

11 КЛАСС

Задание № 1

1. Дивергенция;
2. Сукцессия;
3. Климатология;
4. Зоохория;
5. Эрозия;
6. Закон ограничивающего фактора или Закон минимума Либиха;
7. Аменсализм;
8. Стенобионты;
9. Эдификатором;
10. «Тулашор».

За каждое правильно вписанное слово, словосочетание – 1 балл.

Максимальное количество баллов за задание №1 – 10 баллов.

Задание № 2

1. Кривая I типа характерна для видов, у которых большее число особей имеет одинаковую продолжительность жизни и умирает в течение короткого отрезка времени; их смертность слабо зависит от внешних факторов и обусловлена естественными физиологическими причинами. К этой группе видов относят насекомых с коротким сроком жизни (поденок), а также те популяции крупных позвоночных (слонов, китов, дельфинов, большинства копытных) и человека, которые существуют в благоприятных условиях. Кривая названа «кривой дрозофилы».

Кривая II типа демонстрирует равномерную смертность во всех возрастных группах. Она характерна для тех видов, потомство которых мало отличается от взрослых особей и ведет самостоятельный образ жизни. Например, такова динамика популяций пресноводной гидры. Кривая II типа называется «кривая гидры».

Кривая III типа отражает высокую смертность в ранние периоды жизни, что, как правило, связано с воздействием хищников, нехваткой пищи, засухой, т.е. с внешними факторами. Кривая III типа характерна для некоторых видов рыб, птиц, а также многих беспозвоночных и называется «кривая устрицы».

Для человека характерна кривая I типа.

За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

2. 1. Трофические связи (от греч. «трофе» - питание) – это связи, отражающие характер питания и пищевые взаимоотношения организмов. 2. Топические связи (от греч. «топ» - место) – это связи, которые характеризуют любое, физическое или химическое, изменение условий обитания одного вида в результате жизнедеятельности другого или создание условий среды одним видом для другого (деревья формируют среду для трав в лесу); 3. Форические связи – (от греч. «форас» - наружу, вон) – это участие одного вида в распространение другого вида (например: перенос животными семян, спор или пыльцы с растений); 4. Фабрические связи (от слова «фабрикация») – это такой тип биоценотических

отношений, в которые вступает вид, когда использует для своих сооружений (фабрикаций) мертвые остатки, продукты выделения, либо даже живых особей другого вида (например: постройка личинкой ручейника домика с использованием раковин моллюсков).

За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов.

3. Примеры видов: растения – борщевик Сосновского, клен ясенелистный, циклахена, рейнутрия (сахалинская гречиха), дербенник иволистный, недотрога железконосная, водный гиацинт (эйхорния) и др., насекомые – колорадский жук, узкотелая ясеневая златка и др. Изучать инвазионные виды необходимо, т.к. они: 1. Приносят экономический ущерб (затраты на гербициды, снижение урожайности), в т.ч. ущерб здоровью человека (ожоги, аллергия) и домашним (сельскохозяйственным) животным; 2. Приводят к уменьшению разнообразия экосистем; 3. Изменяют местные флоры и вытесняют аборигенные виды. Опасность заключается в том, что аборигенные виды часто не имеют приспособительных реакций для того, чтобы противостоять вселенцам.

За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов.

4. Антропоцен – термин, обозначающий эпоху с высоким уровнем человеческой активности, воздействующей на дикую природу и играющей существенную роль в экосистеме Земли.

Появление нового термина связано с обозначением эпохи, в которой человек стал главным двигателем изменений окружающей среды, сопровождающихся увеличением уровня парниковых газов в атмосфере, воздействием на климат, сокращением биоразнообразия, чрезмерным потреблением природных ресурсов и др.

За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

5. Продовольственная безопасность – состояние социально-экономического развития страны, при котором обеспечивается продовольственная независимость, гарантируется физическая и экономическая доступность для каждого гражданина страны пищевой продукции, соответствующей обязательным требованиям, в объемах не меньше рациональных норм потребления пищевой продукции, необходимой для активного и здорового образа жизни. Продовольственная безопасность означает постоянный доступ всех людей к достаточному количеству безопасной и питательной пищи, необходимой для поддержания здоровой и активной жизни. Основные показатели продовольственной безопасности:

- достаточность запасов продовольствия;
- экономическая и физическая доступность продовольствия;
- качество и безопасность продовольствия, соответствие его требованиям законодательства.

За ответ от 0 до 2 баллов. За показатель по 1 баллу. Всего за задание 5 баллов.

Максимальное количество баллов за задание №2 – 31 балл.

Максимальное количество баллов за теоретический тур в 11 классе – 41 балл.

Методика оценки рукописи проекта

Критерий	Показатель	Балл
1. Творческий подход и оригинальность работы	Представлены полностью, не вызывают сомнений	2
	Представлены частично	1
	Отсутствуют	0
2. Структурированность, четкость и лаконичность изложения	Текст структурирован, чёткий стиль изложения	2
	Текст недостаточно чётко структурирован	1
	Структура текста и форма изложения неудовлетворительны	0
3. Логика изложения	Представлена полностью, не вызывает сомнений	2
	Представлена частично, есть недочёты	1
	Не представлена или есть серьезные нарушения, не прослеживается	0
4. Соответствие темы, цели и задач содержанию работы и выводам	Полное соответствие	2
	Не полное соответствие, есть отклонения	1
	Нет соответствия, серьёзные отклонения	0
5. Обоснованность темы (введение)	Представлена полностью	2
	Представлена частично	1
	Отсутствует или не убедительна	0
6. Адекватность подходов и методов исследования (материал и методы)	Полное соответствие подходов и методов поставленной цели	2
	Не полное соответствие	1
	Не соответствует или вызывает сомнения	0
7. Соответствие объема выполненной работы и результатов исследования для достижения цели работы (результаты)	Соответствует, достаточный объем выполненной работы и результатов для обоснования выводов	2
	Не полностью соответствует	1
	Не соответствует	0
8. Обоснованность критического обзора состояния проблемы (обсуждение и библиография)	Представлен достаточный критический обзор	2
	Недостаточно полный	1
	Отсутствует или есть серьёзные пробелы	0
9. Обоснованность выводов (выводы)	Полностью обоснованы	2
	Обоснованы частично	1
	Отсутствует удовлетворительное обоснование	0

Максимальное количество баллов за рукопись проекта – 18 баллов.