

Викторина «Мысли глобально»

Внимание! Уважаемые участники!

Вам предложены вопросы, связанные с охраной окружающей среды и здоровья, уникальностью живой природы, значимыми событиями в естественнонаучных открытиях во время Великой отечественной войны .

Ваша задача - в течение суток ответить на вопросы, занести ответы в бланк ответов и отправить заполненный бланк на электронный адрес globalmind87@mail.ru

Максимальное количество баллов- 60.

В помощь команде: для эффективного выполнения работы, распределите в команде роли и вопросы (координатор, поисковики, редактор и т.п.)

Задание 1.

«Черные будни» Черного моря

15 декабря 2024 года два танкера «Волгонефть» потерпели крушение в Чёрном море. Тонны мазута вытекли в воду и распространились на десятки квадратных километров, достигнув берега. Мазут загрязнил берега на протяжении 50 км. Мазут — это тяжёлая фракция нефти в виде густой тёмной жидкости с высоким содержанием углерода и других химических соединений. В основном его используют в качестве топлива для промышленных котлов и судов. Но несмотря на востребованность в промышленности и энергетике, он представляет серьёзную угрозу для окружающей среды. С последствиями ужасной экологической катастрофы уже борются волонтеры со всей России. Волонтеры сообщают о погибших дельфинах и птицах. Каждый день море выбрасывает на песок тонны нефтепродуктов, угрожая экосистеме и местным жителям.

По словам профессора В.И. Данилова-Данильяна, быстрота решения проблемы зависит от способа очистки моря и расположения нефтепродуктов. Пострадали десятки тысяч птиц, сотни дельфинов, все крабы, все моллюски, креветки, вся водная растительность. По словам эксперта, часть видов перенесет катастрофу с меньшим ущербом: по мере восстановления экосистемы они вернутся. Но краснокнижные виды вымрут полностью. С начала катастрофы волонтеры и спасатели нашли более 7000 птиц. Но это не всегда означает их спасение. Часть из них обнаружили погибшими или не смогли спасти на стадии первичной помощи. На реабилитацию отправили 3747 особей. По данным Научно-экологического центра спасения дельфинов «Дельфа» на 10 января, из-за разлива погибло не менее 60 животных. Больше всего пострадали азовки — китообразные, черноморский подвид вида морская свинья. Также 34 мертвых дельфина нашли на берегу в Крыму и Севастополе.

Ответьте на Вопросы.

Вопрос	Баллы
1. Мазут является одним из самых опасных загрязнителей. Назовите три основных причины, которые указывают на это?	2 балла
2. Гибель птиц наблюдают не только волонтеры, но и сотрудники реабилитационных центров. К примеру, в центре «Пеликан» сообщили, что в одной из групп привезенных птиц погибло 95%. Почему погибают птицы после очистки их перьев и кожи от нефтепродуктов ?	2 балл
3. Какую новую технологию применили для очистки воды и песка ученые из Сколтеха. Назовите автора?	2 балла

Задание 2.

Десятилетие ООН по восстановлению экосистем

Сквозная цель Десятилетия ООН – остановить и обратить вспять разрушение и деградацию миллиардов гектаров экосистем. Это очень непростая задача. Еще сложнее ее делает бесконечное разнообразие экосистем и угроз, с которыми они сталкиваются: от пышных лесов, которые могут пострадать от варварской очистки территорий и лесных пожаров, до сельскохозяйственных почв, подвергшихся столь сильной эрозии, что через несколько лет они не смогут давать урожай. Ни одна организация не может определять направление деятельности самостоятельно. Поэтому Десятилетие ООН спланировано таким образом, чтобы различные стороны могли объединиться и действовать более эффективно. Более здоровые и богатые биоразнообразием экосистемы отличаются многими преимуществами: например, там плодороднее почвы, больше урожайность древесины и рыбы, а также способность к поглощению парниковых газов. Россия, являясь держателем крупнейших массивов естественных экосистем в мире и одной из наиболее благополучных в экологическом отношении страной, в полной мере осознает свою роль хранительницы этого природного запаса планеты и гаранта устойчивости ее биосферы.

Поэтому, сталкиваясь с проблемой возрастающей антропогенной нагрузкой на экосистемы, с ростом площади деградированных и находящихся под угрозой деградации экосистем и угрозой ухудшения качества жизни людей, как в пределах, так и за пределами страны, Россия не может оставаться в стороне от общего движения для восстановления экосистем, открытого Десятилетием ООН, и присоединяется к нему.

Ответьте на Вопросы.

Вопросы	Баллы
---------	-------

1. При восстановлении экосистем наземных и водных могут удалить из атмосферы за десятилетие парниковые газы. Сколько тонн парниковых газов может быть устранено?	2 балл
2. Назовите 3 цели Десятилетия принятые в России.	2 балл
3. Что такое «Боннская задача»? Каковы основные показатели ее выполнения?	2 балла
4. Что такое ВЛЛ? Дайте определение с позиции «Боннской задачи».	1 балл

Задание 3.

Записки ученого (минутка для сообразительности)

Вам даны пословицы, написанные научным языком, расшифруйте их.

- 1) Экологическое отношение между домашней благородной птицей и не жвачным, в частности, парнокопытным животным не приводящие к содружеству...
- 2) Лесоруб совершает колебательные действия в сторону жизненной формы растения за считанные минуты жизни. А дальше нужно будет облагораживать, культивировать и поддерживать жизненное состояние в течении века.
- 3) Птица семейства голенастых вьёт гнездо из пшеничных растений на крыше. Способна своим присутствием, приносит состояние внутреннего равновесия.

Ответьте на Вопросы.

Вопрос	Баллы
1,2,3 – за каждый верный ответ 1 балл	3 балла

Задание 4.

Фронт в лаборатории

Не только на полях сражений
Мы выиграли ту войну
И кровью павших поколений
Отмыли дочиста страну

Нет... в запыленных кабинетах,
Ломая сердце и глаза,
Без пищи... без воды... без света....
Ученый-воин бил врага.

И что никто не смеет силой



Нас уложить во тьму могил.
Смотри! Великая Россия!
Ученый-воин... ПОБЕДИЛ!!!

Великая отечественная война была самой тяжёлой и кровопролитной в истории России. Вот уже как 80 лет мы чтим память погибших. Люди приближали победу не только на фронте, но и в лабораториях.

Этот химик, тёска известного писателя. В годы войны работал в химических лабораториях. Разработал специальную горючую смесь. Изобретение, которое он придумал помогло людям на фронте. Это горючая смесь добавлялась в бронемашины и танки, что помогло заменить бензин. Смесь была с приятным запахом.

Ответьте на Вопросы.

Вопрос	Баллы
1. Назовите ФИО учёного?	1 балл
2. Где разрабатывалось данное горючие?	1 балл
3. Какую задачу поставили перед химиками? Как изобретение повлияло на оборону этого города?	2 балла
4. Чем пахла смесь?	1 балл

Задание 5 .

Гриб на фронте



Посмотрите на изображения и Ответьте на Вопросы.,

Вопрос	Баллы
1. Что их объединяет, поясните?	2 балла
2. Объясните над чем работала группа учёных и кто был во главе команды?	2 балла
3. Как команда учёных за несколько месяцев подготовила этот препарат для клинических испытаний?	2 балла
4. Назовите прозвище главного микробиолога?	1 балл
5. Как называлось лекарство?	1 балл

Задание 6.

Математические точность и лесная прибыль



В XVIII веке лесники и учёные Германии решили придерживаться новой концепции посадки леса. Деревья должны были быть расставлены в правильные геометрические ряды. К тому же они должны были подходить под нормы и стандарты. Почти весь 19 век немцы пунктуально (по составленным таблицам) вычищали свой лес. На немецкую научную школу лесоводства ориентировались западные представители. Первое поколение принесло большую прибыль с проданного леса. А через поколение рост леса и соответственно прибыль резко пошла спад.

Ответьте на Вопросы.

Вопрос	Баллы
1. Объясните причины снижения продуктивности леса ?	2 балла

Задание 7.

Блиц . Заповедные территории



Ответьте на Вопросы.

Вопрос	Баллы
1. Где находится самый большой заповедник? Какие виды там охраняются?	2 балла
2. Что такое Детский тропический лес? Где он находится, почему так называется?	2 балла
3. Что вы знаете о «Биосфере-2»? Что это такое, где находится.	2 балла

Задание 8.

Антипригарные истории.

Каждая хозяйка любит готовить и подбирает для себя самую удобную посуду для приготовления пищи. Подбирают посуду по цвету и покрытию с учетом электроплиты и газовой плиты. Многие учитывают и стоимость посуды. В последнее время хозяйки выбирают посуду с антипригарным (АП) покрытием это экономия масла и быстрота приготовления пищи. Но всегда ли безопасна эта посуда и ее долговечность при высокой стоимости. Современная антипригарная посуда должна обладать следующими качествами:

- безвредность для человека и окружающей среды;
- высокая износостойкость при условии ежедневного использования;
- современный дизайн (форма и оттеночное решение);
- удобство использования за счет имеющихся аксессуаров (съемная ручка, стеклянная крышка, пароотвод и пр.);
- доступность широкой группе покупателей.

Ответьте на вопросы:

Вопрос	Балл
1. Какое вещество не должно содержать АП? Почему?	1 балл
2. Сколько слоев покрытия должно быть у АП-посуды, чтобы она считалась безопасной ?	1 балл
3. Придумайте свой экоснак для такого вида посуды.	5 баллов

Задание 9.

Байкальские ЧС техногенного характера.

Техногенные катастрофы являются результатом научно-технического прогресса. В XX веке чрезвычайные ситуации техногенного характера по своей разрушительности сравнивались с самыми страшными природными бедствиями, а их последствия могут сказываться десятилетиями. Бывают разные виды таких ЧС. Ввиду того, то существуют в наше время недобросовестные люди, были обнаружены сбросы отходов в буферной зоне

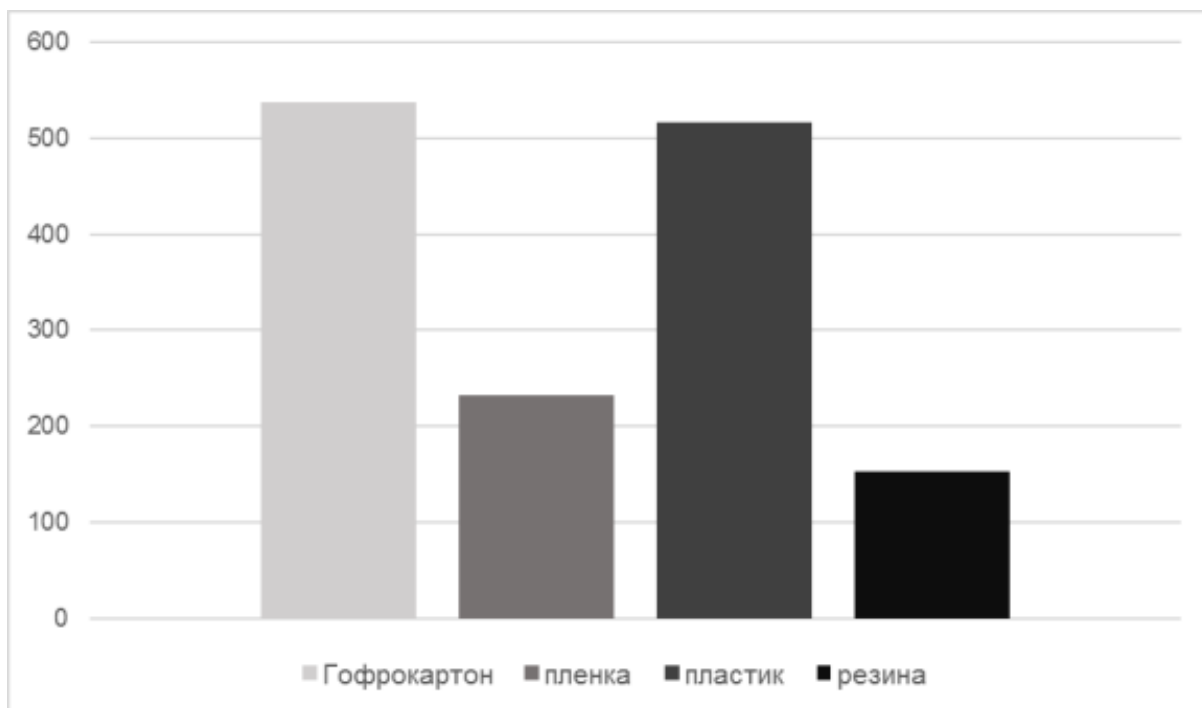
Байкала. А выбросы ядовитых биологических веществ- это опасные вещества – болезнетворные микроорганизмы и яды природного происхождения.

Волонтеры на Байкале в 2023 году собрали 6 тонн мусора. В 2024 году 8,5 тонн мусора. Из них большая часть пластик, пакеты и пищевые отходы. Выделение газов при поджоге мусора (умышленном сжигании или при лесных пожарах) может привести к выбросу вредных веществ в атмосферу и загрязнению окружающей среды. Это может негативно сказаться на здоровье животных и растений, а также на качестве воздуха и почвы в окружающей территории, обычно с выделением углекислого газа (CO₂) и/или паров воды, выделяются вещества- аммиак (NH₃), гидроксиды, карбонаты, гидрокарбонаты металлов, амонийфосфаты и т.п.

Виды мусора и отходов	Сроки разложения	Вред природе от мусора
Туалетная бумага	от 2 до 4 дней	нет
Банановая кожура	3 – 4 недели	нет
Огрызок яблока	до 2 мес.	Нет
Другие пищевые отходы	от 10 дней до 1 мес.	Минимален
Газетная бумага и книги	от 1 мес. До 3 мес.	Краска на бумаге токсична
Синтетическая одежда и ткани	до 40 лет	может выделять ядовитые вещества
Пластиковые бутылки	от 100 до 200 лет	может выделять ядовитые вещества
Полиэтиленовые пакеты, пленка	200 лет	может выделять ядовитые вещества

Выделение угарного газа (CO) при горении различных видов ТКО, мг/м³, при сгорании 500г отходов.

Бусыгин, В. О. Количество выделяемых газов при горении различных видов твердых коммунальных отходов / В. О. Бусыгин, А. А. Бунин, Ю. А. Даниленко. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2018. — № 22 (208). — С. 87-90. — URL: <https://moluch.ru/archive/208/51024/> (дата обращения: 27.02.2025).



Ответьте на вопросы:

Вопрос	Балл
1. Сколько лет разлагался бы этот мусор, если бы его не вывезли волонтеры в 2023 и 2024 годах и сколько за предыдущие 5 лет, если его никто не вывезет?	1 балл
2. Сколько мг угарного газа попало бы в воздух при сжигании мусора собранного в 2023 г.	2 балла

Задание 10.

Верный друг в миру и в бою.

№ 1



№ 2



№ 3



Посмотрите на фотографии и ответьте на вопросы:

Вопрос:	Баллы:
Где расположен памятник и чему посвящен?	По 2 балла (итого 6 баллов)
Добавьте свою информацию и фото памятника животному-герою.	5 баллов