

5–6 классы

Задание 1.

Определите правильность представленных ниже утверждений (ответ «да» или «нет») (правильный ответ – 1 балл)

1. Плесень, пыль и шерсть животных, могут способствовать развитию аллергических реакций у людей.

Да - Нет

2. В течение года длина светового дня, в отличие от иных условий обитания, изменяются строго закономерно.

Да - Нет

3. Организм-паразит зависит от организма-хозяина, но не влияет на него.

Да - Нет

4. Москву называют мегаполисом, потому что она является столицей Российской Федерации.

Да - Нет

Задание 2.

Выберите один правильный вариант ответа из четырёх возможных (правильный ответ – 1 балл)

5. «Экология» в переводе с греческого означает:

- а) «тепло и свет»;
- б) «растения и животные»;
- в) «наука о доме, жилище»;
- г) «охрана природы».

6. Явление замора, т.е. массовой гибели рыб, вызывается, как правило:

- а) недостатком пищи;
- б) недостатком кислорода;
- в) недостатком света;
- г) переохлаждением.

7. Расположение растений в лесу в виде ярусов служит приспособлением:

- а) к режиму влажности;
- б) к температурному режиму;
- в) к сезонным и суточным ритмам;
- г) к режиму освещенности.

8. Строительство на реке плотины бобрами можно рассматривать как пример фактора:

- а) неживой природы;
- б) живой природы;
- в) деятельности человека;
- г) социального.

9. Наступление осенне-зимнего периода животные и растения определяют:

- а) по установившимся низким ночным температурам;
- б) по установившимся низким дневным температурам;
- в) по сокращению длины светового дня;
- г) по увеличению длины светового дня.

10. Среду обитания составляют:

- а) хищники, влияющие на организмы;
- б) свет, влияющий на организмы;
- в) влага, влияющая на организмы;
- г) живая и неживая природа, влияющие на организмы.

11. По способности заселять любые климатические зоны не имеет себе равных:

- а) воробей;
- б) тигр;
- в) человек;
- г) медведь.

12. Птицы активно помечают свои территории:

- а) экскрементами;
- б) звуками;

- в) перьями;
г) гнездами.
13. Паразитом является:
а) жук-навозник;
б) вошь;
в) мышь серая;
г) саранча.
14. Из нижеперечисленных видов, в хвойном лесу преобладают:
а) березы;
б) осины;
в) ивы;
г) лиственницы.
15. В одном природном сообществе с рыской можно встретить:
а) волка;
б) жаворонка;
в) лягушку;
г) суслика.
16. Зелёные растения называют «легкими планеты», потому что они:
а) производят крахмал и целлюлозу;
б) поглощают крахмал и целлюлозу;
в) поглощают кислород и производят углекислый газ;
г) поглощают углекислый газ и производят кислород.
17. В крупных городах, как правило, основным источником загрязнения атмосферного воздуха являются:
а) самолеты;
б) автомобили;
в) поезда;
г) пешеходы.
18. Профессия человека, работающего с животными в заповедниках:
а) егерь;
б) лесник;
в) браконьер;
г) инспектор.
19. Наибольшая доля автотранспорта Советска (по числу зарегистрированных единиц) приходится на:
а) автобусы;
б) грузовые автомобили;
в) легковые автомобили;
г) электромобили.
20. В целях организации физкультурно-оздоровительной работы на территории города Советска необходимо обустроить:
а) урны;
б) контейнеры для раздельного сбора мусора;
в) модули для беспроводного доступа к Интернет;
г) велодорожки.

Задание 3.

Определи правильность представленных ниже утверждений «да» или «нет» и письменно обоснуй свой выбор

(правильный выбор ответа – 1 балл, обоснование от 0 до 2 баллов, максимальное кол-во баллов за тест - 3)

21. Зимой на водоёмах лёд находится на поверхности воды, а не опускается на дно, что важно для сохранения жизни на Земле.

Да - Нет

Правильный ответ: __

Задания теоретического тура школьной олимпиады

по экологии 2016-2017 учебный год

7 класс

Задание 1. Выберите правильный ответ и отметьте его знаком «+». (1 балл за правильный ответ)

- 1. Выберите правильное определение экологии как науки:**
 - 1) Наука, изучающая растения, животных и среду их обитания
 - 2) Наука, изучающая взаимосвязи между живыми организмами
 - 3) Наука, изучающая взаимосвязи между живыми организмами и окружающей средой их обитания
- 2. К экологическим факторам не относятся:**
 - 1) Биотические
 - 2) Абиотические
 - 3) Электрические
- 3. Какой из данных вариантов может быть примером симбиоза?**
 - 1) Береза под пологом елового леса
 - 2) Осина и гриб подосиновик
 - 3) Грибы трутовики, вши, клещи
- 4. Примером природного сообщества служит:**
 - 1) Кукурузное поле
 - 2) Парк
 - 3) Сосновый лес
- 5. Паразитический организм**
 - 1) Вступает в дружественные связи с хозяином
 - 2) Приносит вред, но обычно не приводит к быстрой гибели хозяина
 - 3) Во всех случаях приводит к быстрой гибели хозяина
- 6. Наименьшее количество видов организмов находится в природном сообществе**
 - 1) Тундра
 - 2) Тайга
 - 3) Тропический лес
- 7. К фитофагам относятся:**
 - 1) Гусеница бабочки.
 - 2) Рысь
 - 3) Крокодил
- 8. Найди правильную цепь питания:**
 - 1) Зёрна пшеницы – мышь – лиса.
 - 2) Мох – олень – сова.
 - 3) Бабочка – растение – заяц.
- 9. Пассивное питание характерно для:**
 - 1) Кита, мидии
 - 2) Медузы, гидры
 - 3) Кальмара, акулы
- 10. Факторы, вызывающие значительное загрязнение окружающей среды, связанные с деятельностью:**
 - 1) Вулканов
 - 2) Лесных пожаров
 - 3) Человека
- 11. При температуре воды минус 1,5 – 2 градуса:**
 - 1) Рыбы не живут
 - 2) Живет только луна – рыба
 - 3) Живут рыбы – белокровки
- 12. Животные предохраняются от потери воды в жаркие периоды**
 - 1) Выпивая много воды
 - 2) Закапываются в ил, глину

3) Уходят на север

Задание2. Ответьте на вопросы. За каждый правильный ответ на вопрос 2 балла)

1. Назовите растения – хищники (не менее 4).
2. Составьте пищевую цепочку леса.
3. Составьте пищевую цепочку реки Неман.
4. Перечислите среды обитания живых организмов и назовите их обитателей.

Задания теоретического тура школьной олимпиады по экологии

8 класс

I. задание: Выберите правильный ответ и отметьте его знаком «+». (1 балл за каждый правильный ответ)

- 1. Деятельность человека на планете относится к факторам:**
 - 1) Абиотическим
 - 2) Биотическим
 - 3) Экологическим
 - 4) Антропогенным
- 2. Абиотическим факторам относятся:**
 - 1) Деятельность вулканов, цунами
 - 2) Вырубка лесов
 - 3) Нашествие саранчи
 - 4) Уничтожение посадок картофеля колорадским жуком
- 3. Первоначальным источником веществ и энергии в большинстве экосистем являются:**
 - 1) Бактерии
 - 2) Грибы
 - 3) Животные
 - 4) Растения
- 4. Организмы, разлагающие органические вещества до минеральных – это**
 - 1) Продуценты
 - 2) Консументы I порядка
 - 3) Консументы II порядка
 - 4) Редуценты
- 5. Примером искусственно созданной экосистемы не является:**
 - 1) Лужайка перед домом
 - 2) Плодовый сад
 - 3) Лес
 - 4) Парк
- 6. Определите правильно составленную пищевую цепь:**
 - 1) Семена ели – ёж – лисица – мышь
 - 2) Лисица – ёж – семена ели – мышь
 - 3) Мышь – семена ели – ёж – лисица
 - 4) Семена ели – мышь – ёж – лисица
- 7. Численность популяций колорадского жука, завезенного из Америки в Европу, сильно возросла из-за:**
 - 1) Благоприятного здесь климата
 - 2) Более влажного климата
 - 3) Отсутствия его врагов
 - 4) Гостеприимного приёма
- 8. Паразитический организм:**
 - 1) Вступает в симбиотические взаимоотношения с хозяином
 - 2) Приносит вред, но обычно не приводит к быстрой гибели хозяина
 - 3) Приводит к быстрой гибели хозяина
 - 4) Ни один из ответов не верен
- 9. Ведущую роль в сокращении рыбных запасов Мирового океана за последние десятилетия сыграли факторы:**
 - 1) Природные
 - 2) Антропогенные
 - 3) Абиотические
 - 4) Климатические
- 10. Танкер вылил в море нефть. К какому типу экологических проблем относится эта ситуация?**

- 1) Истощение природных ресурсов
 - 2) Загрязнение природной среды
 - 3) Уничтожение живых организмов
 - 4) Образование нового хранилища нефти
- 11. Какое из перечисленных взаимодействий относится к хищничеству?**
- 1) На теле хозяина живут вши
 - 2) Насекомые питаются нектаром цветковых растений
 - 3) Рак-отшельник и актиния
 - 4) Лиса поедает мелких травоядных животных
- 12. Антропогенным воздействием на окружающую среду не является**
- 1) Изменение окраски листьев осенью
 - 2) Загрязнение вод реки Неман
 - 3) Вырубка зеленых насаждений в черте города Советска
 - 4) Повышенная загазованность воздуха улиц города

II. задание: Заполните пропуски в тексте или продолжите предложение (2 балла за каждый правильный ответ)

1. Любые свойства или компоненты внешней среды, оказывающие влияние на организмы, называются: _____
2. Редкие и исчезающие виды животных и растений ученые – биологи заносят в _____
3. Приспособленность растений различных видов к совместному существованию в лесу возможна, благодаря _____
4. Составьте пищевую цепочку реки Неман. _____

III. задание: Перечислите виды охраняемых территорий, созданных человеком для сохранения видового разнообразия(5 баллов за правильный ответ).

Задания теоретического тура школьной олимпиады
по экологии 2016-2017 учебного года

9 класс

I. Выберите правильный ответ и отметьте его знаком «+». (1 балл)

- 1. Факторы, вызывающие загрязнение окружающей среды, не связанные с деятельностью человека:**
 - 1) Уничтожение посевов пшеницы передозировкой удобрений
 - 2) Выпадение кислотных дождей после извержения вулкана
 - 3) Последствия, вызванные цунами
 - 4) Ни один ответ не верен
- 2. К антропогенным факторам, вызывающим сокращение численности популяции окуня водоеме, относят**
 - 1) Образование ледяного покрова на поверхности водоёма
 - 2) Увеличение численности мальков других видов рыб
 - 3) Загрязнение водоемов сточными водами
 - 4) Понижение температуры воды
- 3. Организмы, питающиеся остатками умерших животных и растений, разлагающие органические вещества до минеральных, это**
 - 1) Продуценты
 - 2) Консументы I порядка
 - 3) Консументы II порядка
 - 4) Редуценты
- 4. При отсутствии неблагоприятных факторов окружающей среды, численность вида**
 - 1) Возрастает в геометрической прогрессии
 - 2) Остается на прежнем уровне
 - 3) Падает
 - 4) Периодически колеблется
- 5. Эталоном естественной природной среды являются:**
 - 1) Заказники
 - 2) Заповедники
 - 3) Памятники природы
 - 4) Национальные парки
- 6. Заморы могут быть вызваны увеличением в воде концентрации следующих веществ:**
 - 1) Кислорода и водорода
 - 2) Углекислого газа, сероводорода
 - 3) Различных солей
 - 4) Железа и магния
- 7. Определите правильно составленную пищевую цепь**
 - 1) Ястреб – дрозд – гусеница – крапива
 - 2) Крапива – дрозд – гусеница – ястреб
 - 3) Гусеница – крапива – дрозд – ястреб
 - 4) Крапива – гусеница – дрозд – ястреб
- 8. Какие меры по очистке жилой зоны города Советска от бытового мусора вы бы применили**
 - 1) Сжигание мусора
 - 2) Вывоз на свалки
 - 3) Создание производства по вторичной переработке мусора
 - 4) Систему штрафов
- 9. Отмершие листья деревьев образуют опад, который служит местом обитания и пищей для многих организмов. К каким факторам относится это явление?**
 - 1) Антропогенный
 - 2) Биотические

- 3) Абиотические
 - 4) Климатический
- 10. К абиотическим природным факторам относится:**
- 1) климат
 - 2) загрязнение окружающей среды человеком
 - 3) конкуренция за источник питания
 - 4) паразитизм
- 11. Для растений засушливых мест характерно**
- 1) Мясистость и сочность стеблей и листьев, в которых запасается вода
 - 2) Мелкие сухие листья в виде игл, колючек
 - 3) Длинные стержневые корни
 - 4) Всё выше перечисленное
- 12. Территория, занимаемая видом или популяцией, называется:**
- 1) Пространством
 - 2) Ареалом
 - 3) Зоной
 - 4) Участком
- 13. В большинстве цепей питания начальным звеном являются**
- 1) Хищники
 - 2) Бактерии и грибы
 - 3) Растения
 - 4) Растительноядные животные
- 14. Международный список редких и исчезающих видов называется**
- 1) Черным списком
 - 2) Красной книгой
 - 3) Белыми страницами
 - 4) Памятником природы
- 15. К экстремальным факторам окружающей среды не относится**
- 1) Невесомость и перегрузки ускорения
 - 2) Гиподинамия и ожирение
 - 3) Радиация и космические лучи
 - 4) Низкие и высокие температуры
- 16. Опавшие осенние листья в городе необходимо**
- 1) Вывозить на свалку
 - 2) Сжигать
 - 3) Использовать как удобрения, вывозя на поля
 - 4) Утилизировать для перегнивания и получения компоста

II. Найдите соответствие и напишите правильные ответы (1,2,3,4,5) Каждый правильный ответ – 1 балл, максимальное количество баллов соответствует количеству правильных ответов. Ошибочный ответ – 0 баллов)

- 17. Растения и грибы заснимают в природе разные экологические ниши:**
- а) Паразит _____
 - б) Полупаразит _____
 - в) эпифит _____
 - г) симбионт _____
 - д) сапрофит _____
- организмы:**
- 1) иван-да-марья
 - 2) петров крест
 - 3) омела
 - 4) опята
 - 5) мхи, лишайники
 - 6) подберезовик, подосиновик
- 18. Условия обитания, влияющие на форму и размер тела рыбы:**
- а) Толща воды _____

- б) Придонные слои _____
- в) Водоросли _____
- г) Поверхность океана _____

Рыбы:

- 1) Скот, камбала
- 2) Акула, тунец
- 3) Летучая рыба
- 4) Морской конек

19. Заповедники России:

- а) Астраханский _____
- б) Хопёрский _____
- в) Воронежский _____
- г) Ильменский _____
- д) Баргузинский _____

Впишите, какие из предложенных в списке, главные объекты охраны находятся в каждом заповеднике.

Главные объекты охраны:

- 1) Минералы
- 2) Бобр
- 3) Выхухоль
- 4) Лотос и водоплавающая птица
- 5) Соболь

20. Обоснуйте каждый из предложенных ответов задания № 16. (4 балла – по 1 баллу за каждое правильное обоснование)

**Задания теоретического тура школьной олимпиады
по экологии 2016 - 2017 учебного года**

10 класс

- I. задание: Выберите правильный ответ и отметьте его знаком «+». (1 балл)**
- 1. При отсутствии неблагоприятных факторов окружающей среды численность вида**
 - 1) Возрастает в геометрической прогрессии
 - 2) Остается на прежнем уровне
 - 3) Падает
 - 4) Периодически колеблется
 - 2. Какие их перечисленных факторов можно отнести к биотическим**
 - 1) Внесение в почву удобрений
 - 2) Вырубку леса
 - 3) Весенние разливы рек
 - 4) Уничтожение посадок картофеля колорадским жуком
 - 3. Из перечисленных примеров выберите антропогенный фактор**
 - 1) Свет
 - 2) Взаимосвязи между особями в популяции
 - 3) Космическое излучение
 - 4) Развитие промышленности
 - 4. Озоновый слой необходим для:**
 - 1) Поглощения ультрафиолетовых лучей
 - 2) Поглощения инфракрасных лучей
 - 3) Обогащения планеты кислородом
 - 4) Все выше перечисленное
 - 5. Для того чтобы справиться с проблемой загрязнения атмосферы города Советска, необходимо**
 - 1) Применить газоулавливающие установки
 - 2) Перейти на более чистые источники энергии и технологии производства
 - 3) Закрыть предприятия, загрязняющие окружающую среду
 - 4) Ввести систему штрафов
 - 6. Известно, что кислотные дожди – это осадки, содержащие серную и азотную кислоты, которые образуются в результате попадания в атмосферу оксидов серы и азота из труб промышленных предприятий. Объясните, с чем связано воздействие кислотных дождей на природные экосистемы?**
 - 1) С изменением солнечной радиации
 - 2) С образованием смога
 - 3) С увеличением озона в атмосфере
 - 4) С сезонными изменениями
 - 7. Назовите организмы, у которых физиологические процессы ускоряются в связи с повышением температуры окружающей среды**
 - 1) Воробей
 - 2) Кошка
 - 3) Ящерица
 - 4) Акула
 - 8. Какая из перечисленных пищевых цепей составлена правильно**
 - 1) Сахарный сироп - муха – лягушка – уж
 - 2) Уж – лягушка – муха – сахарный сироп
 - 3) Лягушка – сахарный сироп – муха – уж
 - 4) Муха – лягушка – уж – сахарный сироп
 - 9. Выберите пример симбиоза (мутуализма)**
 - 1) Береза и гриб подберезовик
 - 2) Повилика и травянистое растение
 - 3) Лишайники и дерево
 - 4) Рак-отшельник и актиния

- 10. Выберите пример нахлебничества (комменсализма)**
- 1) Акула и рыбы прилипалы
 - 2) Деревья и микоризные грибы
 - 3) Ель в березовом лесу
 - 4) Клещ на теле животного
- 11. Что определяет наличие конкуренции**
- 1) Ограничение общих ресурсов
 - 2) Избыток общих ресурсов
 - 3) Существует независимо от ресурсов
 - 4) Возрастной состав
- 12. Из перечисленных ниже примеров адаптаций найдите наиболее характерные для хищников**
- 1) Покровительственная окраска
 - 2) Использование убежищ
 - 3) Быстрота реакций
 - 4) Наличие шипов, игл, панциря
- 13. Какое количество энергии переходит на каждый последующий уровень в экологической пирамиде?**
- 1) 1%
 - 2) 10%
 - 3) 25%
 - 4) 50%
- 14. Сообщество растений называется**
- 1) Фитоценоз
 - 2) Зооценоз
 - 3) Биоценоз
 - 4) Экосистема
- 15. Процесс подготовки растений к перенесению ими морозов заключается в:**
- 1) Прекращении роста
 - 2) Синтезе жиров
 - 3) Накоплении сахаров
 - 4) Денатурации жиров
- 16. Прогрессивное уменьшение биомассы и энергии от продуцентов к консументам, а от них к редуцентам называют**
- 1) Круговоротом веществ
 - 2) Правилем экологической пирамиды
 - 3) Развитием экосистемы
 - 4) Законом превращения энергии
- 17. Скорость образования фитомассы растения определяется:**
- 1) Изменчивостью климата
 - 2) Содержанием CO₂ в воздухе
 - 3) Интенсивностью фотосинтеза
 - 4) Парниковым эффектом
- 18. При прочих равных условиях наибольшая растворимость кислорода в воде:**
- 1) Тёплой
 - 2) Горячей
 - 3) Кипящей
 - 4) Холодной
- 19. Применение ядохимикатов для борьбы с насекомыми-вредителями резко снизило урожайность клевера, так как**
- 1) Нарушился механизм двойного оплодотворения
 - 2) Ухудшилось поглощение клевером воды и минеральных солей
 - 3) Погибли насекомые-опылители
 - 4) Сильно размножились грызуны
- 20. К глобальным изменениям в биосфере, связанным с гибелью многих организмов вследствие появления у них ряда отрицательных мутаций, может привести**

- 1) Парниковый эффект
- 2) Таяние ледников
- 3) Вырубка лесов
- 4) Расширение озоновых дыр

II. Задание: Найдите соответствия и напишите правильные ответы (а, б, в, г); (1 балл за каждый правильный ответ)

21. В определенное время года происходят эпидемии:

- 1) Простудных
- 2) Аллергических заболеваний
- 3) Дизентерии
- 4) Гриппа

Сезоны: а) все времена; б) лето и осень; в) осень и зима; г) весна

Ответы: 1) _____; 2) _____;
3) _____; 4) _____;

22. Продолжительность жизни людей в городах по сравнению с продолжительностью жизни сельского населения:

- 1) До 30-х годов XX века;
- 2) После 30-х годов XX века:

Соотношение: а) больше, б) меньше.

Ответы: 1) _____; 2) _____;

Ответ обоснуйте (за правильное обоснование каждого ответа + 2 балла)

III. Найдите соответствия и напишите правильные ответы (А, Б); (1 балл за каждый правильный ответ)

23. Установите соответствие между факторами среды и их характеристиками.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ФАКТОРЫ СРЕДЫ
1) Постоянство газового состава атмосферы	А. Биотические
2) Изменение толщины озонового слоя	Б. Абиотические
3) Изменение влажности воздуха	
4) Изменение численности консументов	
5) Изменение численности продуцентов	
6) Увеличение численности паразитов	

1.	2.	3.	4.	5.	6.

24. Установите соответствие между парами животных и типом их взаимоотношений.

ПАРЫ ЖИВОТНЫХ	ТИПЫ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ
1) Гидра – дафния	А. Паразит – хозяин
2) Рысь – заяц-беляк	Б. Хищник - жертва
3) Аскарида – человек	
4) Черный коршун – лесная полевка	
5) Таежный клещ – лиса	
6) Бычий цепень – копытное животное	

1.	2.	3.	4.	5.	6.

Задания теоретического тура школьной олимпиады

по экологии 2016-2017 учебного года

11 класс

I. Выберите правильный ответ и отметьте его знаком «+». (1 балл)

- 1. Действие антропогенного фактора на живую природу не носит закономерного характера, поэтому у организмов**
 - 1) Сформировались к нему различные приспособления
 - 2) Не сформировались к нему приспособления
 - 3) Выработались к нему защитные реакции
 - 4) Большинство мутаций сохраняется естественным отбором
- 2. В пищевой цепи при переходе на следующий трофический уровень теряется не менее**
 - 1) 90% биомассы
 - 2) 50% биомассы
 - 3) 10% биомассы
 - 4) 1% биомассы
- 3. В большинстве цепей питания конечным звеном являются**
 - 1) Продуценты
 - 2) Редуценты
 - 3) Консументы I-го порядка
 - 4) Консументы высших порядков
- 4. Найдите правильную цепь питания сообщества тундры**
 - 1) Растение – мышь – сова – олень
 - 2) Карликовая береза – гриб трутовик – олень
 - 3) Лишайник – песец – мышь – сова
 - 4) Растение – мышь – песец
- 5. Какое из перечисленных взаимодействий относится к симбиозу?**
 - 1) Воробей поедает червей
 - 2) Кукушка откладывает яйца в гнезда мелких воробьиных
 - 3) В одном из отделов сложного желудка жвачных животных обитает несколько килограммов бактерий
 - 4) На теле акулы обитают рыбы-прилипалы
- 6. С помощью каких мер можно решить проблему загрязнения воздуха в крупных городах России на данный момент**
 - 1) Озеленение промышленных районов
 - 2) Разработка новых технологий
 - 3) Сокращение промышленного производства
 - 4) Переселение жителей из промышленных районов
- 7. Какие из перечисленных фактов можно отнести к глобальным экологическим проблемам**
 - 1) Рост численности грызунов
 - 2) Вредные выбросы в атмосферу промышленных городов
 - 3) Уменьшение озонового слоя
 - 4) Вырубка лесов
- 8. Парниковый эффект в биосфере вызывают накопления в атмосфере**
 - 1) пыли
 - 2) ядовитых веществ
 - 3) углекислого газа
 - 4) озона
- 9. Нитрифицирующие бактерии относятся к**
 - 1) Хемотрофам
 - 2) Фототрофам
 - 3) Сапротрофам
 - 4) Гетеротрофам

- 10. Учение о ведущей роли живого вещества в существовании биосферы создал русский ученый**
- 1) Н.И.Вавилов
 - 2) И.П.Павлов
 - 3) Н.П.Дубинин
 - 4) В.И.Вернадский
- 11. Благодаря растениям и некоторым бактериям в атмосфере появился**
- 1) Аргон
 - 2) Азот
 - 3) Углекислый газ
 - 4) Кислород
- 12. К биотическим компонентам экосистемы относят**
- 1) Газовый состав атмосферы
 - 2) Состав и структуры почвы
 - 3) Особенности климата и погоды
 - 4) Продуценты, консументы, редуценты
- 13. Расширение озоновых дыр приводит к**
- 1) Повышению температуры воздуха, частому появлению туманов
 - 2) Понижению температуры и повышению влажности воздуха
 - 3) Усилению ультрафиолетового излучения, вредного для здоровья
 - 4) Уменьшению прозрачности атмосферы
- 14. Численность кроликов, завезенных в Австралию первыми переселенцами, сильно возросла из-за**
- 1) Отсутствия врагов
 - 2) Благоприятного климата
 - 3) Холмистого ландшафта
 - 4) Достаточности корма
- 15. Истребление хищниками больных и ослабленных животных способствует тому, что численность популяций жертв**
- 1) Сокращается
 - 2) Увеличивается
 - 3) Изменяется по сезонам
 - 4) Поддерживается на определенном уровне
- 16. Животные с фильтрационным способом питания характерны для среды**
- 1) Воздушной
 - 2) Водной
 - 3) Наземной
 - 4) Почвенной
- 17. Продуцентами не являются**
- 1) Растения
 - 2) Грибы
 - 3) Зеленые и пурпурные серобактерии
 - 4) Водоросли
- 18. Для сохранения многообразия видов животных создают**
- 1) Агроценозы
 - 2) Зоопарки
 - 3) Зверофермы
 - 4) Животноводческие хозяйства
- 19. Участок территории, где полностью запрещаются все виды хозяйственной деятельности**
- 1) Памятник природы
 - 2) Заказник
 - 3) Заповедник
 - 4) Национальный парк

20. Сороки предупреждают копытных об опасности. О каком типе взаимодействия идет речь?

- 1) Хищничество
- 2) Межвидовая взаимопомощь
- 3) Симбиоз
- 4) Нейтрализм

II. Найдите соответствия и впишите в таблицу правильные ответы (А, Б); (1 балл за каждый правильный ответ)

21. Установите соответствие между группами растений и животных и их ролью в экосистеме пруда.

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| РАСТЕНИЯ И ЖИВОТНЫЕ ПРУДА | КОМПОНЕНТЫ ЭКОСИСТЕМЫ |
| 1) Прибрежная растительность | А. Продуценты |
| 2) Карп | Б. Консументы |
| 3) Личинки земноводных | |
| 4) Фитопланктон | |
| 5) Растения дна | |
| 6) Большой прудовик | |

1.	2.	3.	4.	5.	6.

22. Установите соответствие между особенностями питания организмов и их способами.

- | | |
|---|-----------------|
| ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ | СПОСОБЫ ПИТАНИЯ |
| 1) Захватывают пищу путем фагоцитоза | А. Автотрофы |
| 2) Используют энергию, освобождающуюся при окислении неорганических веществ | Б. Гетеротрофы |
| 3) Получают пищу путем фильтрации воды | |
| 4) Синтезируют органические вещества | |
| 5) Используют энергию солнечного света | |
| 6) Используют энергию, заключенную в пище | |

1.	2.	3.	4.	5.	6.

III. Установите правильную последовательность биологических процессов. Запишите в таблицу буквы правильного ответа. (За правильную последовательность - 5 баллов.)

23. Установите последовательность этапов изменения окраски крыльев у бабочки березовой пяденицы в процессе эволюции.

- А. Сохранение тёмных бабочек в результате отбора
- Б. Изменение окраски стволов берёз вследствие загрязнения окружающей среды
- В. Размножение тёмных бабочек, сохранение в ряде поколений тёмных особей
- Г. Уничтожение светлых бабочек птицами
- Д. Изменение через некоторое время окраски особей в популяции со светлой на тёмную

--	--	--	--

IV. Выберите несколько ответов из шести и выпишите выбранные буквы. (1 балл за каждый правильный ответ + 2 балла за обоснование ответа)

24. Увеличение численности популяций мышей приводит к увеличению численности

- А. Белок
- Б. Лисиц
- В. Ласок
- Г. Дроздов
- Д. Паразитов
- Е. Кротов

Ответ: _____

Свой ответ обоснуйте.

25. В природной экосистеме в отличие от искусственной

- А. Длинные цепи питания
- Б. Продуценты изымаются из круговорота веществ
- В. Небольшое число видов
- Г. Осуществляется саморегуляция
- Д. Замкнутый круговорот веществ
- Е. Используются дополнительные источники энергии наряду с солнечной

Ответ: _____

Свой ответ обоснуйте.