

Шифр \_\_\_\_\_

Максимальное количество баллов - 46  
На выполнение заданий отводится 2 астрономических часа (120 минут).  
Желаем успеха!

**Задание № 1-8. Выберите два правильных ответа из 6 возможных**  
(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов)

- 1. В чем заключается ценность природы с точки зрения антропоцентризма**
  - а) предмет поклонения;
  - + б) ресурсы;
  - в) равноправный субъект по взаимодействию с человеком;
  - + г) инструмент получения прибыли;
  - д) сфера жизни;
  - е) идол.
- 2. Как называется часть природных ресурсов, которая может быть реально вовлечена в хозяйственную деятельность при данных технических и социально-экономических возможностях общества с условием среды жизни человека**
  - а) биосфера;
  - б) природно-ресурсный объект;
  - + в) минеральные полезные ископаемые;
  - г) альтернативное хозяйство;
  - + д) лесные ресурсы;
  - е) энергия живой материи.
- 3. Рекреационные ресурсы – это:**
  - а) фундаментальная структурная единица географического ландшафта;
  - + б) природные предпосылки для организации отдыха населения;
  - в) антропогенные условия для организации труда людей;
  - + г) объекты на территории урбозоосистемы;
  - д) совокупность всех живых организмов в целом;
  - е) ниша.
- 4. Какие факторы являются лимитирующими для живых организмов в наземно-воздушной среде?**
  - + а) ограниченное количество кислорода;
  - б) значительные колебания температуры;
  - в) состав органического вещества;
  - + г) значительные колебания влажности;
  - д) наличие ультрафиолетового излучения
  - е) возможность потерять хозяина.
- 5. Укажите неверные функции живого вещества биосферы:**
  - а) энергетическая;
  - б) газовая;
  - + в) перераспределительная;

- г) деструкционная;
  - д) концентрационная;
  - е) видоопределяющая.
- 6. К признакам современной ноосферы относятся:**
    - + а) массовое потребление продуктов фотосинтеза прошлых геологических эпох;
    - б) увеличение содержания свободного кислорода;
    - в) исчезновение новых трансурановых химических элементов;
    - + г) рассеивание энергии Земли;
    - д) накопление энергии Земли;
    - е) является сферой Земли.
  - 7. Источниками информации в природоохранной сфере являются:**
    - + а) экологический десант;
    - б) экологическая стандартизация;
    - + в) Государственные кадастры природных ресурсов;
    - г) Федеральный регистр потенциально опасных взрывчатых веществ;
    - д) экологическая поверка;
    - е) Государственный доклад о состоянии промышленности за соответствующий год.
  - 8. По техническим возможностям эксплуатации ресурсы подразделяются на:**
    - а) незаменимые;
    - б) реальные;
    - + в) рекреационные;
    - г) заменимые;
    - д) кинетические;
    - е) общественные.

Ответы:

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8
A	A	A	A +	A	A +	A +	A -
B -	B	B +	B	B	B	B	B
V	V +	V	V	V +	V	V +	V +
G +	G	G +	G +	G	G +	G	G
D	D +	D	D	D -	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E

**Задание № 9. Установите соответствие между круговоротами веществ и их признаками.** Впишите в таблицу буквы и цифры правильных ответов.  
(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

ПРИЗНАКИ	КРУГОВОРОТ ВЕЩЕСТВ
1) содержание в атмосфере составляет более 70% A	А) ЦИКЛ АЗОТА
2) Растения из почвы поглощают сульфатные соединения B	Б) ЦИКЛ СЕРЫ
3) В водной среде фиксируется цианобактериями A	
4) Попадает в почву в результате разложения медного B	

колчедана	
5) Основными антропогенными поставщиками элемента в круговорот веществ служат теплоэнергетические установки	Б
6) Фиксатором атмосферного элемента являются клубеньковые бактерии бобовых растений	А

Ответ: А) 4, 6 Б) 2, 4, 5

Задание № 10. Установите соответствие между формами биотических взаимоотношений и отдельными представителями. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры правильных ответов.

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор всех верных вариантов)

ПРЕДСТАВИТЕЛИ	БИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ
1) клубеньковые бактерии А	А) симбиоз Б) паразитизм
2) бактерии, обитающие в желудке жвачных животных БА	
3) вши и человек Б	
4) блохи и собаки Б	
5) свиной цепень и свинья Б	
6) гриб и водоросль А	

Ответ: А) 1, 2, 6 ; Б) 3, 4, 5

Задание № 11-15. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от 0 до 3 баллов. Выбор ответа без обоснования не ОЦЕНИВАЕТСЯ)

11. Урбанизация представляет собой процесс внедрения и реализации принципов рационального природопользования и минимизации негативного воздействия на окружающую среду. Да – Нет

Урбанизация – рост городов, в процессе которого происходит рост населения

12. Плотины электростанций положительно влияют на окружающую среду, в том числе на воспроизводство рыбы, качество воды. Да – Нет

Плотины электростанций собирают воду, что препятствует передвижению рыбы.

а вроссадетство и на её воспроизводство. А также влияет и на качество воды, т.е. образуются заросли.

13. Пастбищные трофические цепи начинаются от органических останков, идут к микроорганизмам, которые им питаются, а затем к детритофагам и к их потребителям – хищникам. Да – Нет

Пастбищные трофические цепи начинаются с растений (продуцентов), затем идут консументы и редуценты

Растения образуют орг. в-ва, консументы их потребляют. А редуценты уже участвуют в разложении

14. Плавная кривая соответствует узкому диапазону толерантности. Да – Нет

Плавная кривая соответствует широкому диапазону толерантности, т.к. чем она больше, тем организмы более приспособлены, вследствие к условиям орг. окружающей среды и воздействию при их факторы

15. Экологические факторы оказывают постоянное воздействие на живые организмы, но действуют изолированно друг от друга. Да – Нет

Все экологические факторы, оказывающие постоянное воздействие на живые организмы, действуют вместе, но не изолированно.

Задание № 16-17. Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным (выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; всего за задание – 4 балла)

16. Повторяющийся обмен химических элементов и их природных соединений между живым веществом и неорганической средой – косным веществом биосферы. Выберите верный ответ и обоснуйте его.

- а) трофическая цепь;
- б) биогеохимический круговорот веществ;
- в) паразитизм;
- г) гидрологический круговорот.

Биогеохимический круговорот веществ – это повторяющийся обмен хим. элементов и их природных соединений между живым в-вом и неорг. средой

3,5

17. Выберите верный ответ и обоснуйте его. Основной причиной неустойчивости экосистем является:

- а) неблагоприятные условия среды;
- б) недостаток пищевых ресурсов;
- в) несбалансированность круговорота веществ;
- г) избыток некоторых видов.

Основной причиной неустойчивости экосистем является несбалансированность круговорота вв, т.к. как-то организмов больше, как-то меньше и т.п. Как-то хватает необходимых веществ, как-то – нет. То есть нет определенного баланса веществ, что и приводит к исчезновению экосистем (некоторые вещества больше, чем другие)

4,5

Задание № 18. Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и кратко обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным, и в чём заключается неполнота или ошибочность трёх других предложенных вариантов ответа (правильный ответ – 2 балла, обоснование каждого ответа – от 0 до 2 баллов. Максимальное кол-во баллов за задание – 10). Термин «гомеостаз» (от греч. homoios - тот же, statos - состояние) - способность неких биологических систем противостоять изменениям и сохранять относительное динамическое постоянство своей структуры и свойств. Поддержание гомеостаза - неперенное условие существования:

- а) только отдельных клеток;
- б) исключительно отдельных популяций;

- в) отдельных клеток, организмов, биологических сообществ и экосистем;
- г) только климаксовых биологических сообществ и экосистем.

а) неверно, т.к. поддержание гомеостаза не зависит исключительно от отдельных клеток

б) неверно, т.к. гомеостаз влияет не на отдельные популяции, а на все.

в) верно, т.к. поддержание гомеостаза влияет как на отдельные клетки, так и на организмы, а впоследствии и на биол. сообщества и экосистемы

г) неверно, т.к. гомеостаз не влияет исключительно на климаксовые биол. сообщества и экосистемы

Задание № 19-21. Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово – 1 балл).

Задание № 19. Сукцессия завершается стадией, когда все виды экосистемы, размножаясь, сохраняют относительно постоянную численность и дальнейшей смены ее состава не происходит. Такое равновесное состояние называют климакс.

Задание № 20. Эволюция процесс постепенного изменения состава, структуры и функции экосистемы под влиянием внутренних или внешних факторов.

Задание № 21. Популяция любое сообщество организмов.

Итого:							Общий балл
№ 1-8	№9	№10	№ 11-15	№ 16-17	№18	№ 19-21	
7	1	1	2	2	8	1	37

Проверил \_\_\_\_\_