

14.25

18.31

Таблица заполняется жюри

№ задания	Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	3	Сидоров Терешкина			
2	2	Кочетов			
3	6	Игнатьев Кравчук Гудков			
4	6	Шадрин Художников			
5	4	Третьяков Боботкин			
6	2	Суров Трогунин			
7	0	Шадрин Художников			
8	2	Бело Кочетов			
9	0	Великов Бело			
10	6	Адам Суляков			
11	3	Сидоров Адам			
12	8	Коль Тришанов			
13	6	Сидоров Терешкина			
14	5	Бобков Татаркин			
15	2	Благов Калитков			
16	3	Мирин Ботко			

с выставленными баллами от жюри

Э	11	2	1	Фамилия	Имя	класс
				ШВЕЦОВА	АЛЕНА	11
				Регион	Чеченская Республика	

## Задание 1

Приведите три положения. За положение от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Раньше, когда <sup>исследователи</sup> ~~ученые~~ были биологами, экология просто рассматривалась как раздел этой огромной науки. Сегодня экология можно назвать наукой, связанной с биологией, но всё-таки самостоятельной.
2. Раньше экологическое мировоззрение только мало зарождалось, экологическая тематика касалась популярности. Сегодня человечество осознало свою ответственность перед природой и <sup>эко. проблемы</sup> ~~мы~~ <sup>могут</sup> ~~каждому~~ <sup>известны</sup>.
3. Биология и экология неразрывно связаны. ~~Ученые~~ Исследователи со временем шло и майти самую биологическую <sup>силу</sup> ~~способу~~ ~~могли~~ ~~меньше~~ ~~вну~~ ~~макру~~.

Балл:

3

Проверил:

Ермаков  
Терешкина

## Задание 2

Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Человечество <sup>сегодня</sup> ~~из-за~~ ~~своего~~ ~~потребительского~~ ~~отношения~~ ~~к~~ ~~природе~~ ~~при-~~ ~~близилось~~ ~~к~~ ~~пределам~~ ~~исчерпания~~ ~~экологичности~~ ~~биосферы~~. ~~Без~~ ~~перехода~~ ~~к~~ ~~устойчивому~~ ~~развитию~~ ~~наше~~ ~~существование~~ ~~и~~ ~~существование~~ ~~в~~ ~~буду-~~ ~~щем~~ ~~биосферы~~ ~~в~~ ~~целом~~ ~~остаётся~~ ~~под~~ ~~вопросом~~.

Балл:

2

Проверил:

Кочетов  
Андреева

## Задание 3

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

1. Экология человека изучает принципы существования антропоэко-систем (и их различные состояния). Важные факторы окружающей человека среды влияют на его здоровье, т.е. здоровье человека является индикатором состояния окр. среды. (По оценкам ВОЗ 10% заболеваний <sup>вызвано</sup> <sup>этим</sup>).
2. Организм "здоров" там, где факторы среды близки к его биологической оптимуму, он стремится жить в такой среде. "Всё связано со всем" (Камминг) когда факторы начинают резко изменяться, приводит к "обычной среде" <sup>это</sup> <sup>отра</sup> <sup>жается</sup> на организме и он может меняться, "заболевает".
3. Верно, высокая биомасса может наблюдаться и в сильно нарушенных экосистемах (эвтрофированной водоём), но высокая биоразнообразие - другой показатель, он говорит, наоборот, об устойчивости экосистем, а значит, и среды (биологической).

Балл:

6

Проверил:

Кравчук  
Иванов

## Задание 4

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

1. Эриобонтоид имеют высокую эквалентность, высокие пределы толерантности к многим факторам (шире зона оптимума)  $\Rightarrow$  их "колокол" на графике шире. Синобонтоид имеют узкий диапазон оптимума  $\Rightarrow$  их "колокол" на графике уже.
2. Да может, если организм в течение своей жизни <sup>проходит</sup> <sup>через</sup> разные температурные формы. Например, малыши рыб <sup>обитающие</sup> <sup>на</sup> <sup>мелководье</sup>, имеют оптимум температур, отличающийся от оптимума  $t^\circ$  взрослых особей.

2

3. Зависит от геоуровня. Чем меньше норма концентрации загрязнителя в среде, тем 1) тем "колочка" ближе к оси ординат ("y"); 2) больше угол наклона кривой после пика; 3) уже сам "колочка".

Балл:

6

Проверил:

Шадрин  
Художников

## Задание 5

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

1. Температурность позволила животным не зависеть от температур окружающей среды, таким образом они смогли расселиться ближе к полюсам Земли. Можно сказать, это свойство обеспечивает "выгодность жизни" по Вернадскому.

1

2. "Независимость" от условий окружающей среды достигается за счёт приобретения различных адаптаций к этим условиям. Чем сложнее устроен организм, имеет большее количество приспособлений, тем "буржуазнее" ему пообанно применение условий среды.

2

3. За счёт развития ЦНС (больших полушарий, лобных долей мозга) у него повысился уровень интеллекта. Благодаря исключительно деятельности, человек создал техносферу, различные механизмы, помогающие не только справиться с неблагоприятными условиями окр. ср., но и <sup>потребности</sup> меньших подчеловека.

Балл:

4

Проверил:

Стрельцов  
Болоткин



много видов (земноводные, насекомые, паразиты). —

2. При широкой толерантности к условиям жизни различных форм морей высокая смертность на ранних стадиях развития организмов, чтобы обеспечить рождаемость, превышающую смертность, r-стратеги обладают высокой плодовитостью. —

3. В связи с устройством мозга более простым, чем у K-стратегов, и высокой плодовитостью, r-стратеги имеют сниженный уровень заботы о потомстве. —

2

Балл: 2	Проверил: Бегун Ивановский
---------	-------------------------------

Задание 9

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

1. Последствие возмущения равновесия: 1) флуктуация приближается к оптимальной  $\Rightarrow$  популяция увеличивается и стабилизируется на оптимальной численности. 2) возмущения могут привести к  $\frac{1}{2}$  численности из-за верхних и нижних пределов, медленной адаптации, неадаптации к условиям.

2. Такая популяция больше подвержена негативному влиянию т.к. в период спада численности она менее устойчива (чем больше популяция, тем выше её эволюционная валентность)  $\Rightarrow$  вероятность гибели отдельных особей выше, что фиксируется популяционно.

0

0

Балл: 0	Проверил: Иванова Бегун
---------	----------------------------

**Задание 10**

Приведите три положения. За положение от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Сукцессия может происходить под влиянием <sup>абioticеских</sup> внешних факторов. Например, природная вторичная сукцессия может возникнуть в ходе лесного пожара (экологическая сукцессия).
2. Из-за внутривидовых влияний (эндогенная сукцессия) - некоторые организмы изменяют окружающую среду, делая её более пригодной для других организмов. Обычно в таких экосистемах популяция КТРД эмерсии, происходит накопление продуцентов и редуцентов.
3. Сукцессия может происходить по воле человека - антропогенная сукцессия. Используя удобрения, он может запустить механизмы эвтрофикации водоема, внести чрезмерное кол-во минеральных или биогенных в-в.

2  
2  
2

Балл: 6	Проверил: <i>Александр Суслов</i>
---------	-----------------------------------

**Задание 11**

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

1. Травянистые растения находятся на вершине пищевой цепи водных экосистем. Если изменить структуру цепи подвергнуть какому-либо негативному воздействию - это отразится на питании животных, а также численности их популяций.
2. Травянистые растения - консументы высших порядков, имеющие определенное место обитания. По правую сторону они получают в

1

горазд больше вредных веществ, чем польза, которой они питаются  $\Rightarrow$  если морепродукты непригодны и вредны - это касается на их здоровье.

2

Балл: 3	Проверил: Сидорова Анна
---------	----------------------------

Задание 12

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 10 баллов.

1. Парниковый эффект - это явление, при котором часть лучей солнечного спектра, отражаясь от поверхности Земли, повторно отражается поверхностью парниковых газов атмосферы. Таким образом происходит вторичное нагревание приземных слоев воздуха, <sup>или атмосфера</sup>  $\text{CO}_2$ . Можно упомянуть как-то выбросов паров воды и  $\text{CO}_2$ , упомянув потребление ископаемых источников топлива, заменив их на альтернативные, возобновляемые. 2. Увеличить количество лесов, деполирующих  $\text{CO}_2$  и другие парниковые газы.

3. В связи с увеличением потребления ресурсов человеком используется всё больше невозобновляемых углеродных источников <sup>энергии</sup> (нефть, уголь). Больше выделяется  $\text{CO}_2$  в атмосферу (отметка его давно превысила 355 ppm), <sup>пополнив свой парник. газы.</sup>

4. Такой метод помог бы уменьшить свой парниковых газов, посадить больше деревьев.

5. Соединения серы легко вступают в окислительно-восстановительные реакции. Нейтрализующие их

2

2

2

0

2

использование воды приводит к запылению, образованию кислотных осадков.

Балл: 8	Проверил: Каль Тришак
---------	--------------------------

**Задание 13**

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

1. Лютый зима свирепеет со снегом, ледниками гор. Из-за происходящих изменений климата лютые зимы чаще, снежный сезон удлиняется, ограничивая их заметны любителям спорта. 2
2. Тучи тают в глобальном изменении климата, происходящем из-за парникового эффекта, подкрепленного антропогенной деятельностью, использованием умеренных источников энергии (нефть, угли). 2
3. Развитие "зеленой" экономики предполагает: 1. переход на возобновляемые низкоуглеродные источники энергии (энергия солнца, ветра, приливов и др.), не производящие парниковых газов. 2. Увеличение территории лесов, депонирующих парниковый газ  $CO_2$ . 2

Балл: 6	Проверил: Ермаков Терешкина
---------	--------------------------------

**Задание 14**

Ответьте на вопрос и приведите два положения. За ответ от 0 до 2 баллов. За положение от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Проект необходим России как часть плана по переходу к устойчивому развитию наряду с другими важными проектами.

ектами. Россия может вести свой экономический рост, со-  
 знающее развитие только в тесной с экологическими принципами,  
 2. Одним из важных направлений нац. проекта -  
 увеличение территории ООПТ. Планируется соз-  
 дать 24 ~~новых~~ ООПТ и поддерживать устойчи-  
 вость и развитие уже существующих ООПТ.  
 3. Ещё одно важное направление нац. проекта - перера-  
 ботка отходов. Планируется увеличить переработ-  
 ку ТБО до 60% ~~в стране~~, а также создать и развивать  
 дополнительную систему утилизации, <sup>переработки</sup> ~~разливания~~ <sup>разливания</sup>.

2

2

1

Балл: 5	Проверил: Бодилел Гостарман
---------	--------------------------------

Задание 15

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

1. 1. Успехи многополюмников ⇒ такими образом они могут  
 помочь развить экологическую теорию, сформировать  
 эко. мировоззрение ученых людей. 2. Если наступит глобаль-  
 ный экологический кризис - эта теория обогатит спорт по  
 потребности.  
 2. Спорт полезен для жизни каждого человека, он способ-  
 ствует улучшению здоровья (выполняется цель №3),  
 может помочь обрести человеку прогрессию (цель №8) ⇒  
 спорт только способствует выполнению целей уст. разви-  
 тия.

1

1?

Балл: 2	Проверил: Блоков Колотов
---------	-----------------------------

Задание 16

Приведите два положения. За положение от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

1. <sup>и против и</sup> "За" - убирая листву, человек вмешивается в естественный процесс, лишает почву необходимых биогенных элементов, нарушает круговорот веществ и цепи питания. 2
2. "За" - ~~для~~ условия урбанизированного не дают таду развиваться как в естественных условиях. В листве много мусора, и при этом могут образоваться условия для пассивных отложений вещества. 1

Балл: 3	Проверил: Минин А.С. Богачев
------------	------------------------------------