

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД

9 КЛАСС

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

Таблица заполняется жюри

№ задания	Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	2	<i>[Signature]</i>	2	<i>[Signature]</i>	2
2	3	<i>[Signature]</i>	3	<i>[Signature]</i>	3
3	2	<i>[Signature]</i>	1	<i>[Signature]</i>	1,5
4	0	<i>[Signature]</i>	0	<i>[Signature]</i>	0
5	4	<i>[Signature]</i>	4	<i>[Signature]</i>	4
6	2	<i>[Signature]</i>	2	<i>[Signature]</i>	2
7	5	<i>[Signature]</i>	4	<i>[Signature]</i>	4,5
8	3	<i>[Signature]</i>	3	<i>[Signature]</i>	3
9	5	<i>[Signature]</i>	5	<i>[Signature]</i>	5
10	1	<i>[Signature]</i>	1	<i>[Signature]</i>	1
11	2	<i>[Signature]</i>	2	<i>[Signature]</i>	2
12	2	<i>[Signature]</i>	2	<i>[Signature]</i>	2
13	6	<i>[Signature]</i>	6	<i>[Signature]</i>	6
14	1	<i>[Signature]</i>	1	<i>[Signature]</i>	1
15	1	<i>[Signature]</i>	1	<i>[Signature]</i>	1
16	1	<i>[Signature]</i>	1	<i>[Signature]</i>	1
17	6	<i>[Signature]</i>	6	<i>[Signature]</i>	6

Писменко Ен

45

Уважаемый участник! Перед выполнением

конкурсной работы заполните аккуратно
и разборчиво, без помарок и зачёркиваний

ШИФР			
79	- 1	- 0	6

-ЛИНИЯ ОТРЕЗА ✂-

Фамилия		Имя	класс
школа			

Задание 1

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

Сейчас экология – приоритет развития. Изменения климата становятся всё значительнее, они оказывают влияние на все сферы жизни. Формируется экополитика. Авторитет политиков неоспорим, они – лидеры мнений, освещение ситуации или способствует тому, что всё больше и больше людей начнут осознавать свою ответственность.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Мишенина	2	Сужарнаев	2

Задание 2

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

- Одна из причин возникновения вспышек заболеваний у животных в природных популяциях – отсутствие регуляции со стороны хищников. Сохранение больных особей в популяции делает её слабее, способствует распространению болезнетворных организмов и вирусов.
- Другая же причина вспышек заболеваний в природных популяциях животных – высокая плотность популяции. Если организмы находятся рядом с другими, заражёнными организмами, есть возможность заражения здорового организма. В плотных популяциях те животные находятся в постоянном контакте друг с другом.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
3	Мишенина	3	Сужарнаев	3

Задание 3

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

1. Одним из факторов окружающей среды, влияющий на здоровье человека, это чистота воды. Несмотря на то, что данный фактор регулируется Водным кодексом РФ, в водоемы, в том числе и с пресной водой, продолжают поступать загрязняющие вещества, делаящие воду непригодной для питья и бытовых нужд.
2. Другое направление исследований влияния факторов окружающей среды на здоровье человека – чистота почв. Этот параметр регулируется Земельным кодексом РФ, но загрязнители и химические вещества (в т.ч. тяжелые металлы) продолжают накапливаться в почве и могут попадать в продукты питания.
3. Еще один важный для здоровья человека фактор окружающей среды – чистота атмосферного воздуха. Каждый день в воздух выбрасываются вредные вещества, попадающие в организм в процессе дыхания. ~~Чистота~~ ^{чистота} ~~атмосферного воздуха~~ ^{атмосферного воздуха}. Поддержание здоровья человека очень важно, это третья цель устойчивого развития.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Панигина	1	Сукарнаев	45

Задание 4

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

Успех размножения рассчитывается как отношение числа потомков к числу размножающихся самок, так как это отношение показывает количество выживших потомков на одну самку, давшую потомство. В случае с неразмножившейся самкой или особью мужского пола, данный показатель будет равен 0.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	Михайлова	0	Сунжарналь	0

Задание 5

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

1. Расширение ареала вида может произойти в связи с адаптацией организма к другим, новым условиям жизни. Организм, приобретший новые признаки, способен жить на других территориях, отграничивающихся от его изначального ареала, на которых бы раньше не смогли бы выжить его предки.
2. Также расширение ареала ^{вида} может произойти из-за снижения давления со стороны хищников или мезоидовой конкуренции. В условиях сильного пресса со стороны хищников, ~~вид~~ вид вынужден оставаться в одном месте. Мезоидовая конкуренция тоже может вынуждать организм ^{уже имеющееся} занимать место.
3. Помимо выше приведенных положений, расширение ареала может произойти вследствие изменения условий окружающей среды. Ареал – совокупность.

условий, значит при их изменении ареал вида может расширяться.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
4	Пешинский	4	Сулкартаев	4

Задание 6

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

Сохранение местобитания эффективно для сохранения определённого вида. Особо подвержены уже угрозе степной биоты, имеющие узкий диапазон выносливости (Мелорог). Также в местобитании система сведений сложна и проверена веками, и способна поддерживать целостность.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Пешинский	2	Сулкартаев	2

Задание 7

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

1. В процессе эвтрофикации биологическое разнообразие снижается. Вместе с ростом биологической продуктивности и экологической ёмкости местобитания определённые организмы (чаще с п-стратегией выживания) успевают захватить ресурсы первыми и получают преимущество.
2. Опасность этого процесса для вида заключается в вымирании, а в экосистеме - в деградации. Вид, будучи неспособным выжить в сложившейся системе, будет снижать свою численность до окончательного вы-

мирание, это приведет к упрощению экосистем.

3. Человек, воздействуя на окружающую среду, способен нарушать естественные связи и влиять на возможность самосохранения. Если это продолжится, всем организациям станет сложнее выживать, эта система может вымереть.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
5	Решетова	4	Сулжартаев	4,5

Задание 8

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

1. Человек способен легко нарушить самосохранение, вызвав тем самым катастрофические последствия. Даже затрачивая один вид, человек вредит всей экосистеме, каждый элемент способствует поддержанию равновесия. Пример: кризис производителей.

2. Катастрофические ~~возврат~~ последствия антропогенного воздействия могут заключаться в нарушении экологических связей компонентов биосферы, тем самым приведя всю систему в шаткое положение.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
3	Решетова	3	Сулжартаев	3

Задание 9

Укажите два фактора и ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Разнообразие фенотипов – разные морфологические особенности позволяет виду выжить в изменчивых условиях.
2. Биостаз – хорошо поддерживаемый гомеостаз способен смягчать изменения окружающей среды.
3. Да, они могут частично заменять друг друга, но наибольшей эффективностью достигают вместе.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
5	Лешинская	5	Букартаев	5

Задание 10

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

1. Низкая гибкость – мало видов, мало вариантов замены, низкая экологическая гибкость.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД

9 КЛАСС

29-1-06

2. Низкая устойчивость – мало видов, не часто «оперегаются», все может быстро рухнуть, слабый иммунитет.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	Пешинин	1	Суккартаев	1

Задание 11

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

1. t° в северных широтах может явиться лимитирующим фактором. В северном полушарии меньше температура воздуха и она лимитирует сильнее, чем в южных широтах.

2. Жизненный цикл насекомых. Насекомые не зимуют, остаются на более долгое время, размножат личицу, оплодотворят.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Пешинин	2	Суккартаев	2

Задание 12

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

1. Леса → сукцессия → антропогенные. Возникают частые лесные пожары, ухудшение качества почв (подстильно-отвояная система земледелия), вторичная сукцессия, антропогенные леса.

2. Расширяют территории. Вытеснение криофитов и психрофитов – любителей холодного климата, потому что для них слишком жарко.

3. Адаптация к теплу. Для того, чтобы не допустить денатурацию белка, организмы приспособиваются к жару.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
2	Васильев	2	Сулкарнаев	2

Задание 13

Укажите два фактора и ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. CO_2 – парниковый газ, SO_4 – парниковые газы. Способствуют нагреванию атмосферы, за счет низкой пропускающей способности.

2. Аэрозоли – охлаждаются. В процессе выброса веществ в атмосферу попадает большое количество аэрозолей, способствующих охлаждению атмосферы. Они способны уменьшить влияние парниковых газов.

3. Да, существует возможность нейтрального энергетического извержения вулкана диаклиматической системы. Одновременное нагревание и охлаждение атмосферы позволяет довести систему до нейтрального энергетического состояния.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
6	Писинин	6	Сухарнов	6

Задание 14

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

Природное богатство одновременно и не стоит денег, и в то же время невероятно дорого. Нужно найти баланс между этими крайностями, в этом и заключается сложность экономической оценки природного богатства.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	Писинин	1	Сухарнов	1

Задание 15

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

Сейчас практически невозможно представить экономический рост без больших затрат электроэнергии, получаемой в основном из невозобновляемых источников. Загрязнение воздуха, вод и отходов производства, которые еще и в погоне

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	Писарев	1	Сулкартаев	1

Задание 16

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

«Зеленые» проекты – проекты, создающие минимальную нагрузку на окружающую среду, учитывающие интересы человека и природы. Их важно поддерживать для сохранения окружающей среды.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	Писарев	1	Сулкартаев	1

Задание 17

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

1. (меньше электроэнергии – меньше использование природных ресурсов)
 Электроэнергия может быть получена за счет лесов – образований среды, или в уральных шахтах, рядом с которыми часто можно встретить терриконы – груды пустой породы, + во время добычи угля загрязняется очень много воды, что выливается на биоразнообразие.

2. Три стигманы горючего - природного газа, угля, нефти, древесины, выделяется много CO_2 - парникового газа, ведущего к нагреванию атмосферы и снижению биоразнообразия за счет его огромного количества в атмосфере. (меньше затрат энергии = меньше парниковых газов)
3. Экономия энергии приводит к меньшей энергозатрате, меньше несчастных случаев, вытекающих из биоразнообразия: разливов топливных ресурсов, грязных вод, лесных пожаров, которые могут возникнуть вблизи мест добычи.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
6	Пешини	6	Сун	6