

**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

**Ответ: а**

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

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

**Ответ: г**

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

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

**Ответ: г**

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

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

**Ответ: б**

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

- а) селитебная территория;

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

**Ответ: в**

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

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

**Ответ: а**

**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.

**Ответ: в**

**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.

**Ответ: г**

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

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

**Ответ: в, г**

**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.

**Ответ: а, г**

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

<b>Биомы</b>	<b>Характеристики</b>
а) река	1) часто покрыт сплавиной 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

**Ответ: А – 3, 5, 6; Б – 1, 2, 4**

**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

**Ответ: 45312**

**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»

**Ответ: Биосфера**

**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»

**Ответ: Эдафические факторы (почвенные)**