

Задания и решения отборочного этапа МОШ по экологии, 7–8 классы

Балл в заданиях с выбором одного верного ответа ставится за правильный выбор ответа. В заданиях с множественным выбором балл ставится за каждый верно выбранный или верно не выбранный пункт. За каждый неверно выбранный или неверно не выбранный пункт снимается балл. В заданиях на установление соответствия балл ставится за каждое верно установленное соответствие – верную пару. Балл снимается за каждую неверную пару. Отрицательные баллы за задание не ставятся.

№1

Хищничество – самый распространённый тип взаимоотношений между живыми организмами в природе. Установите соответствие между видами хищников и их жертв.

Хищники	Жертвы
1. крот	а. олень
2. полярная сова	б. сибирский лемминг
3. соболь	в. дождевой червь
4. волк	г. сурок
5. гепард	д. белка
6. степной орёл	е. газель

Правильные ответы: 1-в, 2-б, 3-д, 4-а, 5-е, 6-г

№2

Установите соответствие между парами организмов и типом взаимоотношений, в которые они вступают.

Пары организмов	Тип отношений
1. тигр – леопард	а. конкуренция
2. пчела – шиповник	б. хищничество
3. белый гриб – ель	в. симбиоз
4. волк – олень	г. паразитизм
5. печёночный сосальщик – корова	
6. ель – берёза	

Правильные ответы: 1-а, 2-в, 3-в, 4-б, 5-г, 6-а

1 б. за каждый правильный ответ

№3

Установите соответствие между признаками и экологическими группами рыб, обитающих в океане.

Признак	Экологическая группа рыб
1. большие глаза	а. рыбы, живущие в поверхностных слоях океана
2. сплющенное с боков тело	б. рыбы, живущие у дна на большой глубине
3. светящиеся органы	
4. преимущественно стайный образ жизни	
5. преимущественно одиночный образ жизни	
6. двуцветная окраска (тёмный верх, светлый низ тела)	

Правильные ответы: 1-б, 2-а, 3-б, 4-а, 5-б, 6-а

№4

Выберите из списка характерных обитателей таёжной зоны.

- а. бурундук
- б. соболь
- в. белый медведь
- г. лошадь Пржевальского
- д. росомаха
- е. тушканчик

Правильные ответы: а, б, д

№5

Выберите из списка адаптации, позволяющие птицам и млекопитающим приспособиться к жизни в суровых условиях тундровой зоны.

- а. способность впадать в анабиоз
- б. сезонные миграции
- в. густой волосяной или перьевого покров
- г. способность питаться низкокалорийным кормом
- д. более высокая температура тела (по сравнению с родственниками в южных широтах)
- е. уменьшение размеров

Правильные ответы: б, в, г

№6

Выберите из списка факторы, лимитирующие жизнь в водной среде обитания.

- а. высокая прозрачность
- б. высокая плотность

- в. большие перепады температур
- г. высокое давление
- д. низкое содержание кислорода
- е. низкое содержание биогенных элементов
- ж. высокий уровень радиации
- з. высокий уровень ультрафиолетового излучения
- и. высокая солёность воды

Правильные ответы: б, г, д, е

№7

Известно, что в крупных городах цветение растений и размножение животных часто начинается в более ранние сроки, чем в природной среде. Выберите из списка особенности городской среды, которые могут способствовать более раннему началу этих процессов.

- а. более высокая температура
- б. химическое загрязнение воздуха и почв
- в. фактор беспокойства
- г. искусственное освещение
- д. шум транспорта и предприятий
- е. обилие корма

Правильные ответы: а, г

№8

Выберите из списка растения-суккуленты.

- а. кактус
- б. очиток
- в. верблюжья колючка
- г. полынь
- д. алоэ
- е. молочай
- ж. стрелолист
- з. росянка

Правильные ответы: а, б, д, е

№9

Выберите виды млекопитающих, которые проводят зимний период в состоянии спячки.

- а. ёж
- б. косуля
- в. суслик
- г. белка
- д. лемминг
- е. тушканчик

ж. бурундук

з. черепаха

Правильные ответы: а, в, е, ж

№10

Из предложенного списка животных выберите виды-средообразователи, способные создавать или изменять среду обитания для других видов сообщества.

а. белка

б. бобр

в. коралловый полип

г. термит

д. паук-крестовик

е. выхухоль

Правильные ответы: б, в, г

№11

) Установите соответствие между особо охраняемыми природными территориями и животными, которых вы можете там встретить.

ООПТ:

А) Заповедник «Чёрные земли», Калмыкия

Б) Заповедник «Утриш», Краснодарский край

В) Заповедник «Вэньчуань-Волун», провинция Сычуань, КНР

Г) Йеллоустонский национальный парк, США

Д) Сихотэ-Алинский заповедник, Приморский край

Е) Заповедник «Кузнецкий Алатау», Кемеровская область

Животное:

1. Большая панда

2. Северный олень

3. Сайгак

4. Пума

5. Амурский тигр

6. Средиземноморская черепаха

Правильные ответы: А- 3 Б- 6 В- 1 Г- 4 Д- 5 Е- 2

№12

В каких из этих мест мы можем наблюдать последствия сильного радиоактивного загрязнения?

А) город Норильск

Б) город Бхопал

В) река Теча

Г) город Семей (бывший Семипалатинск)

Д) река Тура

Е) атолл Бикини

Правильные ответы: В, Г, Е

№13

Какие из этих растений можно встретить на территории России в природе?

- а) элодея канадская
- б) ель финская
- в) клён русский
- г) берёза кавказская
- д) клён татарский
- е) венерина мухоловка
- ж) берёза карликовая
- з) лещина американская

Правильные ответы: А, Б, Д, Ж

№14

Определите, верно (✓) или нет (✗) утверждение.

1. Болезнь Минамата возникает вследствие отравления ртутью.
2. Объектом изучения медицинской экологии является человечество.
3. Отравление свинцом характеризуется нейротоксическими эффектами.
4. Неконтролируемое применение серебряной воды может привести к необратимому изменению цвета кожных покровов.

Верные утверждения: 1, 3,4

Неверные утверждения: 2

№15

Определите, верно (✓) или нет (✗) утверждение.

1. Почвы степей плохо подходят для использования в сельскохозяйственных целях, так как они не являются плодородными.
2. Если вы хотите увидеть альпийские луга, то придётся ехать в Альпы.
3. Бобовые растения используют для улучшения важных для человека свойств почвы.
4. В биоиндикации используются различные высшие растения, например лишайники.

Верные утверждения: 3

Неверные утверждения: 1, 2, 4

№16

Установите соответствие между этиологическим фактором (причиной) заболевания и его названием.

- а) дефицит витамина В1

- б) избыток солей кадмия
- в) дефицит селена
- г) дефицит йода
- д) избыток метилртути
- е) избыток марганца
- 1) болезнь бери-бери
- 2) эндемический зоб
- 3) болезнь итай-итай
- 4) болезнь кешана
- 5) паркинсоноподобные состояния
- 6) болезнь Минамата

Правильные ответы: А-1, Б-3, В- 4, Г-2, Д-6, Е-5

№17

К древнейшим формам человеческой деятельности относят:

- а) растениеводство
- б) собирательство
- в) рыболовство
- г) животноводство
- д) охоту
- е) обработку земли

Ответ: б, в, д

№18

Почву называют биокосной системой, потому что в неё входят:

- а) детрит
- б) грунтовые воды
- в) минеральные частицы
- г) вода, воздух
- д) почвенные организмы
- е) материковая порода

Ответ: а, в, г, д

№19-20

На какой высоте сосредоточено атмосферы 90 % массы атмосферы?

- а) не более 10 км
- б) не более 16 км
- в) не более 25 км

Как называется этот слой атмосферы?

- г) тропосфера
- д) стратосфера
- е) мезосфера

Ответ: б, г

№21

Благодаря круговороту углерода на нашей планете появились:

- а) нитраты
- б) фосфаты
- в) редкие металлы
- г) уголь
- д) природный газ
- е) вода

Ответ: г, д

№22

К чему приводит избыток азотных удобрений в растительной продукции?

- а) к насыщению продукта полезными компонентами (азотом)
- б) к снижению качества продукта
- в) к ухудшению вкусовых свойств продукта
- г) к образованию нитритов из нитратов
- д) к отравлению

Ответ: б, в, г, д

№23

В городе Москве действует двухконтейнерная система сбора отходов. Распределите отходы по соответствующим бакам, помня, что для раздельного сбора отходы помещаются чистыми.

1. ТКО	а) упаковка из-под шампуня (пластик)
2. РСО	б) огрызок яблока
	в) упаковка из-под йогурта
	г) деревянная расчёска
	д) бумажные салфетки (нетканая материя)
	е) бумажная коробка из-под конфет

Ответ: 1 – б, д ; 2 – а, в, г, е

№24

Причины изменения климата носят естественный и антропогенный характер. Соотнесите между собой типы причин и их примеры.

1. Естественные причины	а) извержение вулканов
	б) освоение болот (добыча торфа)
2. Антропогенные причины	в) лесные пожары
	г) животноводство
	д) выращивание риса
	е) термитники

Ответ: 1 – а, е; 2 – б, в, г, д

№25

Соотнесите характеристики с тем или иным типом пожара.

1. Верховой пожар 2. Пал 3. Торфяной пожар	а) сплошное выжигание растительности
	б) огонь охватывает кроны деревьев, включая подстилку
	в) опасен подземными пустотами
	г) может быть незаметен или слабо заметен
	д) образование сильных завихрений воздуха и перенос горящих частиц на расстояние
	е) возникновение на заболоченных и болотистых территориях

Ответ: 1 – б, д; 2 – а; 3 – в, г, е

№26

Какие виды животных являются вымершими, а какие находились на грани исчезновения, но были сохранены благодаря деятельности различных специалистов?

1. Вымерший вид 2. Выживший вид	а) квагга
	б) бобр обыкновенный
	в) моа

	г) калан
	д) европейский зубр
	е) стерх, или белый журавль

Ответ: 1 – а, в; 2 – б, г, д, е

№27

Соотнесите характеристики с особо охраняемыми природными территориями, которым они соответствуют.

1. Заповедник	а) охраняются отдельные виды, объекты
2. Национальный парк	б) проводятся научные исследования и ведётся «Летопись природы»
3. Памятник природы	в) создан для охраны природы и гармоничного отдыха людей
4. Ботанический и дендрологический сад	г) высшая форма охраны природы
	д) создан для хранения коллекций флоры, рекреационной и просветительской деятельности
	е) полное сохранение всей экосистемы

Ответ: 1 – б, г, е; 2 – в; 3 – а; 4 – д

№28

Цели Устойчивого Развития призваны помочь нам достигнуть лучшего будущего. Соотнесите Цель устойчивого развития и индикатор, который помогает отслеживать её достижение

1. Ликвидация голода	А Число погибших, пропавших без вести и людей, пострадавших от стихийных бедствий
2. Чистая вода и санитария	Б Доля дискриминированного населения

3. Борьба с изменением климата	В Распространённость задержки роста среди детей в возрасте до 5 лет
4 Ликвидация нищеты	Г Доля населения, охваченного системой социальной защиты
5 Ответственное потребление и производство	Д Глобальный индекс потерь пищевых продуктов
6 Уменьшение неравенства	Е Доля сточных вод, очищаемых должным образом
7 Хорошее здоровье и благополучие	Ж Охват основных медицинских услуг

Правильные ответы: 1-В, 2-Е, 3-А, 4-Г, 5-Д, 6-Б, 7-Ж