

Задание 4

(за верное решение 5 балла/0,5 бала за одно соответствие)

Соотнесите 3 типа экологических факторов с представленными их примерами

Виды		Экологические факторы	
А	Рельеф	1	Абиотические
Б	Опыление цветков	2	Биотические
В	Свойства почвы	3	Антропогенные
Г	Поедание птицами насекомых		
Д	Конкуренция растений за воду		
Е	Влажность		
Ж	Фитофтороз у томата		
З	Температура		
И	Омела, паразитирующая на тополе		
К	Остатки нефтепродуктов в воде		

Задание 5

(за верное решение 3 балла/0,5 бала за одно соответствие)

Соотнесите 3 типа экологических факторов с представленными их примерами

Примеры экологических взаимодействий		Типы экологических взаимодействий	
А	Светолюбивые травы страдают от затенения под деревом	1	аменсализм
Б	Собаки разносят плоды и семена с зацепками	2	комменсализм
В	Распространение муравьями семян отдельных растений леса	3	протокооперация
Г	Опыление пчелами растений		
Д	Потребление остатков пищи хозяина		
Е	В норах грызунов обитает множество видов членистоногих		

Задание 6

(за верное решение 10 баллов)

Уровень мирового океана поднимается из-за таяния ледников. В 2020 году средний уровень океана был на 20 см выше, чем в 1900 году. При этом с 2000 года океан поднимается в 2 раза быстрее – на 3,2 мм в год.

На сколько сантиметров уровень океана станет выше к 2100 году по сравнению с 1900 годом, если скорость подъёма останется такой же?

Задание 7

(за выполненное задание 5 баллов/0,5 балла за каждое негативное влияние)

Человек обитает в значительно преобразованной или даже искусственной среде. Разум, как ранее живое вещество планеты, превратился в самостоятельную геологическую силу, воздействующую на все геосферы, а не только обитаемые территории. Составьте схему, иллюстрирующую использование человеком ресурсов гидросферы и влияние на нее, дополнив рисунок примерами.



Рис. Использование человеком ресурсов гидросферы и последствия хозяйственной деятельности

Задание 8

(за подробно расписанный ответ 5 баллов)

Количество злокачественных опухолей у коренного населения некоторых арктических районов оказывается заметно выше среднего. Исследователи связывают этот факт с резким увеличением поступления в организм людей на Севере радиоактивных веществ по цепи питания: лишайник – олень – человек. Как вы это понимаете?

Задание 9

(за подробно расписанный ответ 5 баллов)

Сплав срубленных деревьев по рекам экономически очень выгоден (не надо строить дороги, использовать дорогостоящую технику и т.д.). Почему экологи против такой транспортировки, особенно если деревья не связываются в плоты, а сплавляются поодиночке?

Задание 10

(за верное решение 10 баллов/2,5 балла за каждый вопрос)

Танкер перевозил 5000 тонн нефти. Из-за аварии в море оказалось 20% всего груза. Одна тонна разлившейся нефти покрывает площадь 2 км². Для очистки воды требуется 5 специальных фильтров на каждый км².

1. Сколько тонн нефти разлилось в море?
2. Какую площадь акватории загрязнит этот разлив?
3. Сколько фильтров нужно приготовить для ликвидации загрязнения?
4. Какие последствия для морских обитателей может вызвать этот разлив нефти? (напиши 2-3 примера.)

Задание 11

(за подробно расписанный ответ 5 баллов)

В январе экологам поручили проверить состояние работы лесничества по охраны видового разнообразия в заповедных лесах. Стояли очень сильные морозы. Первый из специалистов все время провел в лесу и только иногда появлялся в поселке. Второй много времени провел на местном рынке, в поселке, в бухгалтерии, в

кабинете лесничего и совсем редко посещал лес. Какой из экологов подготовил более полный отчет? Какой из них имеет более высокую квалификацию? Ответ поясните.

Задание 12

(за подробно расписанный ответ 5 баллов)

В степных экосистемах в течение длительного времени формировались самые плодородные почвы: черноземные и каштановые. В 50-е г. XX века в СССР и проводилось освоение целинных земель: распашка степей для выращивания на них пшеницы и других зерновых культур.

Почему некоторые ученые выступали против распашки степей и использования их для выращивания сельскохозяйственных культур? К каким последствиям может привести частая обработка (в первую очередь отвальная вспашка) почвы в степи?

Задание 13

(за подробно расписанный ответ 5 баллов)

Зимой для таяния ледяной корки на дорогах используют соль. Это способствует значительному сокращению дорожно-транспортных происшествий. Опишите, какие изменения происходят в водоемах и в почве рядом с дорогой. Как и почему может измениться состояние деревьев и травы в придорожной зоне.

Задание 14

(за подробно расписанный ответ 5 баллов)

В чем заключаются возможные нарушения водного баланса территории, возникающие в результате уничтожения на ней древесной растительности.

Задание 15

(за подробно расписанный ответ 5 баллов)

Согласно Конституции РФ (ст. 42), каждый гражданин России имеет право на благоприятную окружающую среду и на достоверную информацию о состоянии. Это право окружающей среды (ОС) – экологическим нормированием. Что означает «нормирование качества окружающей среды»? Каким законом определяется?

Задание 16

(за верный ответ 5 баллов/0,5 балла за каждое верное расположение).

Расположите перечисленные источники получения энергии в порядке убывания их экологической безопасности:

- гидроэлектростанции (ГЭС) на равнинных реках;
- ГЭС на горных реках;
- ТЭЦ на природном газе;
- атомные электростанции;
- солнечные станции;
- теплоэлектростанции (ТЭЦ) на угле;
- ТЭЦ на торфе;
- ТЭЦ на мазуте;
- приливно-отливные электростанции;
- ветряные электростанции.