

**Итоги школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников МКОУ
СОШ №1 с.п.Старый Черек в 2020-21 уч. г по биологии**

№ № п/ п	Ф.И.О.	Кл	Предмет	Полученные баллы	Мак балл.	Статус
1	Маирова Ариана Хажмуратовна	11	биология	20	35	участник
2	Мирзова Алина Хачимовна			30		победитель
3	Шогенова Динара Зауровна			25		призер
4.	Куржанова Милана Темуровна.	10	биология	20	35	участник
5	Дзуганова Илона Альбертовна			32		победитель
6	Маремукова Алина Анзоровна			29		призер
7.	Мирзов Алим Хачимович	9	биология	20	45	участник
8	Иванов Астемир Асланович			28		победитель
9	МаировТемирлан Муратович			21		призер
10	Егожева Амина Артуровна	8	биология	19	35	участник
11	Гукежева Лариана Рустамовна			19		участник
12	Вологирова Мадина Алиевна			25		победитель
13	Дзуганова Диана Ахмедовна	7	биология	21	35	призер
14	Гятов Эдуард Феликсович			16		участник
15	Куашева Милана Муратовна			22		победитель
16	Шидова Ясмينا Джамбултовна			20		участник
17	Шогенова Инара Залимовна	6	биология	19	28	победитель
18	Шампарова Лина Альбертовна			13		участник
19	Османов Ратмир Анзорович			17		призер
20	Иванова Милана Суаедовна	5	биология	37	65	победитель
21	Маирова АрианаЗалимовна			25		участник
22	Сохова Дисана Залимгериевна			33		призер

2020-2021 учебный год.
9 класс
Время выполнения 60 минут.

Часть 1. Задание включает 25 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один правильный ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным.

1. Область распространения жизни на нашей планете составляет оболочку Земли, которую называют

- а) атмосферой в) литосферой
б) гидросферой ~~г) биосферой~~

2. Среда жизни, характерная для человека

- а) водная ~~в) наземно-воздушная~~
б) почвенная г) внутренняя среда другого организма

3. Продуценты, консументы и редуценты – это основные структурные компоненты

- а) вида ~~в) биогеоценоза~~
б) популяции г) биосферы

4. Продуцент, но не зеленый

- а) плаун-баранец в) эвкалипт
б) хлорелла ~~г) ламинария~~

5. Конкуренция в экосистеме смешанного леса существует между

- а) березой и подберезовиком в) ландышем и березой
~~б) елью и березой~~ г) грибом трутовиком и черникой

6. Определите верно составленную пищевую цепь

- ~~а) капуста → гусеница капустной белянки → синица → ястреб~~ б) ястреб → гусеница капустной белянки → капуста → синица
в) капуста → синица → гусеница капустной белянки → ястреб
г) гусеница капустной белянки → капуста → синица → ястреб

7. Из перечисленных животных наибольшее количество пищи по сравнению с собственным весом требуется

- а) слону в) бурому медведю
~~б) синице~~ г) ястребу-тетеревятнику

8. Первоначальный источник энергии в экосистеме леса

- а) перегной ~~в) солнечный свет~~
б) минеральные вещества г) почвенные бактерий

9. Весь комплекс пищевых взаимоотношений между организмами в экосистемах

- а) цепь питания в) экологическая пирамида
б) пищевая сеть г) экологическая сетка

10. К антропогенным факторам относят

- † б) создают органические вещества
- в) обеспечивают процесс гниения
- г) потребляют готовые органические вещества

12. Все виды, образующие пищевую цепь, существуют за счет органического вещества, созданного

- а) только растениями
- † б) только растениями и животными
- в) животными, грибами, бактериями
- г) растениями, циано- и хемосинтезирующими бактериями

13. Наибольшее число ярусов можно насчитать в растительном сообществе:

- а) болота;
- в) степи;
- † б) леса;
- г) луга.

14. Появление новых паразитов наряду со старыми

- а) положительно влияет на жизнь популяции
- † б) стимулирует появление у старых паразитов новых адаптации
- в) приводит к гибели хозяина или сокращению его численности
- г) не вызывает изменений в популяции

15. Какие отношения формируются в биоценозе между организмами со сходными потребностями

- а) паразит – хозяин
- в) хищник – жертва
- † б) конкурентные
- г) симбиотические

16. Растения – паразиты заразиху, петров крест относят к

- а) продуцентам
- в) консументам I порядка
- б) редуцентам
- г) консументам II порядка

17. Примером биоценоза является совокупность

- а) деревьев и кустарников в парке
- б) растений, выращиваемых в ботаническом саду
- в) птиц и млекопитающих, обитающих в еловом лесу
- г) организмов, обитающих на болоте

18. Роль растений в биосфере состоит в

- а) освобождении энергии
- † б) поглощении и использование солнечной энергии
- в) разрушение первичной продукции
- г) превращение органических веществ в неорганические

- а) потребителей органических веществ
- б) потребителей неорганических веществ
- в) конечного звена цепи питания
- г) конечных разрушителей органических веществ

20. Численность популяции колорадского жука, завезенного из Америки в Европу, сильно возросла из-за

- а) систематического окучивания картофеля
- † б) отсутствия врагов и конкурентов
- в) использование в пищу разнообразных кормов
- г) более благоприятного климата

21. Сокращение численности хищных животных в лесных биоценозах приведет к

- а) расширению кормовой базы насекомоядных птиц
- † б) распространению заболеваний среди травоядных животных
- в) увеличению видового разнообразия растений
- г) уменьшению видового разнообразия растений

† 22. Бобовые растения, образующие симбиоз с клубеньковыми бактериями, включаются в круговорот:

- а) углерода
- б) азота
- в) фосфора
- г) калия

23. Заповедники – это

- а) ландшафты, временно изъятые из хозяйственного использования
- б) территории, которые используются в селекции
- в) экосистемы, изъятые из хозяйственной деятельности
- г) территории, отведенные для отдыха людей

24. Парниковый эффект создается в атмосфере Земли в результате накопления в ней

- а) углекислого газа
- б) пылевых частиц
- в) азота
- г) ядовитых веществ

25. Уменьшению загрязнения атмосферы, воды, почвы промышленными отходами способствует

- а) использование полиэтиленовой упаковки для бытовых отходов
- б) охлаждение промышленных вод на предприятиях с высокой теплоотдачей
- в) установка высоких труб на промышленных предприятиях
- г) использование малоотходных и безотходных технологий

120.

Часть 2. Задание в виде суждений, с каждым из которых следует согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет».

- да 1. Экология – наука о закономерностях охраны окружающей среды.
- да 2. Компоненты биогеоценоза, синтезирующие органические вещества, называются сапрофитами.
- нет 3. В экосистеме смешанного леса паразитические отношения устанавливаются между березами и грибами трутовиками.

нет 6. Термин «популяция» происходит от греческого «популюс», что означает жизнь.

да 7. Строительство городов – фактор антропогенный косвенного действия.

да 8. Бактерии гниения по типу питания относят к группе сапротрофов.

да 9. Появление озоновых дыр приводит к повышению ультрафиолетового облучения.

нет 10. Отношения в экосистеме между организмами разных видов со сходными потребностями относят к типу хищник – жертва.

Часть 3. При выполнении заданий на соответствие к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. Впишите в матрицу ответов цифры под соответствующими буквами.

3.1. Установите соответствие между компонентами биоценоза и конкретными представителями.

Представители	Компоненты биоценоза
А) липа 2 Б) дождевой червь 1 В) инфузория 3 Г) медуница 3- Д) кузнечик 1 Е) раковинная амeba 3 Ж) боярышник 2 З) дрозд 1	1) зооценоз 2) фитоценоз 3) микробиоценоз

3.2. Установите соответствие между особенностью питания организма и группой организмов.

Особенности питания	Группа организмов
А) захватывают пищу путем фагоцитоза 2 Б) используют энергию, освобождающуюся при окислении неорганических веществ 1 В) получают пищу путем фильтрации воды 2 Г) синтезируют органические вещества из неорганических 2- Д) используют энергию солнечного света 1 Е) используют энергию, заключенную в пище 2	1) автотрофы 2) гетеротрофы

3.3. Установите соответствие между организмом и трофической группой, к которой его относят.

Организм	Трофическая группа
А) холерный вибрион 2 Б) бактерия брожения 2- В) туберкулезная палочка 2 Г) столбнячная палочка 2 Д) сенная палочка 1 Е) бактерия гниения 1	1) сапротрофы 2) паразиты

н 4 зад - 08

3 часть - 198

Итого: 450
Проверила: Мелидова А.Т.
Предс. комиссии: Альб./Александрова Л.К.

Часть 1. Задание включает 25 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один правильный ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным.

1. Область распространения жизни на нашей планете составляет оболочку Земли, которую называют
 - а) атмосферой
 - б) гидросферой
 - в) литосферой
 - г) биосферой
2. Среда жизни, характерная для человека
 - а) водная
 - б) почвенная
 - в) наземно-воздушная
 - г) внутренняя среда другого организма
3. Продуценты, консументы и редуценты – это основные структурные компоненты
 - а) вида
 - б) популяции
 - в) биогеоценоза
 - г) биосферы
4. Продуцент, но не зеленый
 - а) плаун-баранец
 - б) хлорелла
 - в) эвкалипт
 - г) ламинария
5. Конкуренция в экосистеме смешанного леса существует между
 - а) березой и подберезовиком
 - б) елью и березой
 - в) ландышем и березой
 - г) грибом трутовиком и черникой
6. Определите верно составленную пищевую цепь
 - а) капуста → гусеница капустной белянки → синица → ястреб
 - б) ястреб → гусеница капустной белянки → капуста → синица
 - в) капуста → синица → гусеница капустной белянки → ястреб
 - г) гусеница капустной белянки → капуста → синица → ястреб
7. Из перечисленных животных наибольшее количество пищи по сравнению с собственным весом требуется
 - а) слону
 - б) синице
 - в) бурому медведю
 - г) ястebu-тетеревятнику
8. Первоначальный источник энергии в экосистеме леса
 - а) перегной
 - б) минеральные вещества
 - в) солнечный свет
 - г) почвенные бактерий
9. Весь комплекс пищевых взаимоотношений между организмами в экосистемах
 - а) цепь питания
 - б) пищевая сеть
 - в) экологическая пирамида
 - г) экологическая сетка
10. К антропогенным факторам относят

- б) создают органические вещества
- в) обеспечивают процесс гниения
- г) потребляют готовые органические вещества

12. Все виды, образующие пищевую цепь, существуют за счет органического вещества, созданного

- а) только растениями
- +б) только растениями и животными
- в) животными, грибами, бактериями
- г) растениями, циано- и хемосинтезирующими бактериями

13. Наибольшее число ярусов можно насчитать в растительном сообществе:

- а) болота;
- б) леса;
- в) степи;
- г) луга.

14. Появление новых паразитов наряду со старыми

- а) положительно влияет на жизнь популяции
- +б) стимулирует появление у старых паразитов новых адаптации
- в) приводит к гибели хозяина или сокращению его численности
- г) не вызывает изменений в популяции

15. Какие отношения формируются в биоценозе между организмами со сходными потребностями

- а) паразит – хозяин
- б) конкурентные
- в) хищник – жертва
- г) симбиотические

16. Растения – паразиты заразили, петров крест относят к

- а) продуцентам
- б) редуцентам
- в) консументам I порядка
- г) консументам II порядка

17. Примером биоценоза является совокупность

- а) деревьев и кустарников в парке
- б) растений, выращиваемых в ботаническом саду
- в) птиц и млекопитающих, обитающих в еловом лесу
- +г) организмов, обитающих на болоте

18. Роль растений в биосфере состоит в

- а) освобождении энергии
- б) поглощении и использовании солнечной энергии
- в) разрушение первичной продукции
- г) превращение органических веществ в неорганические

- б) потребителей неорганических веществ
- в) конечного звена цепи питания
- г) конечных разрушителей органических веществ

20. Численность популяции колорадского жука, завезенного из Америки в Европу, сильно возросла из-за

- а) систематического окучевания картофеля
- б) отсутствия врагов и конкурентов
- в) использование в пищу разнообразных кормов
- г) более благоприятного климата

21. Сокращение численности хищных животных в лесных биоценозах приведет к

- а) расширению кормовой базы насекомоядных птиц
- б) распространению заболеваний среди травоядных животных
- в) увеличению видового разнообразия растений
- г) уменьшению видового разнообразия растений

22. Бобовые растения, образующие симбиоз с клубеньковыми бактериями, включаются в круговорот:

- а) углерода
- в) фосфора
- б) азота
- г) калия

23. Заповедники – это

- а) ландшафты, временно изъятые из хозяйственного использования
- б) территории, которые используются в селекции
- в) экосистемы, изъятые из хозяйственной деятельности
- г) территории, отведенные для отдыха людей

24. Парниковый эффект создается в атмосфере Земли в результате накопления в ней

- а) углекислого газа
- в) азота
- б) пылевых частиц
- г) ядовитых веществ

25. Уменьшению загрязнения атмосферы, воды, почвы промышленными отходами способствует

- а) использование полиэтиленовой упаковки для бытовых отходов
- б) охлаждение промышленных вод на предприятиях с высокой теплоотдачей
- в) установка высоких труб на промышленных предприятиях
- г) использование малоотходных и безотходных технологий

110

Часть 2. Задание в виде суждений, с каждым из которых следует согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет».

- да 1. Экология – наука о закономерностях охраны окружающей среды.
- да 2. Компоненты биогеоценоза, синтезирующие органические вещества, называются сапрофитами.
- нет 3. В экосистеме смешанного леса паразитические отношения устанавливаются между березами и грибами трутовиками.

5. В течение года длина светового дня, в отличие от иных экологических факторов, изменяется строго закономерно.
6. Термин «популяция» происходит от греческого «популюс», что означает жизнь.
7. Строительство городов – фактор антропогенный косвенного действия.
8. Бактерии гниения по типу питания относят к группе сапротрофов. 45
9. Появление озоновых дыр приводит к повышению ультрафиолетового облучения.
10. Отношения в экосистеме между организмами разных видов со сходными потребностями относят к типу хищник – жертва.

Часть 3. При выполнении заданий на соответствие к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. Впишите в матрицу ответов цифры под соответствующими буквами.

3.1. Установите соответствие между компонентами биоценоза и конкретными представителями.

Представители	Компоненты биоценоза
А) липа 2 Б) дождевой червь 1 В) инфузория 3 Г) медуница 3-1 Д) кузнечик 3-1 Е) раковинная амеба 3 Ж) боярышник 2 З) дрозд 1	1) зооценоз 2) фитоценоз 3) микробиоценоз 65

3.2. Установите соответствие между особенностью питания организма и группой организмов. 55

Особенности питания	Группа организмов
А) захватывают пищу путем фагоцитоза 2 Б) используют энергию, освобождающуюся при окислении неорганических веществ 1 В) получают пищу путем фильтрации воды 2 Г) синтезируют органические вещества из неорганических 2- Д) используют энергию солнечного света 1 Е) используют энергию, заключенную в пище 2	1) автотрофы 2) гетеротрофы

3.3. Установите соответствие между организмом и трофической группой, к которой его относят. 45

Организм	Трофическая группа
А) холерный вибрион 2 Б) бактерия брожения 2- В) туберкулезная палочка 2 Г) столбнячная палочка Д) сенная палочка 1 Е) бактерия гниения 1	1) сапротрофы 2) паразиты

Итого: 330

Проверила: *М.И. Шригорова А.М.*
 Председатель комиссии: *А.В. З.* / *А.В. З.* / *А.В. З.*
А.В. З. / *А.В. З.* / *А.В. З.*

Часть 1. Задание включает 25 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один правильный ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. В матрице ответов впишите букву правильного ответа.

1. Учение о биосфере создал

- а) В.Н.Сукачев ~~в) В.И.Вернадский~~
б) Г.Ф.Гаузе г) Э.Зюсс

2. Свойство саморегуляции биосферы возможно благодаря

- а) накоплению энергии в) разложению органических остатков
б) фотосинтезу ~~г) круговороту веществ и потоку энергии~~

3. Синтез глюкозы зелеными растениями в ходе фотосинтеза – это часть круговорота

- а) азота в) фосфора
~~б) углерода~~ г) калия

4. Пространство с более или менее однородными условиями, заселенное тем или иным сообществом организмов, называется:

- ~~а) биотопом;~~ в) биоценозом;
б) биогеоценозом; г) экосистемой.

5. Термин «биогеоценоз» был предложен

- а) А. Тенсли; ~~в) В. Н. Сукачевым;~~
б) В. И. Вернадским; г) Н. Н. Моисеевым

6. Консументов первого порядка можно назвать также:

- а) травоядными; ~~в) растительноядными;~~
б) плотоядными; г) паразитами.

7. Вертикальную пространственную структуру биоценоза дубравы отражает

- а) мозаичность ~~в) совокупность видов-доминантов~~
~~б) ярусность~~ г) совокупность видов-средообразователей

8. Графическое изображение соотношения между продуцентами, консументами и редуцентами

- а) пищевая сеть ~~в) экологическая пирамида~~
б) экологическая колонна г) трофический уровень

9. Наименьшее количество вещества поступает в цепь разложения в биоценозе

- а) луга ~~в) моря~~
б) степи г) леса

10. Хемосинтезирующие бактерий в экосистеме

в) создают органические вещества из неорганических

г) потребляют готовые органические вещества

11. Самая низкая биомасса продуцентов характерна для

а) лугов и болот в) тропических дождевых лесов

б) смешанных и хвойных лесов ~~г) тундры и пустыни~~

12. Почему водоросли в экосистеме пруда относят к организмам производителям

а) потребляют органические вещества

б) разлагают органические вещества

~~в) создают органические вещества из неорганических~~

г) участвуют в круговороте веществ

13. Отношения каких организмов служат примером симбиоза

а) клеща и собаки в) щуки и карася

~~б) сосны и масленка г) растения росянки и насекомого~~

14. Периоды размножения, сроки миграции, линьки у животных в природе определяются в первую очередь:

а) календарными датами; ~~в) продолжительностью солнечных суток;~~

б) деятельностью человека; г) световым режимом, длиной светового дня.

15. Непрерывный поток химических элементов из неживой природы в живую природу и обратно, осуществляемый в результате жизнедеятельности организмов, называют

а) цепями питания ~~в) биогенной миграции атомов~~

б) пищевыми связями г) правилом экологической пирамиды

16. Благодаря непрямому развитию у животных ослабляется конкуренция между

а) особями разных видов ~~в) личинками и взрослыми формами~~

б) популяциями разных видов г) взрослыми особями вида

17. Примером сукцессии является

~~а) зарастание водоема~~

б) сбрасывание листьев деревьями на зиму

в) снижение численности хищников в лесу

г) периодическое пересыхание лужи в сухое время года

18. В результате формирования зрелого сообщества продуктивность экосистемы

~~а) сокращается ~~в) увеличивается~~~~

~~б) остается неизменной г) колеблется с постоянной частотой~~

19. Из перечисленного агроценозом не является

а) поле ~~в) луг~~

б) пастбище г) огород

а) на заполнение водои в) посадка на их склонах растений

б) вспашка склонов г) заполнение песком

21. Роль продуцента и консумента одновременно может играть

+ а) инфузория-туфелька в) амеба обыкновенная

б) эвглена зеленая г) лямблия печеночная

22. Укажите неверное утверждение. Признаки, характеризующие агроценозы

а) разнообразие видового состава, сложная сеть взаимосвязей

б) получение дополнительной энергии наряду с солнечной

в) неспособность к длительному самостоятельному существованию, ослабление процессов саморегуляции

+ г) преобладание популяции немногих видов, упрощенность взаимоотношений между видами

23. «Лос-анджелесским» иначе называют смог

а) влажный в) фотохимический туман

+ б) ледяной г) парниковый

24. Распахивание степей и избыточный выпас скота приводят к

а) засолению почв в) просадке грунта

+ б) эрозии почв г) образованию смога

25. В списке вымерших видов числится

а) амурский тигр + в) бескрылая гагарка

б) большая панда г) пингвин Адели

220

Часть 2. Задание в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет».

Нет 1. Пространственное распределение животных в популяциях не регулируется их поведением.

Да 2. Каждая природная популяция всегда однородна по генотипам особей.

Да 3. Сукцессия – это последовательная смена экосистем, преемственно возникающих на определенном участке земной поверхности.

Да 4. Форма симбиоза, при которой каждый из сожителей получает относительно равную пользу, – паразитизм.

Нет 5. Вселение крыс и мышей в дома было вызвано разрушение их естественных местообитаний человеком.

Нет 6. Биологическим оптимумом называется наилучшее сочетание всех факторов, влияющих на организм.

Да 7. Организмы, как правило, приспосабливаются к нескольким наиболее важным экологическим факторам.

Нет 8. В большей степени вымирание популяции амфибий может зависеть от снижения численности насекомых.

Да 9. Уничтожение хищников в сообществе приводит к расцвету и размножению популяций жертв.

90

10. Оставленный человеком агроценоз гибнет, так как усиливается конкуренция между культурными растениями.

Часть 3. При выполнении заданий на соответствие к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. Впишите в матрицу ответов цифры под соответствующими буквами.

второго столбца. Впишите в матрицу ответов цифры под соответствующими буквами.

3.1. Установите соответствие между примером и способом видообразования, который этот пример иллюстрирует. —

Пример	Способ видообразование
А) изменение исходного ареала вида 1	1) географическое
Б) освоение новой среды обитания внутри ареала исходного вида 2	2) экологическое
В) пространственная изоляция популяций 1	
Г) изменение пищевых потребностей популяции 1-2	
Д) расхождение признаков в популяциях на границах ареала 2	
Е) возникновение приспособлений в связи с освоением засушливых мест обитания 2	

3.2. Установите соответствие между признаком серой крысы и критерием вида, для которого он характерен.

Признак	Критерий вида
А) живет обычно в постройках человека 2	1) физиологический
Б) характерно раннее половое созревание 1	2) экологический
В) в южных районах может селиться по берегам рек и других водоемов 1	
Г) питается разнообразной пищей 2	
Д) за год самка приносит 1-3 приплода 1	

3.3. Установите соответствие между биогеоценозами и организмами, входящими в эти биогеоценозы.

Организмы	Биогеоценоз
А) сфагновый мох 2	1) луг
Б) нивяник обыкновенный 1	2) верховое болото
В) зверобой продырявленный 1	
Г) морозка приземистая 2	
Д) росянка круглолистная 2	
Е) колокольчик сборный 1	

Часть 4. На предложенное задание дайте полный развернутый ответ. Ответ запишите четко и разборчиво.

В биогеоценозе леса провели обработку деревьев ядохимикатами для уничтожения комаров и мошек. Укажите на менее трех последствий воздействия этого мероприятия на биогеоценоз леса. — 00

Итого: 460
Проверила: ЕМ / Миглова А.Т.
Студент: Камелия Альба / Алодарова А.К.

Часть 1. Задание включает 25 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один правильный ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. В матрице ответов впишите букву правильного ответа.

1. Учение о биосфере создал

- а) В.Н.Сукачев в) В.И.Вернадский
б) Г.Ф.Гаузе г) Э.Зюсс

2. Свойство саморегуляции биосферы возможно благодаря

- а) накоплению энергии в) разложению органических остатков
б) фотосинтезу г) круговороту веществ и потоку энергии

3. Синтез глюкозы зелеными растениями в ходе фотосинтеза – это часть круговорота

- а) азота в) фосфора
 б) углерода г) калия

4. Пространство с более или менее однородными условиями, заселенное тем или иным сообществом организмов, называется:

- а) биотопом; в) биоценозом;
б) биогеоценозом; г) экосистемой.

5. Термин «биогеоценоз» был предложен

- а) А. Тенсли; в) В. Н. Сукачевым;
б) В. И. Вернадским; г) Н. Н. Моисеевым

6. Консументов первого порядка можно назвать также:

- а) травоядными; в) растительноядными;
б) плотоядными; г) паразитами.

7. Вертикальную пространственную структуру биоценоза дубравы отражает

- а) мозаичность в) совокупность видов-доминантов
 б) ярусность г) совокупность видов-средообразователей

8. Графическое изображение соотношения между продуцентами, консументами и редуцентами

- а) пищевая сеть в) экологическая пирамида
б) экологическая колонна г) трофический уровень

9. Наименьшее количество вещества поступает в цепь разложения в биоценозе

- а) луга в) моря
б) степи г) леса

10. Хемосинтезирующие бактерий в экосистеме

г) потребляют готовые органические вещества

11. Самая низкая биомасса продуцентов характерна для

а) лугов и болот

в) тропических дождевых лесов

б) смешанных и хвойных лесов

г) тундры и пустыни

12. Почему водоросли в экосистеме пруда относят к организмам производителям

а) потребляют органические вещества

б) разлагают органические вещества

в) создают органические вещества из неорганических

г) участвуют в круговороте веществ

13. Отношения каких организмов служат примером симбиоза

а) клеща и собаки

в) щуки и карася

✚ б) сосны и масленка

г) растения росянки и насекомого

14. Периоды размножения, сроки миграции, линьки у животных в природе определяются в первую очередь:

а) календарными датами; ✚ в) продолжительностью солнечных суток;

б) деятельностью человека; г) световым режимом, длиной светового дня.

15. Непрерывный поток химических элементов из неживой природы в живую природу и обратно, осуществляемый в результате жизнедеятельности организмов, называют

а) цепями питания

✚ в) биогенной миграции атомов

б) пищевыми связями

г) правилом экологической пирамиды

16. Благодаря непрямому развитию у животных ослабляется конкуренция между

а) особями разных видов ✚ в) личинками и взрослыми формами

б) популяциями разных видов г) взрослыми особями вида

17. Примером сукцессии является

✚ а) зарастание водоема

б) сбрасывание листьев деревьями на зиму

в) снижение численности хищников в лесу

г) периодическое пересыхание лужи в сухое время года

18. В результате формирования зрелого сообщества продуктивность экосистемы

а) сокращается

✚ в) увеличивается

б) остается неизменной

г) колеблется с постоянной частотой

19. Из перечисленного агроценозом не является

а) поле

✚ в) луг

б) пастбище

г) огород

... самым лучшим способом восстановления открытых карьеров может стать

- а) их заполнение водой
- б) вспашка склонов
- в) посадка на их склонах растений
- г) заполнение песком

21. Роль продуцента и консумента одновременно может играть

- а) инфузория-туфелька
- б) эвглена зеленая
- в) амеба обыкновенная
- г) лямблия печеночная

22. Укажите неверное утверждение. Признаки, характеризующие агроценозы

- а) разнообразие видового состава, сложная сеть взаимосвязей
- б) получение дополнительной энергии наряду с солнечной
- в) неспособность к длительному самостоятельному существованию, ослабление процессов саморегуляции
- г) преобладание популяции немногих видов, упрощенность взаимоотношений между видами

23. «Лос-анджелесским» иначе называют смог

- а) влажный
- б) ледяной
- в) фотохимический туман
- г) парниковый

24. Распахивание степей и избыточный выпас скота приводят к

- а) засолению почв
- б) эрозии почв
- в) просадке грунта
- г) образованию смога

25. В списке вымерших видов числится

- а) амурский тигр
- б) большая панда
- в) бескрылая гагарка
- г) пингвин Адели

160

Часть 2. Задание в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет».

- 1. Пространственное распределение животных в популяциях не регулируется их поведением.
- 2. Каждая природная популяция всегда однородна по генотипам особей.
- 3. Сукцессия – это последовательная смена экосистем, преемственно возникающих на определенном участке земной поверхности.
- 4. Форма симбиоза, при которой каждый из сожителей получает относительно равную пользу, - паразитизм.
- 5. Вселение крыс и мышей в дома было вызвано разрушение их естественных местообитаний человеком.
- 6. Биологическим оптимумом называется наилучшее сочетание всех факторов, влияющих на организм.
- 7. Организмы, как правило, приспосабливаются к нескольким наиболее важным экологическим факторам.
- 8. В большей степени вымирание популяции амфибий может зависеть от снижения численности насекомых.
- 9. Уничтожение хищников в сообществе приводит к расцвету и размножению популяций жертв.
- 10. Оставленный человеком агроценоз гибнет, так как усиливается конкуренция между культурными растениями.

Часть 3. При выполнении заданий на соответствие к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. Впишите в матрицу ответов цифры под соответствующими буквами.

...ующими буквами.

Установите соответствие между примером и способом видообразования, который этот пример иллюстрирует.

Пример	Способ видообразование
А) изменение исходного ареала вида 1 Б) освоение новой среды обитания внутри ареала исходного вида 2 В) пространственная изоляция популяций 1 Г) изменение пищевых потребностей популяции — Д) расхождение признаков в популяциях на границах ареала 2 Е) возникновение приспособлений в связи с освоением засушливых мест обитания —	1) географическое 2) экологическое 45

3.2. Установите соответствие между признаком серой крысы и критерием вида, для которого он характерен.

Признак	Критерий вида
А) живет обычно в постройках человека 2 Б) характерно раннее половое созревание 1 В) в южных районах может селиться по берегам рек и других водоемов — Г) питается разнообразной пищей 2 Д) за год самка приносит 1-3 приплода 1	1) физиологический 2) экологический 45

3.3. Установите соответствие между биогеоценозами и организмами, входящими в эти биогеоценозы.

Организмы	Биогеоценоз
А) сфагновый мох 2 Б) нивяник обыкновенный 2-1 В) зверобой продырявленный 1 Г) морощка приземистая 2-2 Д) росянка круглолистная 2 Е) колокольчик сборный 1	1) луг 2) верховое болото 45

Часть 4. На предложенное задание дайте полный развернутый ответ. Ответ запишите четко и разборчиво.

В биогеоценозе леса провели обработку деревьев ядохимикатами для уничтожения комаров и мошек. Укажите на менее трех последствий воздействия этого мероприятия на биогеоценоз леса.

Итого - 33
 Проверила - Е.И. Шидова Л.И.
 Комиссия Животных / Алюбова Л.К.
 Трегел

Время выполнения 60 минут.

Часть 1. Задание включает 25 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один правильный ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. В матрице ответов впишите букву правильного ответа.

1. Совокупность совместно обитающих организмов и условий их существования, находящихся в закономерной взаимосвязи друг с другом и функционирующих как единое целое, -

- + а) экосистема
- б) популяция
- в) вид
- г) экологические факторы

2. Фактор, ограничивающий рост растений в еловом лесу

- а) недостаток влаги
- + б) недостаток света
- в) нехватка минеральных солей
- г) избыток тепла

3. Главный регулирующий фактор сезонных (годовых) ритмов

- + а) изменение продолжительности дня в течении года
- б) изменение температуры окружающей среды в течении года
- в) изменение атмосферного давления
- г) изменение числа солнечных дней в году

4. Элементарная структурная единица биосферы -

- а) биоценоз
- + в) биогеоценоз
- б) популяция
- г) семья

5. Фактор, близкий к пределам выносливости организмов

- а) абиотический
- + в) антропогенный
- б) оптимальный
- + г) ограничивающий

6. Наиболее широкий диапазон выносливости по фактору температуры характерен для

- а) красной колибри
- + б) полевого воробья
- в) деревенской ласточки
- г) белого аиста

7. Каннибализм – это одна из форм

- а) паразитизма
- + б) хищничества
- в) симбиоза
- г) конкуренции

8. Биомасса, образованная в экосистеме автотрофными организмами, -

- + а) первичная продукция
- б) вторичная продукция
- в) живое вещество
- г) биогенное вещество

9. Растения засушливых мест обитания приспособились к снижению транспирации путем

- + а) развития толстой кутикулы и редукции листьев
- б) развития водоносной паренхимы

... биоценоза другим

- б) изменение числа видов биогеоценоза
- в) саморегуляция биогеоценоза
- г) изменение числа популяций биогеоценоза

11. Первичная сукцессия развивается на

- а) поверхности голых скал
- в) месте бывшего яблоневого сада
- б) месте вырубленного леса
- г) заброшенном поле

12. Вещество, образованное одновременно живыми организмами и процессами неживой природы

- а) косное
- в) живое
- б) биокосное
- г) биогенное

13. Благодаря концентрационной функции живого вещества

- а) осуществляется транспирация у растений
- б) в результате фотосинтеза образуется глюкоза
- в) образуются залежи известняка
- г) расщепляются органические вещества при дыхании

14. Пример окислительно-восстановительной функции живого вещества

- а) месторождения каменного угля
- в) залежи известняка
- б) скопление метана на болотах
- г) образование перегноя в почве

15. Биосинтез белка в живых организмов – это часть круговорота

- а) азота
- в) калия
- б) фосфора
- г) магния

16. Саморегуляция биосферы осуществляется благодаря

- а) накоплению и запасу энергии
- в) разложению органических остатков
- б) круговороту веществ
- г) фотосинтезу

17. В процессе круговорота углерода образуются ресурсы

- а) энергетические
- в) органические
- б) минеральные
- г) все перечисленные

18. Биосфера считается открытой системой, поскольку

- а) заселена живыми организмами
- б) расположена на границе трех геологических сфер
- в) получает энергию из вне
- г) состоит из живого вещества

19. Наиболее интенсивный круговорот веществ характерен для экосистемы

а) их заполнение водой в) посадка на их склонах растений

б) вспашка склонов г) заполнение песком

21. Роль продуцента и консумента одновременно может играть

а) инфузория-туфелька в) амеба обыкновенная

б) эвглена зеленая г) лямблия печеночная

22. Укажите неверное утверждение. Признаки, характеризующие агроценозы

+а) разнообразие видового состава, сложная сеть взаимосвязей

б) получение дополнительной энергии наряду с солнечной

в) неспособность к длительному самостоятельному существованию, ослабление процессов саморегуляции

г) преобладание популяции немногих видов, упрощенность взаимоотношений между видами

23. «Лос-анджелесским» иначе называют смог

а) влажный +в) фотохимический туман

б) ледяной г) парниковый

24. Распахивание степей и избыточный выпас скота приводят к

а) засолению почв в) просадке грунта

+б) эрозии почв г) образованию смога

25. В списке вымерших видов числится

а) амурский тигр +в) бескрылая гагарка

б) большая панда г) пингвин Адели

210

Часть 2. Задание в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет».

Нет1. Пространственное распределение животных в популяциях не регулируется их поведением.

Нет2. Каждая природная популяция всегда однородна по генотипам особей.

Да3. Сукцессия – это последовательная смена экосистем, преемственно возникающих на определенном участке земной поверхности.

Нет4. Форма симбиоза, при которой каждый из сожителей получает относительно равную пользу, - паразитизм.

Нет5. Вселение крыс и мышей в дома было вызвано разрушение их естественных местообитаний человеком.

Да6. Биологическим оптимумом называется наилучшее сочетание всех факторов, влияющих на организм.

Да7. Организмы, как правило, приспосабливаются к нескольким наиболее важным экологическим факторам.

Нет8. В большей степени вымирание популяции амфибий может зависеть от снижения численности насекомых.

Да9. Уничтожение хищников в сообществе приводит к расцвету и размножению популяций жертв.

90

10. Оставленный человеком агроценоз гибнет, так как усиливается конкуренция между культурными растениями.

Часть 3. При выполнении заданий на соответствие к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. Впишите в матрицу ответов цифры под соответствующими буквами.

А) нефть 1 Б) почва 2 В) ил 1 Г) каменный уголь 1 Д) торф 1 Е) известняк 2	1) биогенное 2) биокосное 65
---	--

3.2. Установите соответствие между природной и искусственной экосистемами и их признаками.

Признаки экосистем	Экосистемы
А) преобладание монокультур, популяции немногих видов 2 Б) действует естественный отбор 2-1 В) упрощенность взаимоотношений между видами — Г) разнообразие видового состава — Д) разомкнутый круговорот веществ 2	1) природная экосистема 2) агроценоз 15

3.3. Установите соответствие между формами адаптации и конкретными примерами.

Примеры	Форма адаптации
А) плоское тело ската 1 Б) окраска мух-журчалок 3 В) форма тела рыбы-иглы 1 Г) гусеница бабочки пяденицы — Д) клюв пеликана 1 Е) подушковидная форма тундровых растений 1	1) морфологические адаптации 2) маскировка 3) мимикрия 55

Часть 4. На предложенное задание дайте полный развернутый ответ. Ответ запишите четко и разборчиво.

В чем заключается выгода отношений между водорослью зоохлореллой и амебой, в которой поселяется водоросль?

Итого: 420

Проверила ЕМ / Шугрова Л.И.
 Стрелова Е.А. / Алюборова П.К.

Время выполнения 60 минут.

Часть 1. Задание включает 25 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один правильный ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. В матрице ответов впишите букву правильного ответа.

1. Совокупность совместно обитающих организмов и условий их существования, находящихся в закономерной взаимосвязи друг с другом и функционирующих как единое целое, -

- +а) экосистема в) вид
б) популяция г) экологические факторы

2. Фактор, ограничивающий рост растений в еловом лесу

- а) недостаток влаги в) нехватка минеральных солей
+б) недостаток света г) избыток тепла

3. Главный регулирующий фактор сезонных (годовых) ритмов

- +а) изменение продолжительности дня в течении года
б) изменение температуры окружающей среды в течении года
в) изменение атмосферного давления
г) изменение числа солнечных дней в году

4. Элементарная структурная единица биосферы -

- а) биоценоз +в) биогеоценоз
б) популяция г) семья

5. Фактор, близкий к пределам выносливости организмов

- а) абиотический в) антропогенный
б) оптимальный +г) ограничивающий

6. Наиболее широкий диапазон выносливости по фактору температуры характерен для

- а) красной колибри в) деревенской ласточки
+б) полевого воробья г) белого аиста

7. Каннибализм – это одна из форм

- а) паразитизма в) симбиоза
б) хищничества г) конкуренции

8. Биомасса, образованная в экосистеме автотрофными организмами, -

- +а) первичная продукция в) живое вещество
б) вторичная продукция г) биогенное вещество

9. Растения засушливых мест обитания приспособились к снижению транспирации путем

- а) развития толстой кутикулы и редукции листьев
б) развития водоносной паренхимы

10. Сукцессия – это

- а) смена одного биогеоценоза другим
- б) изменение числа видов биогеоценоза
- в) саморегуляция биогеоценоза
- г) изменение числа популяции биогеоценоза

11. Первичная сукцессия развивается на

- а) поверхности голых скал
- в) месте бывшего яблоневого сада
- б) месте вырубленного леса
- г) заброшенном поле

12. Вещество, образованное одновременно живыми организмами и процессами неживой природы

- а) косное
- в) живое
- + б) биокосное
- г) биогенное

13. Благодаря концентрационной функции живого вещества

- а) осуществляется транспирация у растений
- б) в результате фотосинтеза образуется глюкоза
- + в) образуются залежи известняка
- г) расщепляются органические вещества при дыхании

14. Пример окислительно-восстановительной функции живого вещества

- а) месторождения каменного угля
- в) залежи известняка
- б) скопление метана на болотах
- + г) образование перегноя в почве

15. Биосинтез белка в живых организмов – это часть круговорота

- + а) азота
- в) калия
- б) фосфора
- г) магния

16. Саморегуляция биосферы осуществляется благодаря

- а) накоплению и запасу энергии
- в) разложению органических остатков
- + б) круговороту веществ
- г) фотосинтезу

17. В процессе круговорота углерода образуются ресурсы

- + а) энергетические
- в) органические
- б) минеральные
- г) все перечисленные

18. Биосфера считается открытой системой, поскольку

- а) заселена живыми организмами
- б) расположена на границе трех геологических сфер
- + в) получает энергию из вне
- г) состоит из живого вещества

19. Наиболее интенсивный круговорот веществ характерен для экосистемы

- а) их заполнение водой в) посадка на их склонах растений
б) вспашка склонов г) заполнение песком

21. Роль продуцента и консумента одновременно может играть

- а) инфузория-туфелька + в) амеба обыкновенная
+ б) эвглена зеленая г) лямблия печеночная

22. Укажите неверное утверждение. Признаки, характеризующие агроценозы

- а) разнообразие видового состава, сложная сеть взаимосвязей
б) получение дополнительной энергии наряду с солнечной
в) неспособность к длительному самостоятельному существованию, ослабление процессов саморегуляции
г) преобладание популяции немногих видов, упрощенность взаимоотношений между видами

23. «Лос-анджелесским» иначе называют смог

- а) влажный + в) фотохимический туман
б) ледяной г) парниковый

24. Распахивание степей и избыточный выпас скота приводят к

- а) засолению почв в) просадке грунта
+ б) эрозии почв г) образованию смога

25. В списке вымерших видов числится

- а) амурский тигр + в) бескрылая гагарка
б) большая панда г) пингвин Адели

140

Часть 2. Задание в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет».

- ✓ 1. Пространственное распределение животных в популяциях не регулируется их поведением.
Нет 2. Каждая природная популяция всегда однородна по генотипам особей.
Да 3. Сукцессия – это последовательная смена экосистем, преемственно возникающих на определенном участке земной поверхности.
Нет 4. Форма симбиоза, при которой каждый из сожителей получает относительно равную пользу, – паразитизм.
– 5. Вселение крыс и мышей в дома было вызвано разрушение их естественных местообитаний человеком.
– 6. Биологическим оптимумом называется наилучшее сочетание всех факторов, влияющих на организм.
Да 7. Организмы, как правило, приспосабливаются к нескольким наиболее важным экологическим факторам.
Нет 8. В большей степени вымирание популяции амфибий может зависеть от снижения численности насекомых.
Да 9. Уничтожение хищников в сообществе приводит к расцвету и размножению популяций жертв. 60
– 10. Оставленный человеком агроценоз гибнет, так как усиливается конкуренция между культурными растениями.

Часть 3. При выполнении заданий на соответствие к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. Впишите в матрицу ответов цифры под соответствующими буквами.

Б) почва 2 В) ил 1 Г) каменный уголь 1 Д) торф 1 Е) известняк 2	1) биогенное 2) биокосное 60
---	--

3.2. Установите соответствие между природной и искусственной экосистемами и их признаками.

Признаки экосистем	Экосистемы
А) преобладание монокультур, популяции немногих видов 2 Б) действует естественный отбор 1 В) упрощенность взаимоотношений между видами 2 Г) разнообразие видового состава 2 1 - Д) разомкнутый круговорот веществ 2	1) природная экосистема 2) агроценоз 40

3.3. Установите соответствие между формами адаптации и конкретными примерами.

Примеры	Форма адаптации
А) плоское тело ската 1 Б) окраска мух-журчалок 3 В) форма тела рыбы-иглы 1 Г) гусеница бабочки пяденицы - Д) клюв пеликана 1 Е) подушковидная форма тундровых растений 1	1) морфологические адаптации 2) маскировка 3) мимикрия 40

Часть 4. На предложенное задание дайте полный развернутый ответ. Ответ запишите четко и разборчиво.

В чем заключается выгода отношений между водорослью зоохлореллой и амебой, в которой поселяется водоросль?

Итого - 370
 Проверила: Е.И. Шлихова Л.И.
 Преде. коллессии флор. / Алюборова И.К.