ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД

9 КЛАСС

45 б

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

Таблица заполняется жюри

№ задания	Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	5		4		5
2	3		4		4
3	3		2		3
4	3		4		4
5	5		5		5
6	1		2		2
7	1		1		1
8	3		3		3
9	4		4		4
10	2		1		2
11	3		2		3
12	0		0		0
13	0		0		0
14	3		3		3
15	6		5		6

ШИФР			
9	–	1	8

Уважаемый участник! Перед выполнением конкурсной работы заполните аккуратно и разборчиво, без помарок и зачёркиваний

ЛИНИЯ ОТРЕЗА

				Фамилия	Имя	класс
9	–	1	8	Ганберг	Алёна	9
				школа	МБОУ „СОШ №12"	

Задание 1

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

1. Развитие всех биологических наук предполагает также изучение отношений живых существ друг с другом и с окружающей средой. Без рассмотрения этих аспектов невозможно получить полное представление обо всех биологических науках.

2. Потому что в настоящее время деятельность людей (прямо и косвенно) угрожает благополучию биосферы в целом и отдельным видам в частности. Человек должен осознавать важность экологии и её значение для него самого и биосферы. Решения, принимаемые людьми, не должны угрожать экологическому благополучию других людей и биосферы.

3. Практическая деятельность, предпринятая без учёта экологических требований, может нести вред как человеку, так и другим живым организмам, биосфере в целом (разрушение ареалов живых существ, уничтожение отдельных видов, изменение благоприятных условий среды). Поэтому реализованы могут быть лишь проекты, удовлетворяющие экологическим требованиям, сохраняющие подходящие для человека и других живых существ условия среды.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
5	Тимонова	4	[illegible]	5

Задание 2

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

1. В настоящее время ареалы многих видов живых существ подвергаются прямому или косвенному воздействию антропогенного фактора. В следствие этого места обитания разрушаются или изменяются, становясь непригодными для жизни определённых видов. Живые существа покидают такие территории и занимают более подходящие, таким образом изменяя границы своих ареалов.

2. Эти изменения сильнее выражены у насекомых, т.к. насекомые более чувствительны к изменениям окружающей среды. Также у млекопитающих часто имеет место ярко выраженная территориальность, не позволяющая им сменить место обитания.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
3	Усманова	4	Пономарева	4

Задание 3

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

1. Может расти, если за год самка откладывает яйца несколько раз. Также – если особи вступают в период размножения на втором году жизни и остаются способными давать потомство долгое время (несколько лет). Также – если кол-во самок в популяции превышает кол-во самцов, и самцы оплодотворяют нескольких самок.

2. Также условием является высокая выживаемость птенцов, которая является следствием заботы о потомстве, малого количества хищников и наличия достаточного или избыточного количества пищевых ресурсов, а также благоприятных абиотических условий (постоянная температура и влажность).

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
3	Усманова	2	Пономарев	3

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

1. Оба этих фактора являются регуляторами численности популяции. При снижении численности увеличивается плодовитость, при чрезмерном росте — смертность.

2. Могут, например чрезмерная плодовитость особей компенсируется высокой смертностью, и наоборот.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
3	Тимонова	4	Волошину	4

Задание 5
Укажите факторы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Внутривидовые отношения — агрессия особей снижает плодовитость, одиночный образ жизни также понижает плодовитость популяции и выживаемость потомства.

2. Межвидовые отношения: конкуренция, аллелопатия, аменсализм. Численность популяции снижается вследствие конкуренции за пищевые ресурсы, кислород, свет, территорию и т.д.

3. Межвидовые трофические отношения: хищничество, паразитизм. Большое количество хищников и паразитов значительно ограничивает численность популяции.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
5	Тимофеева	5	Пономарев	5

Задание 6

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

Рост численности любого вида ограничен ёмкостью среды. При увеличении ёмкости среды, т.е. улучшении условий местообитания, увеличения количества пищевых ресурсов происходит значительное ~~сокращение~~ снижение смертности, а также увеличение рождаемости. Позднее численность популяции вновь начнёт снижаться вследствие гомеостатических механизмов (это может быть сокращение длины жизни, усиление агрессии, вспышки болезней и т.п.).

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	Тимофеева	2	Пономарев	2

Задание 7

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

При резких и относительно кратковременных колебаниях условий среды система определённое время не реагирует на воздействие, сохраняя своё постоянство. Если за это время фактор вернётся в границы оптимума системы, в ней не произойдёт значительных нарушений, какие последовали бы за длительным отрицательным воздействием.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	Тимофеева	1	Пономарев	1

Задание 8

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

1. Угнетение или вымирание стенотермных, т.е. неустойчивых к перепадам температур, организмов. Нарушение пищевых цепей, в составе которых есть такие организмы.

2. Разрастание одноклеточных водорослей и планктона, микроорганизмов, вследствие чего — замутнение поверхностных слоёв океана и избытком органических веществ и продуктами жизнедеятельности микроорганизмов, вследствие чего — замедление фотосинтеза у водных растений (из-за недостатка солнечного света).

3. Ускорение процессов жизнедеятельности пойкилотермных (хладнокровных) организмов, из-за этого — ускорение растраты кислорода, содержащегося в водах Мирового океана. Уменьшение доли кислорода в водах Мирового океана приведёт к угнетению или вымиранию живых существ, чувствительных к его содержанию в воде, и нарушению пищевых цепей, включающих эти организмы.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
3	[illegible]	3	[illegible]	3

Задание 9

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

1. При переработке угля для получения энергии в атмосферу выделяется больше углерода и других веществ, отрицательно влияющих на биосферу (например, углерод и другие парниковые газы в избытке увеличивают парниковый эффект, повышая глобальную температуру. При переработке нефти и газа в атмосферу выделяется меньше вредных веществ.

2. Следующим шагом в энергетике должен стать отказ от нефти и угля и газа в качестве топлива и полный переход на альтернативные источники энергии, такие как энергия ветра, приливно-отливная энергия, тепловая энергия Земли, солнечная энергия и т.д. При использовании альтернативных источников энергии в биосферу не выделяется вредных веществ.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
4	Чистякова	4	Кононов	4

Задание 10

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

Это происходит в связи с тем, что углерод и другие парниковые газы поступают в атмосферу в чрезмерном кол-ве, усиливая тем самым парниковый эффект и увеличивая глобальную температуру. Сокращение выбросов парниковых газов приведёт к нормализации парникового эффекта и стабилизации глобальной температуры.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Чистякова	1	Кононов	2

Задание 11

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

1. Речь идёт о значительном усилении парникового эффекта и повышении глобальной температуры в следствии деятельности человека.

2. Действия должны быть направлены на снижение кол-ва выбросов парниковых газов в атмосферу посредством полного или частичного перехода сначала с угля на нефть и газ, а впоследствии — на альтернативные источники энергии.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
3	Тимофеева	2	Коломиец	3

Задание 12

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

1.
2.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	Тимофеева	0	Коломиец	

Задание 13
Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Леса – трудновозобновляемый природный ресурс, на возобновление вырубленных лесов уходит большое кол-во денежных средств и времени, поэтому лес больше не оценивается как дешёвый или бесплатный ресурс.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	Тесакова	0	Колесник	0

Задание 14
Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

1. При авиаперелётах двигатели самолётов выбрасывают в атмосферу вредные для биосферы вещества.

2. Ограниченное приобретение ограничит производство и выбрасываемую продукцию.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
3	Тесакова	2	Колесник	3

Задание 15

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

[redacted] При использовании писчей бумаги с двух сторон значительно уменьшается кол-во использованной бумаги, следовательно:

1. Уменьшается кол-во используемых невозобновляемых (лесных) ресурсов при производстве бумаги, следовательно сохраняются леса, стабилизирующие химический состав атмосферы.

2. Уменьшается количество выбросов вредних веществ при производстве бумаги, следовательно уменьшается влияние антропогенного фактора на биосферу, в чистоте сохраняется Мировой океан, атмосфера, пресные воды.

3. Уменьшается количество выбрасываемой бумаги, из этого следует чистота городов и пригородных территорий, бумажный мусор не вредит жизнедеятельности живых организмов.

6

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
6	Тошанова	5	Поломин	6