

**Задания отборочного этапа Открытой многопрофильной олимпиады
КубГУ для школьников в 2022-2023 уч. год по профилю «Экология»**

10-11 классы

Вопросы 1-10 представляют собой тесты с выбором одного или нескольких правильных ответов (максимальное количество баллов за один вопрос – 3), вопросы 11-14 представлены заданиями, требующими самостоятельную формулировку ответа (вопрос 11 – максимальное количество баллов – 12, вопрос 12 – 8 баллов, 13-14 вопросы – максимальное количество баллов за каждый вопрос – 15 баллов).

Максимальное количество баллов – 80.

1. (3 балла) В 1866 году в научную литературу был введён термин «Экология» как «экономика природы». Кто является автором термина?

- а) Э. Геккель
- б) К. Мёбиус
- в) В.И. Вернадский
- г) В.Н. Сукачёв

2. (3 балла) К возобновимым ресурсам потенциально исчерпаемым относятся:

- а) сила ветра;
- б) полезные ископаемые;
- в) геотермальная энергия;
- г) водные ресурсы.

3. (3 балла) Воздействие токсических веществ оценивают по изменению:

- а) внешнего вида животного;
- б) состоянию здоровья животного;
- в) поведению животного;
- г) всех параметров вместе.

4. (3 балла) Какое растение может выступать в роли эдификатора?

- а) берёза повислая;
- б) сосна обыкновенная;
- в) подснежник Воронова;
- г) тюльпан приземистый.

5. (3 балла) Главным компонентом техногенной системы является:

- а) селитебная территория;
- б) рекреационные объекты;
- в) промышленные предприятия;
- г) культурные и учебные заведения.

6. (3 балла) Какая из форм ООПТ федерального значения является самой многочисленной в России?

- а) заповедники;
- б) национальные парки;
- в) природные парки;
- г) заказники.

7. (3 балла) В комплекс мероприятий по сокращению количества вредных отходов не входит:

- а) создание принципиально новых производственных процессов, позволяющих исключить или сократить образование отходов;
- б) разработка систем переработки отходов производства во вторичные материальные ресурсы;
- в) разработка различных типов сточных технологических систем;
- г) создание и выпуск новых видов продукции с учетом требований ее повторного использования.

8. (3 балла) Урбабиоценозы образуются в результате:

- а) хозяйственной деятельности человека;
- б) развития промышленных предприятий;
- в) сельскохозяйственной деятельности человека;
- г) строительства городов, поселков, транспортных коммуникаций.

9. (3 балла) Для предупреждения каких ситуаций используются лесомелиоративные и агротехнические мероприятия?

- а) загрязнения почв;
- б) загрязнения водоёмов;
- в) водной эрозии;
- г) опустынивания.

10. (3 балла) Согласно Закону РФ «Об охране окружающей среды», основными принципами охраны природы являются:

- а) приоритет охраны жизни и здоровья человека;
- б) приоритет экономических интересов страны;
- в) бесплатность природопользования;
- г) рациональное использование природных ресурсов.

11. (12 баллов) Установите соответствие между характеристиками и биомами: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Биомы	Характеристики
а) река	1) часто покрыт сплавной из мхов
б) верховое болото	2) присутствуют хищные растения
	3) цепи питания обычно длинные
	4) гниение на дне в анаэробных условиях

- 5) часто наблюдается недостаток азота
- 6) санитар сельскохозяйственной экосистемы

12. (8 баллов) Установите последовательность этапов круговорота углерода в биосфере, начиная с поглощения углекислого газа из атмосферы.

- 1) окисление органических веществ в клетках растений
- 2) выделение углекислого газа в атмосферу в процессе дыхания
- 3) синтез высокомолекулярных органических веществ в растении
- 4) поглощение углекислого газа из атмосферы
- 5) образование глюкозы в процессе фотосинтеза

13. (15 баллов) Назовите понятие, которому соответствует данное определение:

«Своеобразная оболочка земли, содержащая всю совокупность живых организмов и ту часть вещества планеты, которая находится в непрерывном обмене с этими организмами»

14. (15 баллов) Назовите понятие, которому соответствует данное определение:

«Совокупность химических, физических и механических свойств почв и горных пород, оказывающих воздействие как на организмы, живущие в них, т. е. те, для которых они являются средой обитания, так и на корневую систему растений»