmaydi
37	Qushlarda qanday bezlar bo'ladi?	37	dumg'aza
38	Qushlarning tanasini qoplab turuvchi nimalar epidermis hosilasi?	38	pat va parlar
39	Sutemizuvchilarning tana qoplami nima bilan qoplangan?	39	Jun bilan
40	Sutemizuvchilarni terisida qanday bezlar bor?	40	yog', sut, ter, hid
41	Sutemizuvchilarning ter bezlari ixtisoslashib, qanday bezlariga aylangan?	41	Sut beziga
42	Teridagi yog' bezlari faqat nimalarga xos?	42	sutemizuvchi
43	Yog' bezlari ajratadigan yog' nima qiladi?	43	teri yuzasi, jun qoplamini yog'lab, namlanishning oldini oladi va uning elastikligini ta'minlaydi, qurub qolishdan himoya qiladi
44	Sutemizuvchilardagi epidermis hosilalariga?	44	jun, tirnoq, tuyoq, shoxlarning paydo bo'lishi
45	Mayda jun nima?	45	tivit
46	Mayda jun (tivit)lar nima vazifani bajaradi?	46	termoregulatsiya
47	Qillar nima vazifani bajaradi?	47	tuyg'u
48	Odamning embrional rivojlanishining muayyan bosqichida homila tanasida nima paydo bo'ladi?	48	jun qoplami
49	Bir hujayrali va umurtqasiz hayvonlarda qanday skelet bo'ladi?	49	ichki, gidrostatik va tashqi
50	Murakkab tuzilishga ega ichki skelet qaysi hayvonlarda bo'ladi?	50	bir hujayrali dengiz hayvonlarda
51	skeleti nimadan tuzilgan?	51	hujayra markazidan chiquvchi ignaga o'xshash bo'lib, kremniy oksididan
52	Bir hujayrali dengiz hayvoni ichki skelet nimaga imkon beradi?	52	organizmni zararlanishdan saqlash va suvli muhitda harakatlanishga imkon beradi
53	Koloniya holda yashovchi korall poliplarida qanday skelet bo'ladi?	53	ichki skelet bo'lib, ular ohakdan tuzilgan
54	Koloniyani tashkil etadigan har bir polip dengiz suvidagi tuzlardan qanday skelet hosil qiladi?	54	nina shakldagi ichki skelet
55	Ko'p sonli poliplardan iborat koloniya ichida nima paydo bo'ladi?	55	zich va qattiq tayanch vazifasini bajaradigan skelet
56	Gidrostatik skelet qaysi hayvonlarda uchraydi?	56	umurtqasiz hayvonlar, masalan, to'garak va halqali chuvalchanglarda
57	Nima ta'sirida muskullar qisqaradi va chuvalchang harakatlanadi?	57	to'qima suyuqligi bosimi
58	Tashqi skelet qaysi hayvonlarda uchraydi?	58	bo'g'imoyoqlilarda
59	Bo'g'imoyoqlilarda teri hujayralarining hosilasi bo'lib, nimadan iborat?	59	xitin
60	Tashqi skeletning harakatda ishtirok etadigan ayrim qismlari, tana bo'limlarining bo'g'imlarida xitin qoplami qanday bo'ladi?	60	yumshoq
61	Bo'g'imlarning harakati nima orqali ta'minlanadi?	61	xitin qoplamiga birikkan muskullarning qisqarishi
62	Xitin qoplami bo'g'imoyoqlilarning tanasidan nimani yo'qotilishining oldini oladi?	62	Suv
63	Bo'g'imoyoqlilarning tashqi skeleti (xitin qoplami) qanday vazifalarini bajaradi?	63	1-tayanch, 2-ichki organlarni himoya qilish, 3-organizmni ortiqcha suv yo'qotishdan asrash
64	Xordali hayvonlarda ichki skelet nimadan iborat?	64	xorda
65	Umurtqali hayvonlarda nimaning paydo bo'lishi hayvonlar evolutsiyasidagi yirik aromorfozlardan biri sanaladi?	65	umurtqa pog'onasining
66	Harakatlanish tufayli hayvonlar nima qiladi?	66	1-dushmandan himoyalanadi, 2-oziq izlab topadi,

			3-naslini himoya
67	Hayvonlarning harakatlanishi nima bilan bog'liq?	67	maxsus qisqarish xususiyatiga ega bo'lgan muskullarning bo'lishi
68	Bir hujayrali sodda hayvonlar nimalar yordamida harakatlanadi?	68	sitoplazma o'simtalari, xivchinlar va kiprikchalar
69	Qaysi hayvonlarda maxsus harakat organlari bo'lmaydi?	69	bo'shliqichlilarda
70	Bo'shliqichlilar nima hisobiga harakatlanadi?	70	ektoderma qavatidagi teri-muskul hujayralari, entoderma qavatidagi hazm qiluvchi hujayralaridagi muskul tolachalarining qisqarishi hisobiga
71	Chuvalchaglarning teri-muskul xaltasida qanday muskullar rivojlangan?	71	halqasimon va bo'ylama
72	<i>Parapodiylar</i> nima?	72	muskulli o'simtalalar
73	Qaysi chuvalchanglar tanasining har bir segmentida maxsus harakat organlari – muskulli o'simtalalar (parapodiylar) shakllangan?	73	Ko'p tukli halqali chuvalchanglar
74	Molluskalarning qanday oyoqlari mavjud?	74	muskulli
75	Bo'g'imoyoqlilarda muskullar boylamlar hosil qilib, nimaga birikadi?	75	xitin qoplamiga
76	Alohida muskullarning qisqarishi tufayli nimalar murakkab harakatlar qila oladi?	76	hasharotlar
77	Hasharotlar qanday murakkab harakatlar qila oladi?	77	yuradi, sakraydi, suzadi, qanotlari yordamida uchadi
78	Umurtqalilarning muskullari skeleti bilan birikkan bo'lgani uchun nima deyiladi?	78	skelet muskullari
79	Umurtqali hayvonlar qayerlarda harakatlanadi?	79	quruqlikda, havoda, suvda
80	<i>Radiolyariya</i> da nima bo'ladi?	80	igna
81	<i>Korall poliplar</i> da nima bo'ladi?	81	ohak skelet
82	<i>Yomg'ir chuvalchang</i> ida qanday skelet bo'ladi?	82	gidrostatik skeleti

11-sinf. 41-§. HAYVONLARNING NAFAS OLISH ORGANLARI EVOLUTSIYASI

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Tirik organizmlarning yashash muhiti qanday bo'ladi?	1	2 xil: anaerob (kislorodsiz) va aerob (kislorodli)
2	Evolutsiya davomida dastlabki tirik organizmlar qanday sharoitda yashagan?	2	anaerob
3	Evolutsiya davomida dastlabki tirik organizmlar nima hisobiga yashagan?	3	moddalar almashinuvining kislorodsiz parchalanish bosqichidagi kabi glikoliz va bijg'ish natijasida hosil bo'ladigan kam miqdordagi energiya hisobiga yashagan
4	Nima hisobiga kislorod bilan nafas oluvchi organizmlarning paydo bo'lishiga sabab bo'ldi?	4	Atmosferada kislorod miqdorining ortishi
5	Kislorod bilan nafas olish hisobiga nima tezlashdi?	5	moddalarning oxirigacha parchalanishi va hosil bo'ladigan energiya miqdorining ortishi evolutsiya jarayonini tezlashtiradi
6	Qaysi organizmlarda maxsus nafas olish a'zosi bo'lmaydi?	6	Bir hujayrali organizmlar va tuban tuzilgan ko'p hujayralilarda
7	Bir hujayrali organizmlar va tuban tuzilgan ko'p hujayralilar nima orqali suvda erigan kislorodni qabul qiladi?	7	butun tana yuzasi orqali diffuz yo'li bilan
8	Keyinchalik nafas olish vazifasini suvda yashaydigan hayvonlarda nimalar bajaradi?	8	Jabralar
9	Keyinchalik nafas olish vazifasini quruqlikda yashaydigan hayvonlarda nimalar bajaradi?	9	traxeya naylari va o'pkalar
10	Suvda hamda quruqlikda yashovchilarda nima nafas olishda ishtirok etadi?	10	Teri
11	Qushlarda nima nafas olishda ishtirok etadi?	11	havo xaltalari
12	Organizmida kislorodni tashish vazifasini nimalar bajaradi?	12	maxsus oqsillar

13	<i>Tuban umurtqasizlarda</i> maxsus oqsillar qayerda joylashadi?	13	plazmada
14	<i>Yuksak umurtqasizlarda</i> maxsus oqsillar qayerda joylashadi?	14	alohida hujayralarda
15	<i>Xordalilarda</i> maxsus oqsillar qayerda joylashadi?	15	qonning shaklli elementlaridan biri – eritrotsitlar tarkibidagi gemoglobin bajaradi
16	Evolutsiyada dastlabki nafas olish aʼzosi qaysi hayvonlarda paydo boʻlgan?	16	koʻp tukli halqali chuvalchanglarda
17	<i>Koʻp tukli halqali chuvalchanglar</i> qaysi qismidagi maxsus oʻsimta oziq moddalarni tutish va nafas olish vazifasini bajargan?	17	Bosh qismidagi
18	Qaysi hayvonlar <i>tana yuzasi orqali</i> nafas olgan?	18	Kam tuklilar va zuluklar
19	<i>Dengizlarda yashaydigan molluskalar</i> nimalari yordamida kislorodni qabul qiladi?	19	jabralari
20	<i>Qorinoyoqli molluskalarning ayrim vakillari</i> nimasi yordamida kislorodni qabul qiladi?	20	oʻpkasi
21	Boʻgʻimoyoqlilardan <i>qisqichbaqasimonlarda</i> nafas olish organi nima?	21	jabra
22	<i>Hasharotlarda</i> nafas olish organi nima?	22	traxeyalar
23	<i>Oʻrgimchaksimonlarda</i> nafas olish organi nima?	23	oʻpka va traxeyalardan
24	<i>Oʻrgimchaklarda</i> nafas olish organi nima?	24	oʻpka va traxeyalar
25	<i>Chayonlarda</i> nafas olish organi nima?	25	oʻpka
26	<i>Falanga</i> va <i>ayrim kanalarda</i> nafas olish organi nima?	26	traxeyalar
27	Qaysi hayvonlardalarda maxsus nafas olish aʼzosi yoʻq?	27	Mayda qisqichbaqasimonlarda
28	<i>Mayda qisqichbaqasimonlarda</i> xitin qoplami qanday?	28	Yupqa boʻladi
29	<i>Mayda qisqichbaqasimonlarda</i> nafas olish nima orqali amalga oshadi?	29	tana yuzasi orqali
30	Qaysi hayvonlarda halqum devorining ikki yonida jabra yoriqlari joylashgan?	30	Boshskeletsizlarda
31	<i>Jabra yoriqlari</i> qayerga ochiladi?	31	jabra oldi boʻshligʻiga
32	<i>Jabra oldi boʻshligʻiga</i> kirgan suv nima orqali tashqariga chiqarib yuboriladi?	32	maxsus teshik orqali
33	Baliqlarda <i>jabra yoriqlari</i> devorlarida kapillar qon tomirlarga ega boʻlgan nimalar paydo boʻladi?	33	jabra yaproqlari
34	Baliqlarda <i>jabra yoriqlari</i> soni kamaygan boʻlsa-da, lekin nima hisobiga kengayadi?	34	nafas olish sathi kapillarlar toʻri
35	Qaysi baliqlarda oxirgi <i>jabra yoylari</i> orqa tomonidan <i>suzgich pufagi</i> shakllanadi?	35	Panjaqanotli baliqlarda
36	Baliqlarda qaysi davrida suzgich pufagi va halqum orasidagi bogʻlanish yuzaga keladi?	36	Embriogenez davrida
37	Halqumga tushgan havo hech qanday toʻsiqsiz qayerga oʻtadi?	37	suzgich pufagiga
38	Evolutsiya jarayonida nafas olish organi oʻpka birinchi marta nimalarda paydo boʻlgan?	38	suvda hamda quruqlikda yashovchilarda
39	Suvda hamda quruqlikda yashovchilar nimalardan kelib chiqqan?	39	panjaqanotli baliqlardan
40	Suvda hamda quruqlikda yashovchilarda lichinkalik davrida nafas olish organi nima?	40	jabra
41	Suvda hamda quruqlikda yashovchilarda voyaga yetgan davrida nafas olish organi nima?	41	oʻpka va teri
42	Suvda hamda quruqlikda yashovchilarni oʻpkasi qanday tuzilgan?	42	xaltasimon tuzilgan
43	Suvda hamda quruqlikda yashovchilarni oʻpkasida nimalar boʻlmaydi?	43	toʻsiqlar va bronxlar
44	Suvda hamda quruqlikda yashovchilarni qaysi aʼzolari boʻlmaydi?	44	Koʻkrak qafasi va diafragmasi
45	Birinchi boʻlib suvda hamda quruqlikda yashovchilarda nima shakllangan?	45	hiqildoqning togʻaylari
46	Oʻpkalar nimadan boshlanadi?	46	hiqildoqdan
47	Suvda hamda quruqlikda yashovchilarni oʻpkasi	47	juda sodda

	qanday tuzilgan?		
48	Suvda hamda quruqlikda yashovchilarni o'pkasida gaz almashinish ko'proq teri qoplami orqali amalga oshirishini sababi?	48	gaz almashinish sathi juda kichik bo'lishi
49	Sudralib yuruvchilarda nafas yo'llari qaysi qismlari to'liq shakllangan?	49	hiqildoq, traxeya va bronxlar
50	Sudralib yuruvchilar o'pkasi qanday?	50	mayda g'ovaksimon, ko'p sonli ichki katakchalarga va katta nafas olish yuzasiga ega
51	Sudralib yuruvchilarda nimalar shoxlanmaydi?	51	bronxlar
52	Sudralib yuruvchilarda nafas olishi, asosan, nimalarning qisqarishi hisobiga sodir bo'ladi?	52	qovurg'alararo va qorin muskullarining
53	Sudralib yuruvchilarda nafas olishda nima ishtirok etmaydi?	53	teri
54	Qaysi hayvonlarni o'pkasi yaxshi rivojlangan?	54	qushlarni
55	Qushlarni o'pkasida bronxlar tarmoqlanib, nimalar bilan tugaydi?	55	bronxiolalar
56	Qushlar uchishga moslashganligi sababli, o'pkasining <i>ikkilamchi bronxlari</i> oxirlari nimalarni hosil qiladi?	56	havo xaltachalarini
57	Havo xaltachalari nimalar orasigacha yetib boradi?	57	mushaklar orasiga, teri ostiga va suyak bo'shliqlariga
58	Qachon qushlarda xaltachalar havo bilan to'lib, tana vaznini yengillashtiradi?	58	Uchish vaqtida
59	Havo xaltachalaridagi atmosfera havosi nafas chiqarayotganda o'pkadan o'tib, nima qiladi?	59	qonni ikkinchi marta kislorod bilan ta'minlaydi
60	Qon qachon kislorodga to'yinadi?	60	nafas olganda, ham nafas chiqarganda ham
61	Sutemizuvchilarda nafas yo'llari nima bilan qoplangan?	61	kiprikchali epiteliy
62	Sutemizuvchilarda nafas yo'llari qaysi sistemasidan to'liq ajralgan?	62	ovqat hazm qilish sistemasidan
63	Sutemizuvchilarda nafas yo'llari ovqat hazm qilish sistemasi bilan qayerda kesishadi?	63	faqat halqum qismida
64	Bronxlar ko'p marta tarmoqlanib, nimalar bilan tugaydi?	64	bronxiolalar va alveolalar o'pka pufakchalari
65	Alveolalar devori nimadan iborat bo'lib, kapillarlar to'ri bilan o'ralgan?	65	bir qavat epiteliydan
66	Alveolalarning soni turli sutemizuvchilarda qanday bo'ladi?	66	har xil
67	Ko'krak bo'shlig'i qorin bo'shlig'idan nima bilan ajralib turadi?	67	diafragma
68	Diafragmada nima yaxshi rivojlangan bo'lib, nafas olish harakatlarida juda muhim ahamiyatga ega?	68	muskul to'qimasi
69	Bola tug'ilganda nafas olish sistemasi qanday bo'ladi?	69	to'liq rivojlanmagan
70	Nafas olish sistemasining takomillashishi qachongacha davom etadi?	70	balog'at yoshiga yetgunga qadar
71	<i>Umurtqalilarning</i> nafas olish sistemasi ularning yashash muhitiga bog'liq holda rivojlanib, evolutsiya davomida nimalar bo'ladi?	71	1-nafas yo'llari ixtisoslashgan, 2-nafas muskullari takomillashgan, 3-gaz almashinish sathi ortgan

11-sinf. 42-§. HAYVONLARNING QON AYLANISH ORGANLARI EVOLUTSIYASI

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Barcha tirik organizmlar qanday sistemalaridir?	1	o‘z-o‘zini boshqaradigan, o‘z-o‘zini barpo etadigan, dinamik ravishda rivojlanadigan ochiq biologik
2	Ochiq biologik sistema deyilganda, nima tushuniladi?	2	tashqi muhitdan tinimsiz ravishda kerakli, zarur moddalarning qabul qilinishi, keraksiz moddalarning ayirib chiqarilishi, ya‘ni moddalar almashinuvi
3	Yuksak tuzilishga ega organizmlarda nima organizmning ichki muhitini tashkil etadi?	3	1-qon, 2-limfa, 3-to‘qima suyuqligi, 4-hujayralar tarkibidagi sitoplazma
4	Ichki muhitning asosiy qismini nima tashkil etadi?	4	qon
5	Qon qanday vazifalarini bajaradi?	5	1-transport, 2-gumoral boshqarish, 3-termoregulatsiya, 4-himoya
6	Qon qanday to‘qima?	6	suyuq biriktiruvchi
7	Qon nimadan tashkil topadi?	7	plazma va qonning shaklli elementlaridan
8	Organizmlarning embrional rivojlanishida qon va qon aylanish sistemasining a‘zolari qaysi qavatdan rivojlanadi?	8	mezoderma
9	Qon qanday vazifasini bajaradi?	9	oziq modda, kislorod va ayirish mahsulotlarini tashish
10	Qaysi hayvonlarda qon aylanish sistemasi yo‘q?	10	Tuban umurtqasiz hayvonlar (g‘ovaktanlilar, kovakichlilar, yassi chuvalchanglar)
11	<i>G‘ovaktanlilar, kovakichlilar, yassi chuvalchanglarda</i> kislorod va oziq moddalar tanaga qanday yo‘l bilan tarqaladi?	11	difuziya
12	<i>Qon aylanish sistemasi</i> dastlab qaysi chuvalchanglarda paydo bo‘lgan?	12	Halqali chuvalchanglarda
13	Halqali chuvalchanglarda qon tomir sistemasi nimadan iborat?	13	tana bo‘ylab ketgan orqa va qorin qon tomiridan
14	Orqa va qorin qon tomiri qanday tomirlari bilan tutashgan?	14	o‘zaro halqa qon tomirlari bilan
15	Qon orqa qon tomiridan qayerga oqadi?	15	oldinga
16	Qon qorin qon tomiridan qayerga oqadi?	16	orqaga
17	Halqum atrofdagi halqa qon tomirlari qisqarib, nima vazifasini bajaradi?	17	«yurak»
18	Qon yirik qon tomirlaridan qanday tomirlariga o‘tadi?	18	mayda qon tomirlariga
19	Qon mayda qon tomirlardan qanday tomirlariga o‘tadi?	19	kapillarlarga
20	Qayerda kislorod bilan to‘yinadi?	20	terida
21	Halqali chuvalchanglarni qoni qanday rangda bo‘ladi?	21	Qizil rangda
22	Halqali chuvalchanglarda temir qayerda bo‘ladi?	22	gemoglobin tarkibida emas, balki plazmada erigan holda bo‘ladi
23	Halqali chuvalchanglarni qon aylanish sistemasi qanday?	23	yopiq
24	Yurak dastlab qaysi hayvonlarda paydo bo‘lgan?	24	molluskalarda
25	Yurak qayerda joylashgan?	25	yurak oldi xaltasi ichida
26	Qon qanday qilib tomirlarda oqadi?	26	Yurak bo‘lmachasi va qorinchasi galma-gal qisqarishi tufayli
27	Qon tomirlari ko‘p marta shoxlanib, nimalarga ajratiladi?	27	mayda tomirlarga
28	Molluskalarni tomirlarning uchi qanday?	28	ochiq bo‘ladi
29	Molluskalarni qoni qayerga quyiladi?	29	ichki a‘zolar oralig‘idagi bo‘shliqqa
30	Qon to‘qimalarga nima beradi?	30	kislorod
31	Qon to‘qimalardan nima oladi?	31	karbonat angidrid
32	Organlar oralig‘idan qon yana tomirlarga yig‘iladi va o‘pka yoki jabrada kislorodga to‘yinib, qayerga quyiladi?	32	yurak oldi bo‘lmasiga
33	Qaysi molluskalarda yurak bitta qorincha va ikki yoki to‘rtta bo‘lmachadan iborat?	33	Boshoyoqli molluskalarda
34	Bo‘g‘imoyoqlilarda qon aylanish sistemasi qanday?	34	ochiq
35	Bo‘g‘imoyoqlilarda qon tana suyuqligi bilan aralashib	35	gemolimfani

	nimani hosil qiladi?		
36	<i>Qisqichbaqasimonlarda</i> yurak nechta qirrali bo'ladi?	36	Besh qirrali
37	<i>Qisqichbaqasimonlarda</i> yurak qayerda joylashgan?	37	boshko'krakning orqa tomonida
38	<i>O'rgimchaksimonlarning</i> yuragi qayerda joylashgan?	38	qorin bo'limining orqa tomonida
39	<i>O'rgimchaksimonlarda</i> kislorodga to'yingan qon yurakdan tomirlarga chiqib, qayerga quyiladi?	39	tana bo'shlig'iga
40	<i>O'rgimchaksimonlar</i> qonini vazifasi?	40	Kislorod va oziq moddani to'qimalarga beradi, karbonat angidrid va ayirish mahsulotlarini olib, nafas olish organiga boradi
41	Kislorodga to'yinib, nimalar orqali yana yurakka quyiladi?	41	teshiklar
42	Hasharotlarda qon aylanish sistemasi nimaga o'xshash?	42	uzun nayga
43	Hasharotlarni yuragi qanday tuzilgan?	43	ko'p kamerali yurak va kalta aorta tomiridan tuzilgan
44	Hasharotlarni qoni nima tashimaydi?	44	kislorod
45	Hasharotlarni qonida nimalar bo'lmaydi?	45	eritrotsitlar va qonning shaklli elementlari
46	Hasharotlarning gemolimfasi qanday?	46	rangsiz, sarg'ish yoki yashil bo'ladi
47	Hasharotlarni qoni yurakdan qayerga quyiladi?	47	kalta aortaga
48	Kalta aortadan qayerga quyiladi?	48	tana bo'shlig'iga
49	Tana bo'shlig'idagi qon qayerga quyiladi?	49	har qaysi kameradagi bir juft teshiklar orqali yurakka quyiladi
50	Hasharotlarni qoni faqat nima tashiydi?	50	oziq modda
51	Hasharotlarni qon tarkibi nimaga o'xshash bo'ladi?	51	tana suyuqligiga
52	To'qima va a'zolarining kislorod hamda oziq moddalar bilan to'liq ta'minlanishi nimaga sabab bo'ladi?	52	moddalar almashinishining jadallashishiga va energiya ortishiga
53	Qaysi hayvonlarda qon aylanish sistemasi sodda, yuragi bo'lmaydi?	53	Boshskeletsizlarda
54	Qaysi aortasi yurak vazifasini bajaradi?	54	Qorin aortasi
55	Qorin aortasida <i>venoz qon</i> tananing qaysi tomoniga oqadi?	55	oldingi
56	<i>Qorin aortasi</i> jabra arteriyalariga tarmoqlanib, nimalarga boradi?	56	jabraga
57	Boshskeletsizlarda jabra arteriyalari nimaga bo'linmaydi?	57	kapillarlarga
58	Jabrada qon kislorodga to'yinib, qayerga quyiladi?	58	orqa aortaga
59	Aortadan nimalarga qon quyiladi?	59	arteriyalarga
60	Arteriyalardan nimalarga qon quyiladi?	60	kapillarlarga
61	Kapillarlardan nimalarga qon quyiladi?	61	to'qimalarga kislorod va ozuqa bilan ta'minlaydi
62	Ichki a'zoldan va ichakdan yig'ilgan qon qayerda tozalaniladi?	62	jigarda
63	Qon jigardan tozalanib, qayerga quyiladi?	63	qorin aortasiga
64	Lansetnikda qon aylanish sistemasi qanday?	64	yopiq
65	Lansetnikda qon aylanishi nechta doiradan iborat?	65	Bitta doiradan
66	Baliqlarda qon qayerdan ishlab chiqariladi?	66	buyrak, taloqda
67	Qaysi hayvonlarda qon aylanish sistemasi ancha takomillashgan bo'lib, progressiv belgilarga ega?	67	Baliqlarda
68	Baliqlarda yurak necha kamerali?	68	2 kamerali: Bitta bo'lmacha va qorinchadan iborat
69	Baliqlarni yuragida faqat qanday qon oqadi?	69	venoz
70	Qon bo'lmachadan qayerga quyiladi?	70	qorinchalarga
71	Qon qorinchalardan qayerga quyiladi?	71	qorin aortasiga
72	Qon qorin aortasidan qayerga quyiladi?	72	4 juft jabra arteriyalari orqali jabraga boradi
73	Lansetnikdan farq qilib, baliqlarda jabra arteriyalari nimaga tarmoqlanadi?	73	kapillarlarga
74	Qon jabrada kislorodga to'yinib, qayerga o'tadi?	74	orqa aortaga
75	Qon orqa aortadan qayerga o'tadi?	75	to'qima va a'zolarga
76	Umurtqalilarning quruqlikka chiqishi, nafas olishning o'pka orqali amalga oshishi nimani o'zgarishiga sabab bo'ldi?	76	qon aylanishini
77	<i>Suvda hamda quruqlikda yashovchilarda</i> qon qayerda ishlab chiqariladi?	77	taloq, jigar, suyak ko'migida
78	<i>Suvda hamda quruqlikda yashovchilarni</i> yuragi necha	78	ikkita bo'lmacha va bitta qorinchadan

	kamerali?		
79	Suvda hamda quruqlikda yashovchilarni qon aylanish sistemasi necha doirali?	79	2 ta: katta va kichik qon aylanish doirali
80	Suvda hamda quruqlikda yashovchilarni qon aylanish doiralari bir-biridan.....?	80	ajralmagan
81	Yurak qorinchasidan nima boshlanadi?	81	arterial konus
82	Arterial konusdan necha juft arteriya tarmoqlanadi?	82	3 juft
83	Necha juft <i>o'pka-teri arteriyalari</i> orqali venoz qon o'pka va teriga boradi?	83	1 juft
84	Kislorodga to'yingan qon o'pka venasi orqali qayerga quyiladi?	84	chap bo'lmachaga
85	Qaysi vena orqali esa kovak venaga quyiladi?	85	Teri venasi
86	Qorinchadagi aralash qon bir juft (o'ng va chap) aorta yoyi orqali qayerga qon boradi?	86	tanaga aralash qon
87	<i>Bir juft uyqu arteriyalari</i> orqali hali aralashib ulgurmagan arterial qon qayerga boradi?	87	miyaga
88	Miyadan va tanadan yig'ilgan venoz qon kovak venalar orqali qayerga quyiladi?	88	o'ng bo'lmachaga
89	Suvda hamda quruqlikda yashovchilarda yurak urishi (puls) nechta?	89	40–50 ta
90	Suvda hamda quruqlikda yashovchilarni ba'zilarida yurak urishi (puls) nechta tashkil qiladi?	90	20–30 ta
91	Haqiqiy quruqlik hayvonlari bu-?	91	Sudralib yuruvchilar
92	Sudralib yuruvchilarda qon qayerdan ishlab chiqiladi?	92	suyak ko'migi va taloqda
93	Sudralib yuruvchilarni yuragi nimadan iborat?	93	ikkita bo'lmacha va bitta qorinchadan
94	Nima chala to'siq bilan ajralgan bo'ladi?	94	qorincha
95	Qaysi sudralib yuruvchilarda qorincha to'siq to'liq bo'ladi?	95	Timsohlarda
96	Timsohlarda yuragi necha kamerali?	96	4 kamerali
97	Sudralib yuruvchilarning barchasida tanada qanday qon oqadi?	97	aralash qon
98	Suvda hamda quruqlikda yashovchilardan farqli ravishda sudralib yuruvchilarda qorinchadan mustaqil ravishda nechta qon tomiri chiqadi?	98	3 ta
99	Qorinchaning chap tomonidan arterial qonga ega qanday aorta yoyi chiqadi?	99	o'ng
100	O'ng aorta yoyining chap tomonidan qaysi yoy boshlanadi?	100	bosh miyaga ketuvchi uyqu arteriyasi
101	O'rta qismidan qaysi yoy boshlanadi?	101	tanaga ketuvchi chap aorta yoyi
102	O'ng tomonidan qaysi arteriya boshlanadi?	102	o'pkaga ketuvchi venoz qonga ega o'pka arteriyasi
103	Qaysi yoylari birlashib <i>orqa aortani</i> hosil qiladi?	103	O'ng va chap aorta yoylari
104	<i>Miyaga</i> qanday qon ketadi?	104	arterial qon
105	<i>Tanaga</i> qanday qon ketadi?	105	aralash qon
106	O'pkaga qanday qon boradi?	106	venoz qon
107	O'pka venalari qayerga quyiladi?	107	chap bo'lmachaga
108	Qayerdan keluvchi <i>venoz qon</i> o'ng bo'lmachaga quyiladi?	108	Bosh miya va tanadan
109	Kichik qon aylanish doirasi qayerdan chiqib, yana qayerga quyiladi?	109	yurak qorinchasidan chiqib, o'pkada kislorodga to'yinib, chap bo'lmaga quyiladi
110	Chap va o'ng bo'lmalardagi qon qayerga o'tadi?	110	yurak qorinchasiga
111	Yurak qorinchasida venoz va arterial qon nima qiladi?	111	qisman aralashadi
112	Qayerdan qon aylanishining katta doirasi boshlanadi?	112	Yurak qorinchasidan
113	Katta qon aylanish doirasi <i>organ, to'qima va hujayralardagi gaz almashinuvida</i> ishtirok etib, yurakning qaysi qismiga kelib quyiladi?	113	o'ng bo'lmachasiga
114	Sudralib yuruvchilarning arteriya qon tomirlarida qanday qon bo'ladi?	114	aralash (venoz va arterial) qon
115	Nima sababdan sudralib yuruvchilarda moddalar almashinuvida kam energiya hosil bo'ladi?	115	arteriya qon tomirlarida aralash (venoz va arterial) qon bo'lganligi sababli
116	Nima uchun sudralib yuruvchilar sovuqqonli sanaladi?	116	Moddalar almashinuvida kam energiya hosil bo'lganligi sababli

117	Qushlar va sutemizuvchilarning yuragi necha kamerali?	117	to'rt kamerali
118	Qushlar va sutemizuvchilar qanday qonli?	118	issiqqonli
119	Qushlarda qon qayerda hosil bo'ladi?	119	suyak ko'migi va taloqda
120	Yuragi nimalardan iborat?	120	o'ng va chap bo'lmacha, o'ng va chap qorinchadan
121	Yurakning chap tomonida qanday qon bo'ladi?	121	Arterial qon
122	Yuragini o'ng tomonida qanday qon bo'ladi?	122	Venoz qon
123	Chap qorinchadan qanday ravog boshlanadi qushlarda?	123	o'ng aorta ravog'i
124	O'ng aorta ravog'i yurakni qayerdan aylanadi?	124	o'ng
125	O'ng aorta ravog'i tanani qanday qon bilan ta'minlaydi?	125	Arterial qon
126	Qushlarda aorta o'ngdan aylanishi bilan qaysi hayvonlardan farq qiladi?	126	sutemizuvchilardan
127	Tanadagi organ va to'qimalarda gaz almashinuvidan hosil bo'lgan venoz qon qayerga quyiladi?	127	jigar orqali kovak venalarga va ulardan yurakning o'ng bo'lmasiga
128	O'pkadan keladigan arterial qon qayerga quyiladi?	128	chap bo'lmachaga
129	Qushlarda yurak minutiga necha marta uradi?	129	500 marta
130	Qushlarda tana harorati baland, necha gradusni tashkil qiladi?	130	+42°C
131	Sutemizuvchilarda qon qayerda hosil bo'ladi?	131	suyak ko'migi, taloq va limfa bezlarida
132	Sutemizuvchilarni katta va kichik qon aylanish doirasi nima qilgan?	132	butunlay ajralgan
133	Chap qorinchadan chiqqan aorta yurakni qayerdan aylanadi?	133	chapdan
134	Aorta qaysi suyakning orqasida ravoqni hosil qilib, umurtqa pog'onasi bo'ylab tanaga tarqaladi?	134	To'sh suyagining
135	Qon aylanish sistemasining evolutsiyasida asosan nechta bosqich ko'zga tashlanadi?	135	3 ta bosqich
136	1-bosqich qanday?	136	Yurakning paydo bo'lishi va yurak kameralari sonining ortishi
137	2-bosqich qanday?	137	Qon aylanishining ikkita – katta va kichik doirali bo'lishi
138	3-bosqich qanday?	138	Yurakning chap arterial va o'ng venoz bo'laklarga ajralishi
139	Evolutsiyaning qaysi bosqichlarida qon hujayralarining xilma-xilligi ko'proq kuzatiladi?	139	Quyi bosqichlarida
140	Nima natijasida sutemizuvchilarda qon hujayralarining xilma-xilligi kamayadi va qon hujayralarining eng asosiy shakllarigina saqlanib qoladi?	140	Tabiiy tanlanish
141	Qon aylanish sistemasi evolutsiyasida qon hujayralari ning takomillashishi nimaga sabab bo'lgan?	141	qon shaklli elementlari tuzilishi va funksiyasining o'zgarishiga

11-sinf. 43-§. HAYVONLARNING HAZM QILISH ORGANLARI EVOLUTSIYASI

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Deyarli barcha hayvonlar qanday modda hisobiga oziqlanadi?	1	tayyor organik
2	Oziqlanish jarayonida tayyor organik moddalar nima bo'ladi?	2	murakkab o'zgarishlarga uchraydi va organizm uchun zarur bo'lgan moddalarga aylanib, qurilish materiali sifatida sarfanadi yoki oxirgi mahsulotlarga parchalanib energiya hosil qiladi
3	Hayvonlarda qaysi ishlar hazm qilish a'zolar sistemasida amalga oshadi?	3	1-oziqni qabul qilish, 2-maydalash, 3-hazm shirasini ishlab chiqish, 4-o'zlashtirish
4	Bir hujayrali organizm – amyobalar oziq moddalarni nima natijasida ozig'i hazm bo'ladi?	4	soxta oyoqlari yordamida qamrab olib, sitoplazmadagi suyuqlikdan hazm shirasi hosil bo'lishi
5	Hazm shirasi tarkibida nimalarni parchalaydigan fermentlar mavjud?	5	oqsil, yog', uglevod va nuklein kislotalarni
6	Oqsil, yog', uglevod va nuklein kislotalarni nimagacha parchalaydi?	6	aminokislotalar, yog' kislotasi, glitsirin, glukoza va nukleotidlarga
7	Infuzoriyalar tanasining yon tomonida nimalar joylashgan?	7	1-maxsus teshikcha, 2-teshikcha tubida og'iz teshigi, 3-atrofda esa kiprikchalar
8	Og'iz teshigi nima bilan tutashgan?	8	qisqa halqum
9	Halqum tubida nima hosil bo'ladi?	9	hazm qilish vakuolasi
10	Oziqning hazm bo'lmagan qismi nima orqali tashqariga chiqariladi?	10	maxsus chiqaruv teshigi
11	Qaysi hayvonlarda tana bo'shlig'i ichak vazifasini bajaradi?	11	Tuban ko'p hujayralilarda
12	Oziq qayerda hazm bo'ladi?	12	hujayra ichida
13	Hazm bo'lmagan qismi qayerga chiqariladi?	13	tana bo'shlig'iga, so'ngra og'iz orqali tashqariga
14	Yassi chuvalchaglarda dastlab qanday ichak paydo bo'lgan?	14	uchi berk shoxlangan o'rta
15	Ozuqa og'iz teshigi orqali qayerga boradi?	15	qisqa halqumga
16	Qisqa halqumdagi oziq qayerga o'tib hazm bo'ladi?	16	ichakka o'tib
17	Hazm bo'lmagan qismi nima orqali tashqariga chiqarib yuboriladi?	17	og'iz orqali
18	Yassi chuvalchaglarni nimalari bo'lmaydi?	18	orqa ichagi va chiqaruv teshigi
19	Parazitlik qilib yashaydigan tasmasimon chuvalchaglarda ovqat hazm qilish soddalashib, nima bo'ylab so'rib olinadi?	19	oziq tana yuzasi
20	To'garak chuvalchaglarda hazm sistemasi nimadalaridan iborat?	20	og'iz, halqum, qizilo'ngach, o'rta ichak va orqa ichakdan
21	Oziqning hazm bo'lmagan qismi nima orqali chiqarib yuboriladi?	21	anal teshigi
22	To'garak chuvalchaglardan boshlab nimalar paydo bo'lgan?	22	orqa ichak va anal teshigi
23	Halqali chuvalchaglarda hazm qilish sistemasi nimalardan iborat?	23	og'iz, halqum, qizilo'ngach, jig'ildon, oshqozon, ichaklardan
24	Halqali chuvalchaglarni ichak yuzasi nimani hosil qiladi?	24	burma shaklida botiqliklarni
25	Burma shaklida botiqliklar nimaga sabab bo'ladi?	25	ichakning shimish yuzasining ortishiga
26	Molluskalarning ovqat hazm qilishi nimlarnikiga o'xshaydi?	26	halqali chuvalchaglarnikiga
27	Molluskalardan boshlab nimalar hosil bo'lgan?	27	halqumida muskulli til, tilning ustida mayda tishchalar
28	Hazm qilishda ishtirok etadigan nimalar faoliyati ortadi?	28	bezlarning
29	Jigar ishlab chiqaradigan suyuqlik qayerga quyiladi?	29	oshqozonga
30	Bir juft so'lak bezlarining yo'llari qayerga ochiladi?	30	halqumga
31	Qaysi hayvonlarda jag'lar faoliyati kuchayib, ular yordamida oziq maydalanadi?	31	Bo'g'imoyoqlilarda
32	Nimalarning faoliyati ham kuchayadi?	32	bezlarning
33	Qaysi hayvonda zahar bezi ovqat hazm qilishda ham	33	o'rgimchaklarda

	ishtirok etadi?		
34	O'gimchaklarda bir juft so'lak bezlarining yo'li qayerga ochiladi?	34	og'iz bo'shlig'iga
35	O'rgimchak o'lja tutadi va uni nima ta'sirida falajlaydi?	35	zahar bezidan chiqadigan suyuqlik
36	Suyuqlik tarkibidagi fermentlar o'ljani nimaga aylantiradi?	36	o'lja tanasidagi moddalarni parchalab, qisman hazm bo'lgan suyuq moddaga
37	O'rgimchak oziq moddani nima qiladi?	37	So`radi
38	O'rgimchakni ozig'i dastlab qayerda hazm bo'ladi?	38	uning organizmidan tashqarida
39	Oshqozon bilan o'rta ichak chegarasida nimalar paydo bo'ladi?	39	bir nechta uchi berk o'simtalar
40	Hazm bo'lmagan ozuqa nima orqali tashqariga chiqariladi?	40	anal teshigi
41	Boshskeletsizlarda ovqat hazm qilish sistemasi nimadan iborat?	41	to'g'ri, qismlarga ajralmagan nay shaklidagi ichakdan
42	Ichak qayerdan boshlanib, qayergacha davom etadi?	42	halqumdan boshlanib anal teshigigacha
43	Ichakning oldingi qismidan nima hosil bo'ladi?	43	jigar o'simtasi
44	Qaysi hayvonlardan boshlab hazm sistemasi ancha rivojlangan?	44	baliqlardan
45	Jag'larda nimalar joylashgan?	45	bir xilda tuzilgan tishlar
46	Baliq tishlari qanday vazifani bajaradi?	46	faqat oziqni ushlab turish
47	Hazm nayi nimalarga ajralgan?	47	qism
48	Hazm qilish sistemasi nimadan iborat?	48	og'iz, halqum, qizilo'ngach, oshqozon, ingichka ichak, yo'g'on ichak va anal teshigi
49	Baliqlarni nimasi yaxshi rivojlangan?	49	jigari
50	Baliqlardan boshlab nima paydo bo'lgan?	50	o't qopi
51	Suvda hamda quruqlikda yashovchilarning og'iz bo'shlig'ida nimalar yaxshi rivojlangan?	51	tishlar va so'lak bezlari
52	So'lakni vazifasi?	52	ovqatni ho'llaydi, lekin kimyoviy ta'sir ko'rsatmaydi
53	Ichagi baliqlarnikiga nisbatan?	53	uzun va hazm bezlari ham yaxshi rivojlangan
54	Baliqlardan farqli tomoni ichagi bevosita tashqariga ochilmay, balki qayerga ochiladi?	54	uning kengaygan qismi kloakaga
55	Sudralib yuruvchilarning ovqat hazm qilish sistemasi qaysi hayvonlarnikiga o'xshash?	55	suvda hamda quruqlikda yashovchilarnikiga
56	Sudralib yuruvchilarni suvda hamda quruqlikda yashovchilardan farqi?	56	jag'larida tishlar bo'lishi va bezlarning faoliyati kuchayganligi bilan farq qiladi
57	Zaharli ilonlarda nimalari ovqat hazm qilishda ishtirok etadi?	57	bir juft zahar bezlari
58	Ingichka ichak bilan yo'g'on ichak chegarasida nima shakllangan?	58	ko'richak
59	Yo'g'on ichak yo'li qayerga ochiladi?	59	kloakaga
60	Qushlarning hazm sistemasida nimaga imkon beradigan o'zgarishlar paydo bo'lgan?	60	uchishga moslanishga
61	Qushlarni tishlari.....?	61	Yo`q
62	Qushlarni ichaklari.....?	62	kaltalashgan
63	Hattoki ayrim qushlarda nima ham bo'lmaydi?	63	o't pufagi
64	Ovqatni maydalashda qizilo'ngachdan hosil bo'lgan nima ham qatnashadi?	64	jig'ildon
65	Oshqozon muskullari qanday rivojlangan?	65	kuchli
66	Ovqatning mexanik va kimyoviy parchalanishi qayerda amalga oshadi?	66	oshqozonda
67	Qushlarda oziq qanday hazm bo'ladi?	67	tez
68	Qushlarda oziq nima uchun tez hazm bo'ladi?	68	hazm bezlarining faoliyati kuchli bo'lganligi uchun
69	Jigarda ishlab chiqariladigan o't suyuqligi va oshqozon osti bezining shirasi qayerga quyiladi?	69	ingichka ichakka
70	Qushlarning yo'g'on ichagi qanday?	70	qisqa
71	Qushlarni qaysi ichagi bo'lmaydi?	71	to'g'ri ichagi
72	Hazm bo'lmagan oziq nima orqali tashqariga chiqariladi?	72	kloaka
73	Sutemizuvchilarda nima tufayli hazm sistemasida	73	oziqning xilma-xilligi

	moslanishlar paydo bo'lgan?		
74	Og'iz bo'shlig'i nima bilan o'ralgan?	74	burmali lablar
75	<i>Burmali lab</i> nima hisobiga hosil bo'lgan?	75	bolasini sut bilan boqish hisobiga hosil bo'lgan.
76	Og'iz bo'shlig'idagi til qanday?	76	yuzasi ta'm bilish retseptorlari o'rin olgan ko'p so'rg'ichlardan iborat
77	Og'iz bo'shlig'ida nechta so'lak bezi bor?	77	6 ta(3 juft)
78	Tishlari qanday?	78	ildizlari jag' suyaklari chuqurchasida o'rnashgan dentindan iborat, tashqi tomondan emal bilan qoplangan
79	Nimalarning paydo bo'lishi sutemizuvchilar hazm sistemasidagi muhim moslanish hisoblanadi?	79	ixtisoslashgan tishlarning paydo bo'lishi
80	Ovqat hazm qilish sistemasi nimadan iborat?	80	<i>og'iz, qizilo'ngach, oshqozon</i> (sodda yoki murakkab), <i>ingichka, yo'g'on va to'g'ri ichakdan</i>
81	Ichaklarning o'lchami.....?	81	kattalashgan
82	Ayniqsa, nimasi uzaygan?	82	Ko'richagi
83	Qanday o'simta ham ovqat hazm qilishda qatnashadi?	83	Chuvalchangsimon o'simta
84	Hazm bo'lmagan oziq nima orqali tashqariga chiqariladi?	84	anal teshigi
85	Sutemizuvchilar ovqat hazm qilish sistemasida idioadaptatsiya yo'lida nimalar vujudga kelgan?	85	1-tishlarning ixtisoslashuvi, 2-oziq manbayiga ko'ra oshqozonning soddalashuvi yoki murakkablashuvi
86	Murakkab oshqozon qaysi sutemizuvchilarda bo'ladi?	86	kavsh qaytaruvchi juft tuyoqlilarda
87	Kavsh qaytaruvchi juft tuyoqlilarda oziqlanadigan oziqida asosan nimalardan iborat?	87	qiyin hazm bo'ladigan kletchatkalardan
88	Kavsh qaytaradigan hayvonlarda bunday oziqning hazm bo'lishi oshqozonda saproft holda yashaydigan alohida qaysi organizmlar hayotiy faoliyati hisobiga amalga oshadi?	88	bakteriyalar va infuzoriyalar
89	<i>Bakteriyalar va infuzoriyalar</i> kletchatkani qanday holatga keltiradi?	89	yumshatib, bijg'itib, hazm qiladigan
90	Oshqozonda bakteriyalar va infuzoriyalar tomonidan ishlov berilgan oziq og'iz bo'shlig'iga nimalar bo'ladi?	90	luqma shaklida qaytarilib, oziq tishlar yordamida maydalanadi va qaytadan yutiladi
91	Oziq nimalar ta'sirida hazm bo'ladi?	91	oshqozon shirasi, keyin o't suyuqligi va oshqozon osti bezining shirasi
92	Umurtqalilar hazm sistemasining evolutsiyasi murakkab yo'lni bosib o'tgan, avval nima shakllangan?	92	ichak nayi
93	Umurtqalilar hazm sistemasining evolutsiyasi murakkab yo'lni bosib o'tgan, keyinchalik nima shakllangan?	93	1-turli bo'limlarga bo'linishi, 2-hazm yo'lining uzunlashishi, 3-ichak sathining burmalar hisobiga kengayishi, 4-hazm bezlarining rivojlanishi, 5-tishlarning ixtisoslashishi hisobiga amalga oshgan

11-sinf. 44-§. HAYVONLARNING AYIRISH VA JINSIY ORGANLARI EVOLUTSIYASI

T/r	Savol	T/r	Javob
1	Organizmlarning tashqaridan qabul qilgan oziq moddalari ovqat hazm qilish sistemasida qanday o'zgarishlarga uchraydi?	1	muayyan mexanik va kimyoviy
2	Modda va energiya almashinuvi jarayonida ishtirok etishidan hosil bo'lgan qoldiq moddalar qanday organlari yordamida ajratib chiqariladi?	2	ayirish
3	Bir hujayrali hayvonlarda moddalar almashinuvi natijasida hosil bo'lgan qoldiq moddalar va ortiqcha suv nimalar yordamida tashqariga chiqariladi?	3	qisqaruvchi vakuolalar
4	Infuzoriyalilarda ayirish a'zosining tuzilishi qanday?	4	har bir qisqaruvchi vakuola – yig'uvchi uzun naycha, pufakcha va chiqarish naychasidan iborat
5	Qanday moddalar yig'uvchi naycha orqali vakuola pufakchasiga yig'iladi?	5	Ortiqcha suv va keraksiz moddalar
6	Ortiqcha suv va keraksiz moddalar qanday qilib, chiqib ketadi?	6	Pufakcha devori qisqarib, chiqarish naychasi yordamida tashqariga chiqarib yuboriladi
7	Qaysi hayvonlarda maxsus ayirish a'zosi bo'lmaydi?	7	Bo'shliqichlilarda
8	Moddalar almashinuvining mahsulotlari qanday qilib tashqi muhitga chiqariladi?	8	entoderma qavati hujayralarining qisqaruvchi vakuolalari yordamida tana bo'shlig'iga, u yerdan tashqi muhitga chiqariladi
9	Yassi chuvalchanglarda ayirish sistemasi nimalardan iborat?	9	protonefridiylar (oddiy buyrak)dan
10	Protonefridiylar nimadan boshlanadi?	10	parenximada joylashgan uchi berk bir qavatli epiteliy to'qimalardan iborat tarmoqlangan naychalardan
11	Naychalar nimaga kelib tutashadi?	11	yirik naychaga
12	Tana bo'shlig'ini to'ldirib turgan suyuqlikdagi ortiqcha suv va zaharli moddalar qanday jarayon orqali yirik naylarga yig'iladi va tashqariga chiqarib yuboriladi?	12	Diffuziya jarayoni
13	To'garak chuvalchanglarda ayirish sistemasi nimadan iborat?	13	tana bo'ylab joylashgan ikkita uzun naydan
14	Uzun naylar bosh tomonda o'zaro tutashib nimalarni hosil qiladi?	14	«bo'yin bezlari»ni
15	Uzun naylar nima orqali tashqariga ochiladi?	15	ayirish teshigi orqali
16	Halqali chuvalchanglarda har bir tana bo'g'imida nimalar joylashgan?	16	bir juft dan metanefridiylar
17	Naychaning tana bo'shlig'ida turgan qismi qanday bo'ladi?	17	voronkasimon kengaygan, kiprikli bo'ladi
18	Nimalarning harakati tufayli keraksiz mahsulotlar voronkaga yig'iladi va naychadan tashqariga chiqarib yuboriladi?	18	Kipriklarning
19	Molluskalarda ayirish sistemasi nimalardan iborat?	19	tasmasimon buyraklardan
20	Molluskalarning buyraklarning tuzilishi nimaga o'xshash bo'ladi?	20	halqali chuvalchaglarning metanefridiylariga
21	Kipriklar bilan qoplangan voronkasimon uchi qayerga ochiladi?	21	yurak oldi bo'lmasiga
22	Ikkinchi uchi esa qayerga ochiladi?	22	mantiya bo'shlig'iga
23	Metanefridiylarning bir uchi yurak oldi bo'lmasiga tutashishi qon tarkibidagi moddalar almashinuvining qoldiqlarini nima natijasida ajratib olib, mantiya bo'shlig'iga chiqaradi?	23	diffuziya
24	Molluskalarda ayirish tizimi bilan nima o'rtasida bog'liqlik vujudga kelgan?	24	qon aylanish
25	Umurtqasiz hayvonlar ichida yuksak tuzilishga ega bo'lgan qaysi tipining vakillarida ayirish sistemasi har bir sinf uchun o'ziga xos tuzilishga ega?	25	bo'g'imoyoqlilar tipining
26	Qisqichbaqasimonlarda ayirish nimadan iborat?	26	bir juft yashil bez va ularning naychalaridan
27	Bezlarning pufaksimon kengaygan uchi qayerda joylashadi?	27	tana bo'shlig'ida

28	Naychalar esa qayerda tashqariga ochiladi?	28	kalta mo'ylovlar asosida
29	O'rgimchaksimonlar ayirish sistemasi nimalardan iborat?	29	bir juft shoxlangan malpigi naychalaridan
30	Malpigi naychalari qayerga ochiladi?	30	ichak bo'shlig'iga
31	Ayirish mahsulotlari qanday holda orqa ichak orqali tashqariga chiqariladi?	31	kristall
32	O'rgimchaklarda suvni tejab sarfashiga yordam beradigan jarayon?	32	Ayirish mahsulotlarini kristall holda tashqariga chiqarilishi
33	Hasharotlarda ayirish sistemasi nimalardan iborat?	33	malpigi naychalaridan
34	Qanday hayvonlarda alohida ayiruv organlari shakllangan?	34	umurtqasiz hayvonlarda
35	Umurtqasiz hayvonlarda ayirish sistemasi qaysi sistemasi bilan tutashmagan?	35	qon aylanish
36	Umurtqasiz hayvonlarda ayirish mahsulotlari avvalo qayerga qayerga o'tadi?	36	tana bo'shlig'iga
37	So'ngra esa qayerga ajratiladi?	37	tashqariga
38	Tana bo'shlig'ida har doim nimalar saqlanib qoladi?	38	ma'lum miqdorda qoldiq moddalar
39	Boshskeletsizlarda ayirish nimadan iborat?	39	tana bo'ylab joylashgan metanefrediyalardan
40	Har bir metanefrediy qayerga ochiladi?	40	tana bo'shlig'iga va umumiy teshik orqali jabra oldi bo'shlig'iga
41	Umurtqali hayvonlarda ayiriladigan moddalar buyraklardan tashqari, qaysi organlar orqali ham chiqariladi?	41	teri va o'pkalar
42	Asosiy ayirish a'zosi bu?	42	buyraklar
43	Buyraklar filogeneza nechta bosqichni o'taydi?	43	3 (uchta)
44	Birinci bosqichda boshlang'ich buyrak –qaysi hayvonlarda bo'ladi?	44	baliq va suvda hamda quruqlikda yashovchilarning lichinkasida
45	Ikkinchi bosqichda – <i>birlamchi buyrak</i> yoki <i>tana buyragi</i> nimalarda uchraydi?	45	voyaga yetgan baliq va baqalarda
46	Uchinchi bosqich – <i>haqiqiy buyrak</i> qaysi hayvonlarda uchraydi?	46	sudralib yuruvchilar, qushlar va sutemizuvchilarda
47	Baliqlarda ayirish nimalardan iborat?	47	bir juft tasmasimon buyraklardan
48	Baliqlarni buyragi qayerda joylashgan?	48	umurtqa pog'onasining yon tomonida
49	Mazkur buyraklarning qaysi qismi faqat embrional davrda ahamiyatga ega bo'ladi?	49	Old qismi
50	Yetuk baliqda nimaga aylangan?	50	rudimentga
51	Boshlang'ich buyrak qanday bo'ladi?	51	sodda tuzilgan, kalta kanalchalardan iborat va qon aylanish sistemasi bilan bog'lanmagan
52	Ayirish mahsulotlari qayerga chiqariladi?	52	tana bo'shlig'iga va u yerdan tashqariga
53	Yetuk baliqda ayirish vazifasini nimalar bajaradi?	53	tana buyraklari
54	Tana buyraklari boshlang'ich buyrak hisoblanib, unda nimalar paydo bo'lgan?	54	Shumlyanskiy-Bauman kapsulasi va Malpigi tuguni
55	Suvda hamda quruqlikda yashovchilarda voyaga yetganda <i>birlamchi tana buyraklari</i> bo'lib, ular urg'ochi baqada qanday vazifa bajaradi?	55	faqat siydik ayirish vazifasini
56	Erkak baqalarida qanday vazifalarni ham bajaradi?	56	1-siydik ayirish; 2- urug' yo'li
57	Yuqori darajada tuzilgan umurtqalilarda (<i>qushlarda, sutemizuvchilarda</i>) boshlang'ich buyrak va birlamchi buyraklar qaysi davrda bo'ladi?	57	faqat embrional davrda
58	Voyaga yetganda esa, nimadan haqiqiy buyraklar hosil bo'ladi?	58	ikkilamchi buyrakdan
59	Ikkilamchi buyraklarning nimadan aloqasi uzilib, qon aylanish sistemasi bilan bog'liqligi ortadi?	59	tana bo'shlig'idan
60	Buyrakdagi nimalar soni ham ortib boradi?	60	nefronlar
61	Sutemizuvchilarda buyrakdan tashqari nimalar ham ayirish vazifasini bajaradi?	61	o'pka va ter bezlari
62	Odam embrionining nechanchi hafta boshida boshlang'ich buyraklar shakllanadi?	62	3-hafta boshida
63	Odam embrionining nechanchi hafta oxirida birlamchi buyrak shakllanadi?	63	3-hafta oxirida
64	Qachondan haqiqiy buyraklar shakllanadi?	64	2 oyligidan boshlab tug'ilguncha

65	Odamlarda buyraklarni vazifasi nima?	65	1-ayirish, 2-gomeostazni ta'minlash, 3-qon hajmini boshqarish, 4-qon bosimini me'yorida ushlash, 5-yog', oqsil, karbon suv va vitaminlar almashinuvida ishtirok etadi
66	Ayirish organlarining evolutsiyasida nimalar kuzatilgan?	66	1-ayirish sathining kattalashishi, 2-ayirish mahsulotlarini to'la va tez chiqarib tashlash, 3-suv va kerakli moddalarni organizmda saqlab qolish
67	Ayirish sistemasi filogenetik jihatdan qaysi sistema bilan bog'langan bo'ladi?	67	jinsiy
68	Qaysi hayvonlarda jinsiy a'zolar sistemasi rivojlanmagan?	68	Ko'p hujayrali tuban hayvonlar (bo'shliqichlilar)da
69	Qaysi hujayralaridan jinsiy hujayralar hosil bo'lib, noqulay sharoitda (gidrada) jinsiy ko'payadi?	69	Ektoderma hujayralarida
70	Qaysi organizmlarda jinsiy va jinssiz ko'payish gallanish orqali amalga oshadi?	70	Meduzalarda
71	Qaysi chuvalchanglar – germafrodit?	71	Yassi chuvalchanglar
72	Ayniqsa qaysi chuvalchanglarda jinsiy sistema kuchli taraqqiy etgan?	72	parazit chuvalchanglarda
73	Qaysi chuvalchanglarda jinsiy sistema yaxshi taraqqiy etgan bo'lib, ayrim jinsli hisoblanadi?	73	To'garak chuvalchanglarda
74	Qaysi chuvalchanglarda jinsiy dimorfizm yaxshi seziladi?	74	To'garak chuvalchanglarda
75	Erkak to'garak chuvalchanglarida – nimalar bo'ladi?	75	<i>bitta urug'don, urug' yo'li, urug' chiqarish nayi</i>
76	Urg'ochi to'garak chuvalchanglarida – nimalar bo'ladi?	76	<i>yirikroq bo'lib, ularda ikkita tuxumdon, tuxum yo'li va bachadon mavjud</i>
77	Halqali chuvalchanglardan qaysilari ayrim jinsli, jinsiy dimorfizm kuzatilmaydi?	77	ko'p tuklilar
78	Halqali chuvalchanglardan ko'p tuklilar qanday rivojlanadi?	78	Metamorfоз bilan rivojlanadi
79	Kam tuklilar qanday bo'ladi?	79	<i>germafrodit (ikki jinsli), lekin ikkita chuvalchang bir-birini urug'lantiradi</i>
80	Molluskalardan ikki pallalilar qanday?	80	ayrim jinsli, lekin jinsiy dimorfizm kuzatilmaydi
81	Bo'g'imoyoqlilar vakillarining barchasi qanday bo'ladi?	81	ayrim jinsli hayvonlar bo'lib, jinsiy dimorfizm yaqqol ko'zga tashlanadi
82	Qisqichbaqasimonlar va hasharotlar qanday rivojlanadi?	82	metamorfоз bilan
83	O'rgimchaksimonlar qanday rivojlanadi?	83	metamorfозsiz rivojlanadi
84	Kanalar qanday rivojlanadi?	84	metamorfоз bilan
85	Boshskeletsizlar qanday jinsli hayvonlar?	85	ayrim jinsli
86	Boshskeletsizlar jinsiy a'zolari qayerda joylashgan?	86	juft-juftdan jabraoldi bo'shlig'ida
87	Yetilgan jinsiy hujayralar qayerdan suvga chiqariladi va suvda urug'lanadi?	87	jabraoldi bo'shlig'idan
88	Baliqlar qanday jinsli hayvonlar?	88	ayrim jinsli
89	Qaysi baliq germafrodit?	89	faqat dengiz olabug'asi
90	Jinsiy hujayralar qayerda urug'lanadi?	90	suvda
91	Ayrim baliqlarida qanday ko'payish kuzatiladi?	91	<i>ichki urug'lanish va tirik tug'ish</i>
92	Jinsiy dimorfizm qanday rivojlangan?	92	yaxshi
93	Suvda hamda quruqlikda yashovchilarning erkaklarida nima bo'ladi?	93	bir juft urug'don
94	Suvda hamda quruqlikda yashovchilarning erkaklaridagi bir juft urug'don qayerda joylashgan?	94	buyrak yaqinida
95	Urug'donlardan boshlanadigan chiqarish nayi, nima orqali tashqariga ochiladi?	95	siydik nayi
96	Suvda hamda quruqlikda yashovchilarning urg'ochilarida nima bo'ladi?	96	bir juft tuxumdonlari
97	Urg'ochilarning bir juft tuxumdonlari qayerda joylashgan?	97	tana bo'shlig'ida
98	Yetilgan tuxumlar tuxum yo'lida nima bilan o'ralib kloakaga, u yerdan tashqariga chiqariladi?	98	shilimshiq qobiq bilan
99	Suvda hamda quruqlikda yashovchilarda qanday urug'	99	Tashqi urug'lanish

	lanish kuzatiladi?		
100	Suvda hamda quruqlikda yashovchilarda qanday rivojlanish kuzatiladi?	100	metamorfoz
101	Sudralib yuruvchilarning jinsiy organlari erkaklarida nima bo`ladi?	101	bir juft urug`don va urug` nayi
102	Sudralib yuruvchilarning jinsiy organlari urg`ochilarida nima bo`ladi?	102	bir juft tuxumdon va tuxum yo`lidan iborat
103	Sudralib yuruvchilardan boshlab qanday urug`lanish kuzatiladi?	103	Ichki urug`lanish
104	Urug`langan tuxum nimali bo`ladi?	104	Oqsilli
105	Oqsilli tuxum nima bilan o`raladi?	105	ohak po`st bilan
106	Ohak po`st bilan o`raglan oqsilli tuxum qayerga chiqariladi?	106	kloakaga, u yerdan esa tashqariga chiqariladi
107	Sudralib yuruvchilar qanday rivojlanadi?	107	metamorfozsiz
108	Ayrimlari sudralib yuruvchilar qanday ko`payadi?	108	Tirik tug`ib ko`payadi
109	Sudralib yuruvchilarda qaysi xususiyatlar hayvonot olamidagi aromorfozlardan biri sanaladi?	109	ichki urug`lanish embrionning rivojlanishi uchun zarur bo`lgan oziqqa ega va qalin po`choqqa ega tuxum
110	Qushlarning erkagida nimalar bo`ladi?	110	bir juft urug`don va bir juft urug` yo`li bo`lib, kloakaga ochiladi
111	Qushlarning urg`ochilarida nimalar bo`ladi?	111	bitta tuxumdon va tuxum yo`li
112	Tuxum hujayra qayerda urug`lanadi?	112	tuxum yo`lida
113	Tuxum yo`lida nima bilan o`ralib, kloaka orqali tashqi muhitga chiqariladi?	113	ohak po`choq
114	Tuxum hujayrasida nimaning miqdori ko`p?	114	sariqlikning
115	Qushlar qanday rivojlanadi?	115	metamorfozsiz
116	Qushlarda qanday instinktlar yaxshi rivojlangan?	116	jinsiy ko`payish bilan bog`liq bo`lgan
117	Sutemizuvchilarning erkaklarida nima bo`ladi?	117	bir juft urug`don
118	Sutemizuvchilarning urg`ochilarida nima bo`ladi?	118	bir juft tuxumdon, tuxum yo`li va bachadon
119	Qaysi sutemizuvchilarda bachadon rivojlanmagan?	119	Tuban sutemizuvchilarda
120	Qaysi sutemizuvchilarda bachadon sust rivojlangan yoki rivojlanmagan?	120	xaltalilarda
121	Urug`langan tuxum hujayra qayerda rivojlanadi?	121	ona gornida – bachadonda
122	Homiladorlik muddati nimaga bog`liq?	122	homilaning soniga va yashash muhitiga
123	Barcha sutemizuvchilarda nima kuchli rivojlangan?	123	jinsiy dimorfizm
124	Sutemizuvchilarni urg`ochilari bolasini nima bilan boqadi?	124	sut
125	Evolutsiyada ayirish va jinsiy sistema qoldiq moddalarni va jinsiy mahsulotlarni ayirish funksiyasini bajarib, embrional taraqqiyot davrida qaysi qavatdan rivojlanadi?	125	mezodermadan

Eslatma: Aziz o`quvchilar(abituriyentlar) ushbu kitob sizning ilm olishingiz uchun bir qo`llanma xolos. 11-sinf kitobini mukammal o`rganishingiz uchun yordami tegadigan qo`llanma bo`ladi deb hisoblaymiz. Ota-onangizni ishonchini, ustozlaringizni ishonchini oqlashligingizga yordam beradi deb umid qilamiz.

Ushbu qo`llanma egasini ota-onalari haqqiga duo qilib qo`ying.