

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД

11 КЛАСС

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

Таблица заполняется жюри

№ задания	Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
1	6	Александр	6	Александр	6
2	4	Александр	4	Александр	4
3	0	Александр	0	Александр	0
4	3	Александр	3	Александр	3
5	6	Александр	6	Александр	6
6	2	Александр	2	Александр	2
7	4	Александр	4	Александр	4
8	4	Александр	4	Александр	4
9	4	Александр	4	Александр	4
10	2	Александр	2	Александр	2
11	2	Александр	2	Александр	2
12	0	Александр	0	Александр	0
13	1	Александр	2	Александр	1
14	1	Александр	1	Александр	1
15	2	Александр	3	Александр	2
16	3	Александр	3	Александр	3
17	6	Александр	6	Александр	6

ШИФР			
9	11	-	10

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

ЛИНИЯ ОТРЕЗА ✂

Задание 1

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

1. Экология в последние десятилетия вышла за пределы биологии и стала отдельной наукой. Однако, она всё ещё тесно связана с естественными науками. Невозможно развивать одну науку, не затрагивая при этом соседнюю науку. Экология сейчас имеет приоритет перед другими биологическими науками. 2
2. Перед человечеством 21 века стоит острая цель - решение экологических проблем. Экологические проблемы имеют глобальный характер, а для их решения требуется помощь каждого человека в мире, поэтому современные люди всё чаще задумываются об экологичности своих поступков. 2
3. Любая практическая деятельность должна быть безопасной для людей. А это значит, что такой деятельности необходимо соблюдать все экологические нормы. Иначе она может нанести вред человеку, планете и окружающей среде. 2

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
6	Алекс	6	Алекс	6

Задание 2

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

1. Это связано с изменением климатических условий нашей планеты, изменяются природные условия обитания в ареалах, где обычно существовали виды. Из-за таких изменений популяции вынуждены мигрировать. 2

2. Млекопитающие имеют теплокровность, поэтому им легче приспособиться к изменению климата. Млекопитающие наиболее устойчивы, в сравнении с насекомыми. Их зона обитания шире.

Также насекомые могут свободно перемещаться. Многие насекомые не мигрируют в холодные зимы и т.д.; их рацион питания состоит из тех веществ, которые можно найти в любой среде.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
4	Муж	4	Жен	4

Задание 3

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

1. Да, численность может расти. Существует 2 стратегии развития популяции: К-стратегия и R-стратегия. Если самка откладывает ранней половозрелостью и откладывает много яиц (шмелеподобной), то это свидетельствует о выживаемости популяции и такая популяция развивается по R-стратегии. Если же самка откладывает всего 2 яйца, то ее популяция должна быть устойчивой и должна развиваться по K-стратегии. &

Это первое условие.

2. Также чтобы численность популяции возрасла, выживаемость птенцов должна быть 100%, а самка в течение жизни должна отложить по 2 яйца не один раз. 100% выживаемость птенцов возможна при полном отсутствии хищников и конкурентов, а также при высоком уровне содержания природных ресурсов. Но необходимо отметить, что численность популяции не сможет расти бесконечно, ведь у любой популяции, на любой среде существует ограниченность природных ресурсов.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
0	Муж	0	Жен	0

Задание 4

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

1. Смертность является регулятором численности популяции. Каждая популяция обладает саморегуляцией. Ее численность не может вырасти выше нормы. Например, если в популяции увеличится численность, то некоторые особи станут потреблять ш-за нехватки природных ресурсов. Также повышается плотность популяции и возможность передавать болезни возрастает. В таких условиях численность снова пойдет на спад. А после спада будет опять возрастать. Этот цикл повторяется бесконечно. Смертность регулирует численность. 1
2. Плодовитость и смертность могут друг друга компенсировать. Например, если в популяции очень высокая рождаемость, то и детская смертность будет большой. А выживают только самые сильные особи. Если плодовитость в популяции низкая, то и уровень смертности невысок. В такой популяции выживаемость потомства будет больше, ибо родители внимательнее и заботливее относятся к своим детенышам. 2

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
3	Мед	3	Мед	3

Задание 5

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

1. Численность популяции регулируется болезнями. Чем выше плотность популяции, тем больше риск передачи вирусов и бактерий. А это значит, что болезни не дают популяции превысить норму численности. 2
2. Лимитирующим фактором являются хищники. Хищники уничтожают слабых и больных особей, тем самым сокращая численность популяции определенного вида. 2

3. Внутривидовая и межвидовая борьба контролирует численность популяции. Из-за погодно-конкурентной конкуренции количество особей не выйдет за пределы нормы численности.

2

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
6	Шеф	6	Шеф	6

Задание 6

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

Адаптивность и высокая подвижность обеспечивают всплеску численности популяции при увеличении высоты среды. Если высота среды будет идеально подходить популяции, то такой вид будет находиться в центре зоны оптимальности, и будет обладать максимальной продуктивностью.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Шеф	2	Шеф	2

Задание 7

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

1. Три колебательных условия среды благодаря механизму системы не сразу реагирует на изменения. У системы есть время и возможность, чтобы подстроиться под среду. Это позволяет находиться системе в зоне оптимальности немого дольше.

2

2. Три направленных изменениями условий среды системы благодаря гомеостазу будут способны выработать адаптации и подстроиться под изменения.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
4	Алиф	4	Алиф	4

Задание 8

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

1. На данный момент мы можем заметить, что происходит избыточное потепление. Из-за глобального потепления в зоне вечной мерзлоты может начать таять. Это приведет к разложению молекул метана и к выделению метана в атмосферу. 2

2. Метан является парниковым газом который скапливается в атмосфере под озоновым слоем и вызывает разрушение озонового слоя. Из-за разрушения озонового слоя солнечные лучи могут беспрепятственно проникать в атмосферу Земли. Это приведет к еще большему потеплению. 2

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
4	Алиф	4	Алиф	4

Задание 9

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

1. Из-за большого содержания углекислого газа в атмосфере произойдет глобальное потепление. Оно в свою очередь приведет к повышению уровня Мирового океана, за счет таяния ледников. 2/2
2. Между гидросферой и атмосферой происходит непрерывный газообмен. Если в атмосфере содержится очень много углекислого газа, то и в гидросфере тоже. Из-за высокого содержания углекислого газа в воде, произойдет глобальный замир рыбы. 2/2
3. Из-за таяния ледников и повышения уровня воды в Мировом океане, произойдет изменение направления меридиональных течений. Например самое большое Тёплое течение Гольфстрим
4. Со дна мирового океана станут ^{подниматься} высвобождаться различные газы, например метан. Газ, который вызывает парниковый эффект. Это в свою очередь вызовет ещё больший подъём уровня воды.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
4	Алиф	4	Алиф	

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД
11 КЛАСС

711-10

Задание 10

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

1. Использовать угли экологически не выгодно. Из нефти и газа можно получить в разы больше энергии, чем из угля, который образовался в течение миллионов лет. Потребление нефти и газа необходимо гораздо меньше, чем угля.
2. Следующий глобальный переход должен осуществляться от потребления нефти и угля к использованию солнечных и ветряных электростанций. А также к использованию мусора в качестве сырья для получения энергии.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Алекс	2	Алекс	

Задание 11

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

1. Это происходит в связи с тем, что в нашей стране производится очень много мусора, который сжигают на мусорных и выделяет парниковые газы. Необходимо решить данную экологическую проблему.
2. Эти документы нацелены на то, чтобы мусор не сжигался, а перерабатывался; на то, чтобы транспортные средства выделяли меньше углекислого газа. А также, чтобы сырье, используемое для производства, содержало как можно меньше пластика.

3. Эти меры могут привести к сокращению загрязнения среды. Например, атмосфера будет содержать меньше диоксида и парниковых газов. Будет меньше выбрасываться пластик. Отходы станут перерабатываемыми и многократно используемыми.

2

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Алиф	2	Алиф	

Задание 12

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

1. Речь идет об отходах производства мусора и о том, что он никак не перерабатывается. Из-за этого в атмосферу, в почву и воду выделяются парниковые, ядовитые газы и диоксины.

2. Главное направление действий связано с переработкой отходов. Необходимо рассортировывать мусор и мусора с его вторичное использование.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	Алиф	0	Алиф	

Задание 13

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

1. Описание экологических аспектов представлено для того, чтобы всё население мира могло с ними ознакомиться, ведь весь мир стоит на грани экологической катастрофы. 2/1
2. Чтобы решить проблему с голодом, необходимо равномерно распределить природные ресурсы. На богатые и развитые страны приходится 80% потребления природных ресурсов, в то время как на бедные страны приходится лишь 20%. 2/0
3. Чтобы всё население Земли было обеспечено работой, необходимо создать международную организацию для безработных. Необходимо также создавать дополнительные рабочие места. 2

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
1	Андр	2	Андр	1

Задание 14

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

1. Лес является средой для жизни многих видов живых существ. Лес играет большую роль в существовании экологии Земли. Деревья вырабатывают кислород, задерживают пыль и вредные вещества. 1

2. Вырубка леса - вероятно вредный процесс для экологии Земли. Необходимо снизить потребление леса, ведь его становится всё меньше. Леса сгорают, вырубаются очень быстро, но восстанавливаются и возобновляются медленно.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	Алиф	1	Алиф	

Задание 15

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

1. Перерабатывать мусор очень выгодно для экономики любого предприятия и страны. Если экономика будет направлена на фабричную переработку отходов, то экология Земли заметно улучшится. 2/2

2. Все большие предприятия переходят на производство без использования пластика, данный переход уменьшает период разложения мусора.

3. В настоящее время любая ~~любая~~ ^{производственная} деятельность должна соответствовать экологическим требованиям, которые способствуют улучшению экологического состояния Земли. 1

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Алиф	3	Алиф	

Задание 16

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

1. Из-за густых выхлопов в атмосферу Земли выделяется огромное количество углекислого газа. Увеличение его может вызвать "парниковый эффект".
Если количество выхлопов снизится, то и выбросов газов в атмосферу значительно уменьшится. А это замедлит процесс глобального потепления и замедлит темп атмосферы.
2. Для производства одежды и обуви зачастую используются неэкологичные материалы, которые производятся из вредных веществ. Так же используется рабский труд для пошива одежды, которая продается в массовых магазинах. После использования такая одежда очень плохо разлагается и долгие годы лежит на помойках или свалках. Для производства контактных изделий убивают животных.
3. Человек потребляет огромное количество мяса в год. Для того, чтобы удовлетворить потребность каждого, создаются огромные предприятия для выращивания и уничтожения животных. Множество животных проживают жизнь только для того, чтобы попасть на стол человека. Животные страдают. Необходимо уменьшить объем потребления мяса, чтобы восстановить природный баланс.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
3	Андрей	3	Андрей	

Задание 17

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

1. Если использовать бумагу с двух сторон, то количество потребляемой бумаги снизится. А из этого следует, что и работа бумажно-целлюлозных предприятий снизится. А вред, наносимый данными предприятиями, снизится. А мы знаем, что данный вид предприятий один из самых вредных и опасных из всех существующих.

2. Потребляя меньшее количество бумаги, человек может повлиять на снижение уровня количества вырубки деревьев. Чем меньше, мы используем бумагу, тем бережнее мы относимся к деревьям. А деревья в свою очередь играют огромную экологическую роль в жизни человека.	2
3. Используя бумагу экономно, человек снижает своё потребление бумаги и производство мусора. На данный момент перед человечеством стоит проблема высокого производства мусора. Необходимо снизить количество выброшенной бумаги на свалку.	2

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
6	Алиш	6	Алиш	