

Задания для 7-го класса

ШИФР _____

Длительность тура – 60 минут. Желаем успехов!

Тема 1. Адаптации организмов к среде обитания

Для существования в разнообразных условиях окружающей среды живые организмы в ходе эволюции выработали приспособления, называемые адаптациями. Соотнесите адаптации организмов и особенности их среды обитания.

Задание 1. Для каких условий жизни характерны растения с очень мягкими стеблями и без устьиц в эпидерме листа? Выберите один наиболее точный ответ из предложенных (за правильный ответ 1 балл).

- а. жаркий и сухой климат
- б. холодный, ветреный климат
- в. в толще воды
- г. под пологом леса

Ответ: _____

Задание 2. Ниже приведены виды лисиц, обитающие в разных климатических условиях. Приспособленность животных к обитанию в определенном климате отражается на их внешнем виде. В результате даже родственные виды, обитающие в разных природных зонах, имеют значительные отличия в строении тела, связанных с их адаптацией к определенным температурным условиям. Расположите виды лисиц от самого южного к самому северному. В ответе запишите получившийся порядок букв (за правильный ответ 2 балла, при наличии ошибок в последовательности – 0 баллов).



Ответ: _____

Задание 3. Распространение семян, плодов, спор растений при помощи животных называют зоохорией. Какие приспособления имеют растения для зоохории? Выберите два верных ответа из предложенных (1 балл в случае выбора всех верных вариантов, при частично правильном ответе 0 баллов).

- а. крупные яркоокрашенные цветки

Задания для 7-го класса

ШИФР _____

- б. короткий вегетационный период
- в. выросты, крючки, липучки на плодах
- г. сочные съедобные плоды
- д. очень мелкие, легкие, парящие плоды или споры

Ответ: _____

Задание 4. Осень – это сезон разрушения летнего состояния ландшафта и перехода его к зимнему состоянию. Облик природы осенью меняется от почти летнего до заснеженного зимнего. Выберите из представленного списка две характеристики, относящиеся **только** к осеннему периоду (1 балл в случае выбора всех верных вариантов, при частично правильном ответе 0 баллов).

- а. в течение всего сезона длина светового дня сокращается, снижается высота стояния солнца
- б. перелетные птицы мигрируют в северные регионы
- в. происходит затухание активной жизнедеятельности растений и холоднокровных животных
- г. наблюдается максимум цветения травянистых видов
- д. среднесуточная температура повышается

Ответ: _____

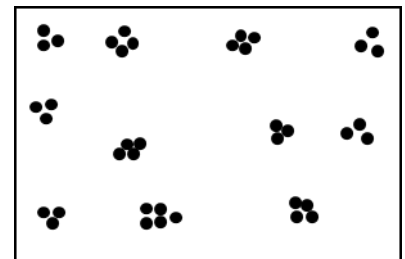
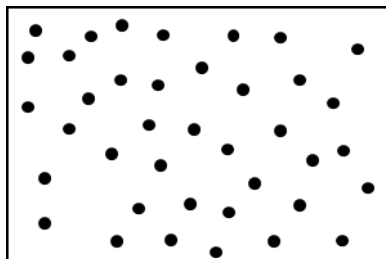
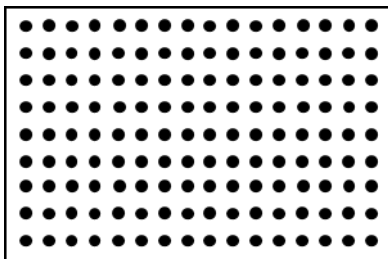
Тема 2. Распространение организмов и их роль в экосистемах

Задание 5. Известно, что особи живых организмов, составляющие популяции, могут быть по-разному распределены в пространстве. Наиболее характерные типы распределения представлены на схемах 1-3. Выберите из представленных вариантов названия типов распределения, соответствующие схемам 1-3, и впишите их в таблицу (за каждый правильный ответ – 1 балл, максимум – 3 балла).

1

2

3



Названия типов распределения:

- | | |
|----------------|-------------------|
| а. равномерное | г. факультативное |
| б. парное | д. облигатное |
| в. групповое | е. случайное |

Задания для 7-го класса

ШИФР _____

Ответ:

Схема	1	2	3
Тип распределения			

Задание 6. Среди представленных видов хвойных растений выберите трёх представителей аборигенной флоры Ленинградской области, то есть издавна произрастающих на ее территории (1 балл в случае выбора всех верных вариантов, при частично правильном ответе 0 баллов).

- | | |
|------------------------------|--------------------|
| а. лиственница европейская | е. кедр ливанский |
| б. сосна обыкновенная | ж. туя западная |
| в. кедровый стланик | з. пихта черная |
| г. можжевельник обыкновенный | и. сосна сибирская |
| д. ель европейская | к. тисс ягодный |

Ответ: _____

Задание 7. Ротан-головешка – некрупная рыба, которую выделяет огромная голова и большой рот, занимающие практически одну третью часть всего тела рыбы. Родина ротана – река Амур и ее притоки. В первой половине прошлого столетия человек запустил ротанов в водоемы, находящиеся на территории Петербурга, они также массово расселились по всей северной части Евразии, России и разным европейским странам. Такие чужеродные виды, которые очень быстро размножаются и вытесняют аборигенные виды, успешно конкурируя с ними за ресурсы и жизненное пространство, встречаются как среди животных, так и среди растений. Они называются (за правильный ответ 1 балл):

- а. синантропные
- б. доминантные
- в. инвазивные
- г. симбионтные

Ответ: _____

Тема 3. Экосистемы

Задание 8. Экосистема – любой комплекс живых организмов, взаимодействующих между собой, преобразующих среду и вместе со средой осуществляющий круговорот веществ. Выберите из представленных описаний объект, который можно назвать экосистемой (за правильный ответ 1 балл).

- а. территория с климатом, подходящим для формирования тайги
- б. тайга с характерной для нее флорой и фауной и системой взаимодействий
- в. растительное сообщество ельника черничного
- г. воздух елового леса с определяемой метеорологическими процессами и живыми организмами температурой и влажностью

Задания для 7-го класса

ШИФР _____

Ответ: _____

Задание 9. Взаимосвязи между группами организмов (растений, животных, грибов и микроорганизмов), одни из которых являются пищей для других, можно представить в виде пищевой (трофической) цепи. Трофическая цепь показывает перенос вещества и энергии при поедании одних организмов другими. Составьте трофическую цепь, расположив организмы (буквы вариантов ответов) в порядке поедания друг друга. За полностью верно составленную цепь – 2 балла, при наличии ошибок – 0 баллов.

- а. росомаха
- б. травянистые растения
- в. песец
- г. лемминги

Ответ:

_____ → _____ → _____ → _____

Тема 4. Воздействие человека на окружающую среду. Экология и энергетика

Задание 10. Антропогенные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу различаются по составу и количеству выбрасываемых загрязняющих веществ. Какие источники вносят наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха в Санкт-Петербурге? Выберите верный ответ из предложенных (за правильный ответ 1 балл).

- а. предприятия энергетики
- б. автотранспорт
- в. портовые комплексы
- г. предприятия обрабатывающей промышленности

Ответ: _____

Задание 11. Людям нужна энергия для освещения, обогрева, приготовления пищи, передвижения, производства товаров и услуг и для многого другого. Расставьте в хронологическом порядке источники энергии, которые становились доступны человечеству, начиная с самых ранних (за правильный ответ 3 балла, при наличии ошибок в последовательности – 0 баллов).

- а. атомная энергия
- б. мускульная энергия рабочих животных
- в. нефть
- г. мускульная энергия человека
- д. уголь
- е. энергия падающей воды

Ответ: _____

Задания для 7-го класса

ШИФР _____

Задание 12. Различные способы производства электроэнергии на сегодняшний день сопряжены с негативными последствиями для окружающей среды. К **основным** экологическим проблемам, связанным с гидроэлектростанциями (ГЭС), можно отнести (по 1 баллу за каждый верно выбранный вариант ответа, максимум – 2 балла):

- а. загрязнение атмосферного воздуха
- б. тепловое загрязнение
- в. нарушение путей миграции и гибель рыб
- г. затопление значительных площадей
- д. шумовое загрязнение

Ответ: _____

Тема 5. Рациональное и экологически безопасное обращение с отходами

Задание 13. Экологические проблемы, связанные с отходами производства и потребления, с каждым годом становятся всё острее, поскольку количество отходов неуклонно возрастает. Расположите виды обращения с отходами в следующем порядке: от наиболее рационального к наименее рациональному. Ответ запишите в виде последовательности букв (за правильный ответ 2 балла, при наличии ошибок в последовательности – 0 баллов).

- а. захоронение
- б. предотвращение образования
- в. сжигание
- г. повторное использование
- д. переработка

Ответ: _____

Задание 14. Расположите отходы в порядке увеличения времени их разложения при размещении на полигоне. В качестве ответа запишите последовательность букв (за правильный ответ 2 балла, при наличии ошибок в последовательности – 0 баллов).

- а. стеклянная бутылка
- б. пластиковая бутылка
- в. тетрадь
- г. кожура от банана

Ответ: _____

Задание 15. При производстве необходимых людям товаров происходит использование природных ресурсов, загрязнение окружающей среды, образование отходов. Для того чтобы ущерб окружающей среде был минимален, при выборе товаров мы должны обращать внимание на их долговечность, возможность повторного использования и переработки материалов, из

Задания для 7-го класса

ШИФР _____

которых они изготовлены, количество упаковки, произведены они в нашем регионе или за его пределами. Отметьте в таблице знаком «+» в соответствующем столбце необходимые действия, чтобы сделать потребление экологически дружелюбным (по 0,5 балла за каждый правильный ответ, максимум – 3 балла).

Действия	Уменьшить	Увеличить
Количество упаковки		
Товары местных производителей		
Товары из перерабатываемых материалов		
Использование одноразовых товаров		
Продление «жизни» товаров		
Излишние покупки		

Максимальное количество баллов за работу – 26.