Муниципальный этап ВсОШ в городе Москве, экология, 7-8 классы, 2020/21

14:55—17:15 13 ноя 2020 г.

Часть 1

Выберите правильный ответ.

№ 1

1 балл

(1 балл) Биоценоз – это…

- **система, включающая сообщество живых организмов и тесно связанную с ним совокупность абиотических факторов среды в пределах одной территории**
- **исторически сложившаяся совокупность живых организмов, населяющих относительно однородное жизненное пространство и связанных между собой**
- **сообщество животных, осуществляющее обмен веществом и энергией между собой**
- **однородный в экологическом отношении участок биоценотической среды, являющийся местом обитания того или иного вида животных или растений**

№ 2

1 балл

(1 балл) Зоохория – это…

- паразитические отношения у животных
- перенос животными семян, спор, плодов растений
- взаимоотношения животных между собой
- изменение абиотических условий местообитания животными
- токовые полёты животных
- пастьба животных на луговых сообществах

№ 3

1 балл

(1 балл) Какие взаимоотношения между организмами можно назвать нахлебничеством?

- гиены доедают остатки добычи за львами
- степные утки устраивают гнёзда в норах лисиц
- рыбка-горчак откладывает икру внутрь раковины моллюска беззубки
- орхидеи растут на ветвях деревьев
- серые неясыти гнездятся в дуплах лиственных деревьев

№ 4

1 балл

(1 балл) Где находится озоновый слой атмосферы, защищающий все живые организмы на планете от воздействия опасного ультрафиолетового излучения?

- в тропосфере
- в мезосфере
- в стратосфере
- в тропопаузе
- в термосфере
- в ионосфере

№ 5

1 балл

(1 балл) Одна из целей устойчивого развития – ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания, а также содействие устойчивому развитию сельского хозяйства. Как называется международная организация, в задачи которой входит реализация этой цели?

- ВОЗ
- ЮНЕСКО
- ОПЕК
- МАГАТЭ
- ЮНИСЕФ
- ФАО

№ 6

1 балл

(1 балл) В каком океане было обнаружено огромное скопление пластика, получившее название «большое мусорное пятно»?

- ○ **в Атлантическом**
- ○ **в Северном Ледовитом**
- ○ **в Тихом**
- ○ **в Индийском**

Часть 2

Выберите все правильные ответы.

№ 1

2 балла

(2 балла) В чём состоит экологическая функция леса?

- ☐ **в перераспределении потоков энергии и вещества**
- ☐ **в изготовлении древесного угля**
- ☐ **в обеспечении бумажной продукции**
- ☐ **в использовании для отдыха людей**
- ☐ **в поддержке водного баланса**
- ☐ **в изготовлении лекарств из растительного сырья**

№ 2

2 балла

(2 балла) Выберите глобальные экологические проблемы.

- [ ] **снижение рождаемости в России**
- [ ] **незаконное рыболовство в Охотском море**
- [ ] **разрушение озонового слоя**
- [ ] **отстрел редких видов птиц во время миграции в Италии**
- [ ] **недостаток пресной воды в Сахаре**
- [ ] **загрязнение Мирового океана**

№ 3

2 балла

(2 балла) Какие животные могут существенно изменять экосистему?

- [ ] **медведь**
- [ ] **бобр**
- [ ] **дятел**
- [ ] **соболь**
- [ ] **зубр**
- [ ] **синица**

№ 4

2 балла

(2 балла) В XIX веке в Англии стали чаще встречаться тёмноокрашенные особи берёзовой пяденицы. Это явление естественного отбора стало ответом на

- [ ] **предпочтение в питании других тёмноокрашенных пород деревьев**
- [ ] **выбор других ландшафтов обитания особями**
- [ ] **лучшую маскировку в изменившихся условиях**
- [ ] **последствия промышленной революции**
- [ ] **последствия неолитической революции**
- [ ] **явление меланизма, свойственное более северным популяциям**
- [ ] **отлов птицами светлых особей из-за появления лучшей зоркости зрения**

№ 5

3 балла

(3 балла) Выберите из предложенного списка примеры относительно устойчивых экосистем.

- [ ] **подушка лишайников на стволе дерева**
- [ ] **небольшой сезонный водоём**
- [ ] **песчаный пляж с размножающимися морскими черепахами**
- [ ] **городская система ливневого стока**
- [ ] **Мировой океан**
- [ ] **квартира с живущими там людьми**

№ 6

3 балла

(3 балла) Чем опасны свалки для экосистемы и здоровья человека?

- [ ] **самовозгоранием**
- [ ] **загрязнением парниковыми газами**
- [ ] **тепловым загрязнением**
- [ ] **распространением болезнетворных микроорганизмов**
- [ ] **загрязнением воды**
- [ ] **загрязнением почвы**

№ 7

3 балла

(3 балла) Выберите основные виды ионизирующего излучения.

- [ ] **λ-излучения**
- [ ] **β-излучения**
- [ ] **η-излучения**
- [ ] **Ψ-излучения**
- [ ] **α-излучения**
- [ ] **γ-излучения**

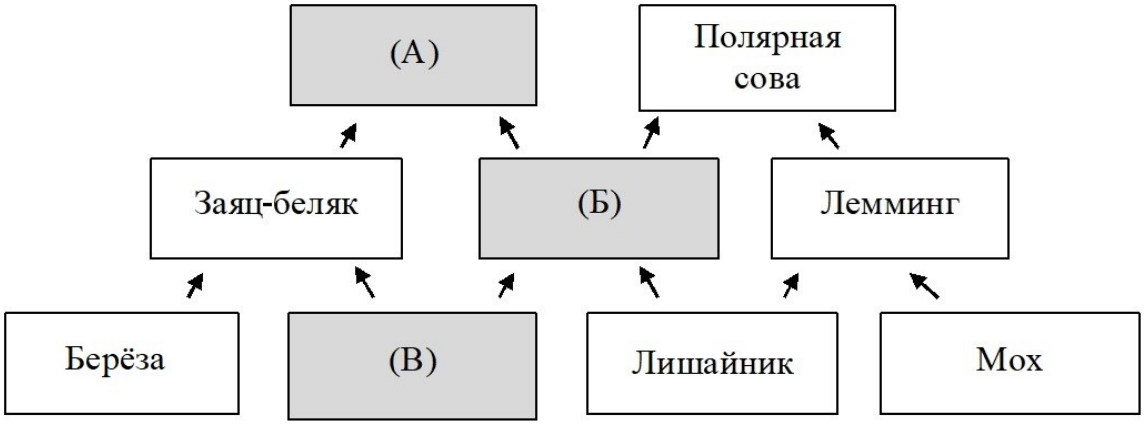
Часть 3

Установите соответствие.

№ 1

3 балла

(3 балла) На представленной схеме трофической сети есть три пустых блока. Выберите из списка только три вида, которые можно туда внести и вставить в нужный блок.



Список видов: 1) дуб, 2) зубр, 3) ива, 4) полёвка, 5) бобр, 6) песец.

А	дуб
	зубр
Б	ива
	полёвка
В	бобр
	песец

№ 2

3 балла

(3 балла) Какие из предложенных видов фототрофные, а какие гетеротрофные организмы?

белый гриб	фототрофные
берёза	
растение Петров крест	
грызун полёвка	гетеротрофные
хламидомонада	
ламинария	

№ 3

3 балла

(3 балла) Установите соответствие между организмами и их отношением к температуре среды как экологическому фактору.

аскарида человеческая	стенотермы
лисица обыкновенная	
кораллы	
берёза повислая	эвритермы
клён американский	

гаттерия

№ 4

3 балла

(3 балла) На нашей планете различные факторы влияют на все живые организмы. Выберите из предложенного списка биотические, абиотические, а также антропогенные факторы.

вытаптывание почвы в парках человеком	биотические
распашка лугов	
инфекционные заболевания	абиотические
сезонные изменения погоды	
отсутствие подходящих дупел для гнездования	антропогенные
затенение деревьями других растений в лесу	

№ 5

3 балла

(3 балла) Выберите примеры, которые относятся к исчерпаемым и неисчерпаемым ресурсам.

морские приливы	исчерпаемые (невозобновимые)
уголь	
почва	исчерпаемые (возобновимые)
нефть	

ветер

растительный мир

неисчерпаемые

№ 6

4 балла

(4 балла) Соотнесите между собой типы взаимоотношений организмов с приведёнными примерами.

горох и клубеньковые бактерии

герань и беркут

волк и куропатка

амёба и бактерии

большая синица и лазоревка на кормушке

термиты и обитающие в их кишечнике жгутиковые

несколько гиен у туши погибшего животного

ящерица и трутовик

хищник – жертва

взаимовыгодные взаимоотношения

конкурентные отношения

отсутствие взаимоотношений

№ 7

6 баллов

(6 баллов) В названиях животных и растений буквы поменялись случайным образом. Восстановите названия видов и распределите организмы по типичным для них местообитаниям.
Животные и растения:
1) косай, 2) аквеефомит, 3) тувокирт,
4) пялац, 5) робб, 6) бисич,
7) саоко, 8) нисао, 9) саликёв.

Местообитания:
А) лес
Б) луг и поле
В) водоёмы и сильно увлажнённые участки леса и лу́га

В каждом поле ответа запишите последовательность выбранных цифр без пробелов или дополнительных символов. Например: 123.

А) Лес

Число

Б) Луг и поле

Число

В) Водоёмы и сильно увлажнённые участки леса и лу́га

Число

Часть 4

Установите правильность или неправильность утверждений.

№ 1

1 балл

(1 балл) Средой обитания для паразита является организм хозяина.

Выберите из списка

№ 2

1 балл

(1 балл) Обитателей почвы называют полибионтами.

Выберите из списка

№ 3

1 балл

(1 балл) Растения, обитающие в условиях яркой освещённости, – это теневыносливые растения.

Выберите из списка

№ 4

1 балл

(1 балл) К неисчерпаемым природным ресурсам относятся полезные ископаемые.

Выберите из списка

№ 5

1 балл

(1 балл) Группа особей одного вида, живущая на одной территории, нередко в удалении от других таких же, называется популяцией.

Выберите из списка

№ 6

1 балл

(1 балл) Автотрофы – это организмы, создающие органические вещества из неорганических под действием солнечного света.

Выберите из списка

№ 7

1 балл

(1 балл) С точки зрения ресурсосбережения переработка является приоритетным способом обращения с отходами по сравнению с захоронением.

Выберите из списка

№ 8

1 балл

(1 балл) Вырубка леса может привести к засухам.

Выберите из списка

№ 9

1 балл

(1 балл) Самым крупным потребителем водных ресурсов в мире является промышленность.

Выберите из списка

№ 10

1 балл

(1 балл) Переработка алюминия позволяет сэкономить до 90 % энергии по сравнению с первичным производством.

Выберите из списка

№ 11

1 балл

(1 балл) Совокупность водных организмов, способных свободно перемещаться в толще воды и противостоять силе течения, называется бентосом.

Выберите из списка

№ 12

1 балл

(1 балл) Вода, прежде чем попасть в водопроводную сеть и быть использованной в питьевых целях горожанами, проходит процедуру водоподготовки, состоящую из таких мероприятий, как механическая очистка, фильтрация, обеззараживание и др.

Выберите из списка

№ 13

1 балл

(1 балл) Разрушение горных пород под воздействием роста накипного лишайника относится к физическому типу выветривания.

Выберите из списка

№ 14

1 балл

(1 балл) К абиотическим факторам среды, которые влияют на живые организмы, относятся температура, влажность, атмосферное давление, радиационный фон и др.

Выберите из списка

№ 15

1 балл

(1 балл) Результат действия любого фактора зависит не только от его силы, но и от того, в сочетании с какими другими факторами он действует.

Выберите из списка

№ 16

1 балл

(1 балл) Среда обитания – это часть природы, окружающая живые организмы и оказывающая на них воздействие, прямо или косвенно .

Выберите из списка

№ 17

1 балл

(1 балл) Агроценоз – это устойчивая экосистема, т.к. человек контролирует её функционирование.

Выберите из списка

№ 18

1 балл

(1 балл) В тундровой зоне самоочищение водоёмов идёт медленно из-за низкой активности бактерий, температурного режима.

Выберите из списка

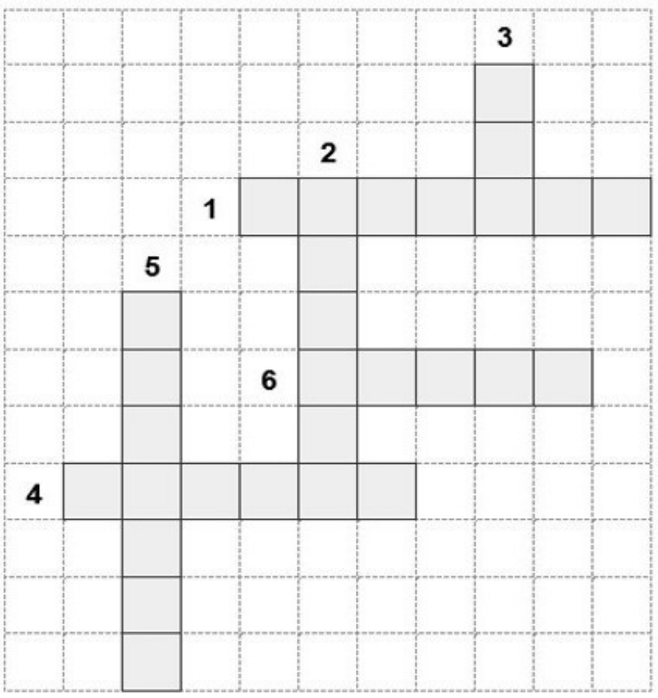
Часть 5

Решите кроссворд.

№ 1

3 балла

(3 балла) Определите виды австралийских животных с учётом их роли в трофических цепях.



1) Сумчатое растительноядное животное средних и крупных размеров.
2) Колючее животное, питающееся термитами и муравьями, которых ловит своим длинным клейким языком.
3) Крупная птица, питающаяся плодами, кореньями, травой и другим растительным кормом.
4) Сумчатое роющее норы травоядное животное.

5) Прекрасно плавающее животное, питающееся мелкими водными животными.
6) Плацентарный хищник средних размеров.

Скачать кросворд

1) Сумчатое растительноядное животное средних и крупных размеров.

Ответ

2) Колючее животное, питающееся термитами и муравьями, которых ловит своим длинным клейким языком.

Ответ

3) Крупная птица, питающаяся плодами, кореньями, травой и другим растительным кормом.

Ответ

4) Сумчатое роющее норы травоядное животное.

Ответ

5) Прекрасно плавающее животное, питающееся мелкими водными животными.

Ответ

6) Плацентарный хищник средних размеров.

Ответ