



Задания I тура интеллектуально-игровой программы «Экодром»



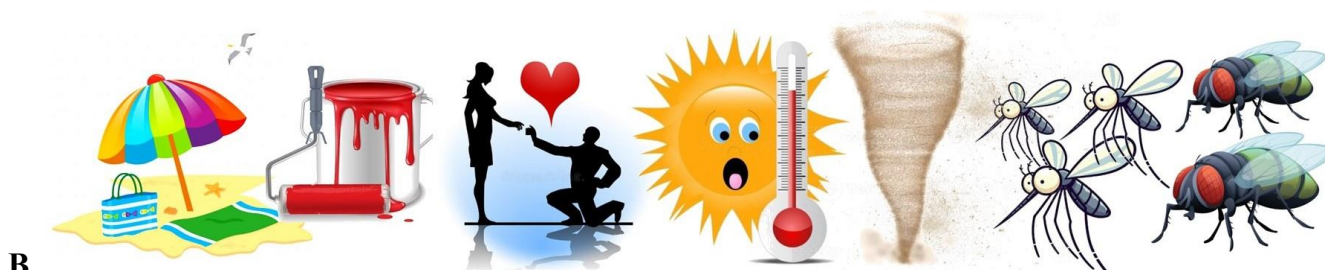
Уважаемые участники «Экодрома»!

Выполнение заданий первой теоретической части предполагает самостоятельные решения, поиски, ответы. В случае обнаружения плагиата или дословного списывания ответов из сети Интернет, команды будут штрафоваться. Старайтесь отвечать на конкретные заданные вопросы, а не освещать косвенные проблемы – это не будет оцениваться, а в отдельных случаях оценка будет занижена. В некоторых заданиях может быть не один, а несколько правильных ответов. Наибольшую оценку получают научно обоснованные, оригинальные, неординарные ответы, редко встречающиеся у других участников, ответы. В заданиях-исследованиях постарайтесь выстроить последовательность и чёткость изложения. Не забывайте отвечать на сопутствующие вопросы и кратко излагать мысли, на основании которых вы пришли к решению.

Дерзайте! Успехов вам!

1. ПИКТОГРАММЫ.

Перед вами весьма известные фразы, зашифрованные в виде пиктограмм. Попробуйте расшифровать их. Объединены ли они общей тематикой? Несут ли они в себе какой-то реальный биологический смысл? Свои ответы поясните.





VIII

Д.

2. МИНИ-КВЕСТ.

В этом задании каждое следующее слово, выражение или словосочетание начинается с той буквы, с которой заканчивается предыдущий ответ. В какой-то мере вам могут помочь символы-подсказки, а может быть, и сбить с верного пути.

А. Этот орган весьма чувствителен к такому параметру, как освещенность, и реагирует на него весьма показательно. У некоторых видов можно наблюдать реакцию и на другие внешние параметры, такие как изменения погоды, влажности, прикосновения. Однако его предназначение связано с совершенно другой функцией.



Б. Природный сценарий, по которому определяются декорации на нашей Земле: то ли пустыня, то ли лес. Действие спектакля растянуто на сотни, а то и миллионы лет.

В. От этого фактора зависят: прораствание семян, активность ферментов, физиологическая активность, миграции и пр.



Г. Это **словосочетание** непосредственно связано с предыдущим понятием, которое является одной из экологических характеристик, воздействующих на организмы.



Д. Этот процесс у большинства животных приурочен к определённому времени года и является одним из признаков живого организма. Кстати, почему?



Е. Выберите из фотографий животное, которое впадает в спячку.



Ж. У большинства растений нашей страны этот процесс прекращается, с наступлением морозов.

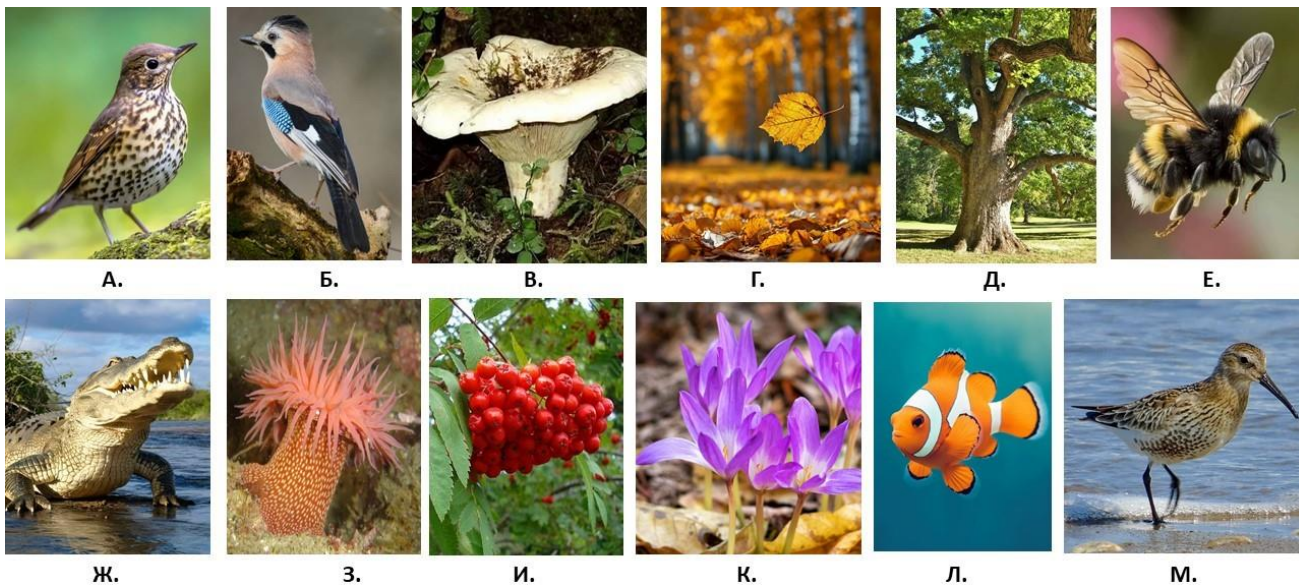


З. Этот промежуток времени является очень важен для этих животных. Кстати, почему?



3. СИМБИОЗ.

Приведите примеры симбиотических связей - мутуализма, между представителями различных царств, проявляющихся только в **определённые** сезоны года. И свяжите между собой в пары организмы, представленные на фото, по тому же принципу. Если кто из них лишний?



4. ПРОГНОЗ.

В последнюю субботу октября Коля вместе с отрядом юннатов собирался идти в поход в лес на «тихую охоту». Но сам поход должен состояться только при хорошей погоде - без дождя. Как назло, Коля прослушал вечерний прогноз погоды и не знал: собирать ли ему рюкзак.

Но тем не менее он обратил внимание на то, что вечерний закат был бледно-розовый и солнце село не в тучи, а вокруг него даже видно было такое интересно явление - гало («круги» вокруг солнца). А когда он пошёл выносить мусор, его ноги промокли: в траве выпала обильная роса.

Коля лёг спать, но никак не мог заснуть. «Наверное, это меняется атмосферное давление, и завтра погода испортится», подумал он. Но вот его кошка Василиса растянулась во всю длину коврика и безмятежно спала, не обращая внимания на начавшееся хлопанье форточки от налетевшего ветра. Коля встал, закрыл её и выглянул в окно. Молодой месяц ярко сиял низко над горизонтом, опустив свои «рога» вниз. «Кажется, есть такая примета, - начал размышлять он, - рога месяца вниз - к вёдру (мокрой погоде)». Над соседним домом струился дым, поднимаясь вверх. «Что это они так рано затопили печь? - подумал Коля. - Наверное, точно узнали про похолодание. Эх ...» Похоже, приметы ничего хорошего не предвещали.

«Странно, что вокруг светящегося фонаря не видно насекомых, – продолжал размышлять он, - знать, и они попрятались от приближающегося циклона». Расстроившись, Коля запутался в одеяло и заснул.

А как вы думаете: будет ли солнечная погода через сутки? Собирать ли ему рюкзак? Помогите Коле ответить на эти вопросы. Свой ответ поясните.

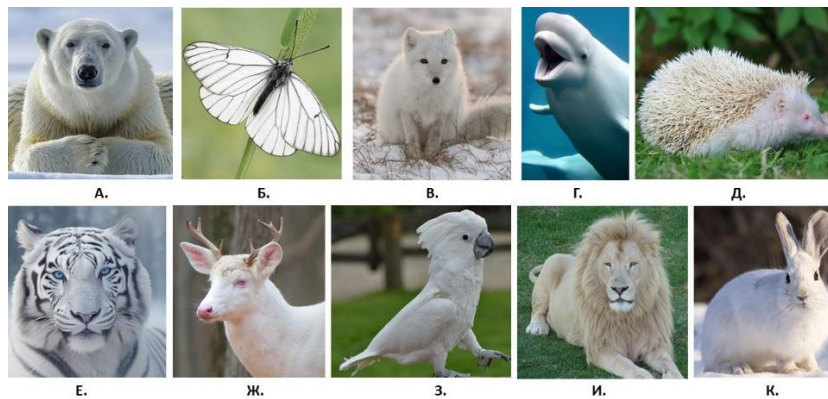
5. БЛИЦ.

А. Почему у Абастинии желтоголовой (*Abastinia yellowhead*) в октябре листья не опали? А у Зеленощечника боярышникововидного (*Viridi genas tuberus*), наоборот - весной они так и не появятся?

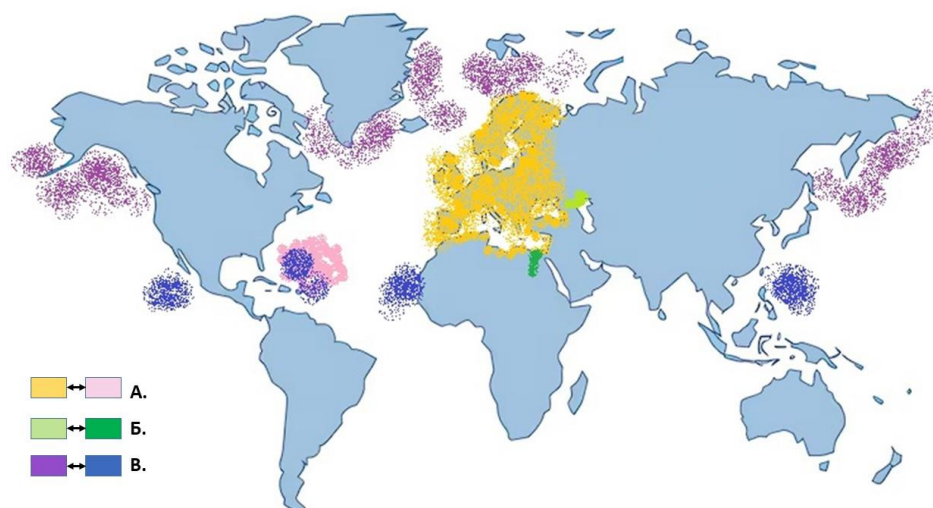
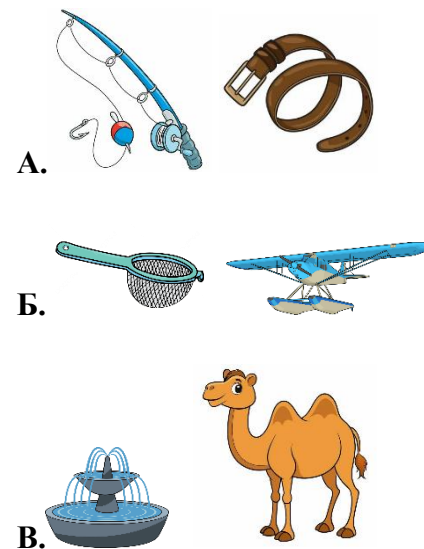
Б. Почему, представленные на фото растения, могли зацвести в одно и то же время?



В. В чём общая особенность этих животных и какова принципиальная разница между ними?



Г. О каких событиях и животных может говорить следующая карта, если учесть оригинальные подсказки?



6. КЛИМАТ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ.

Как вы думает, может ли измениться климат на Земле, если всё население перейдёт на использование электротранспорта? Какие плюсы и минусы вы в этом можете найти? Есть ли альтернатива решению транспортной проблемы?

7. ПРИМЕТЫ.

Вам, наверное, хорошо знакомы приметы, изображённые на картинках. Обоснованы ли они? Насколько точны они? В чём может быть их погрешность?



Задания теоретической части выполняются в течение СУТОК с момента начала работы, но не позднее 3 суток с момента публикации.

При пересылке ответов в имени файла **ОБЯЗАТЕЛЬНО** указывайте название команды и населенный пункт. Например: Архипелаг Добрых Дел, Волгоград

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Выполняется в течение 10 дней



1. СКАЗКА. ЖИЛИ-БЫЛИ...

Мы очень часто говорим о значении растений для жизни на Земле. Важную роль они играют в населенных пунктах, особенно в крупных городах. Но при этом не всегда задумываемся о том, насколько это действительно важно, скажем, для стрекозы, белого медведя или василька.

Вам предстоит сочинить экологическую сказку на тему «Жил-был... одуванчик». Используя свои невероятные творческие способности, фантазию и выдумку, не забывайте о научной составляющей и достоверности. Поведайте историю из жизни растений-синантропов, его судьбы, встреч и приключений, а, может быть, всего лишь один эпизод о взаимодействия с кем-то.

Это задание выносится как самостоятельный конкурс в рамках «Экодрома», в котором отдельно будут определяться призы и победители. Если у сказки один или два автора, а не командная работа, укажите их фамилии и имена. Размер сказки - не более 1 страницы, оформление приветствуется. Отправляется отдельным файлом в формате PDF с указанием в имени файла названия команды (автора) и населенного пункта.

2. ЗНАКИ. В нашей жизни мы часто встречаемся с различными знаками (дорожными, указательными), пиктограммами. Создайте рукописные (нарисованные) знаки на темы: «Не шуметь в лесу», «Не протаптывать новые дорожки», «Под ногами — целый мир».

3. ФЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОГУЛКА

Поручив каждому участнику своей команды определённую роль: ботаник, зоолог, координатор, метеоролог, фотограф (художник) и др., проведите фенологическую прогулку, в которой вам необходимо будет выполнить ряд заданий:

- Изменения, произошедшие у различных видов деревьев (скорость и характер листопада, цвет листьев, остатки листьев на ветках, % безлистных ветвей, преобладающий цвет, есть ли сухие листья, «тест встряхивания»);
- Следы деятельности животных или их самих;
- Зафиксировать погоду: температура, облачность, ветер, особые явления (иней и т.п.).
- Сравнить солнечную и затенённую стороны или другие особенности, определить наличие антропогенных факторов;
- Оформить краткий отчет.

3. ПОДОПЫТНЫЕ ЛИСТЬЯ.

Соберите листья во время прогулки с разных деревьев. Посмотрите, какие изменения в них произошли за осенний период. Поместите их в разные условия: с разной температурой, влажностью, освещённостью. Пронаблюдайте, какие изменения произошли за 3-4 дня. Сделайте выводы.

5. ЭТИКЕТКИ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СЛЕД.

Возьмите три любые этикетки продуктов, которые вы приобрели за сегодняшний день (шоколад, йогурт, футболка, ручка, билет на транспорт). Проанализируйте их путь от происхождения (из чего

они сделаны, где произведены, какие технологические стадии прошли) до того, как они попали в ваши руки. Ответьте на следующие вопросы:

Какие ресурсы использовались в этом пути, какой вред может нанести технология при их производстве? Сколько воды нужно на 1 кг, какой транспорт обычно используют для доставки? Можно ли заменить их на более «экологичные»? Много ли отходов при этом образуется? Как долго вещества, находящиеся в них, вернутся в природу? Придумайте 1–2 простых действия, которые снижают влияние именно этих товаров.

Не забываем присылать 2-3 фотографии, подтверждающие вашу практическую работу, с эмблемой «Экодрома» или просто надписью «ЭКОДРОМ-26» (см. фото справа). Присылаемые фото лучше их размещать в самих ответах: одно качественное (для публикации), остальные можно сжимать до минимального размера (не более 300 кб).

