



ЗЕЛЁНЫЙ МАРШ -2017

ЭКОДРОМ

Задания IV тура интеллектуально-игровой программы «Экодром»

Уважаемые участники Экодрома, прежде чем приступить к выполнению заданий, просим вас обратить внимание на то, что ваши ответы должны быть **ОРИГИНАЛЬНЫ**, лаконичны, в них должна присутствовать логика **ВАШЕГО** мышления.

Задания не предполагают пользование Интернетом, справочниками, книгами и другими источниками. В случае обнаружения плагиата (ответы, взятые из Интернета и т. п.) результаты будут **аннулировать**ся. Старайтесь отвечать на конкретные заданные вопросы, а не освещать все косвенные проблемы – это не будет оцениваться. Во многих заданиях может быть не один, а несколько ответов. Наибольшую оценку получают оригинальные, неординарные, редко встречающиеся у других участников ответы. В заданиях-исследованиях постарайтесь выстроить логику вашего мышления, последовательность и чёткость изложения. Умозрительные или реальные эксперименты должны учитывать несколько разных факторов, условий их проведения и обязательно содержать контроль.

Держайте! Успехов вам!

ВАЖНО! Ответы на задания IV тура отправляются не позднее 18 марта. Где это необходимо, подтвердить свое авторство фотографией с табличкой «Экодром-2017».

1. ВЕСНА.

Наступила весна. Все мы прекрасно знаем, какие изменения в природе происходят в марте. Но попробуйте найти те явления, которые противоположны по смыслу эти весенним изменениям. Объясните, почему это может происходить, какой в этом смысл?

2. ОКЕАН

За последние годы всё большее и большее количество новых видов живых организмов обнаруживаются на больших глубинах океанов. Но там совсем неподходящие условия для жизни (давление около 1000 атм, температура 1-3°C, нет света). Объясните каким образом удастся этим организмам процветать в таких условиях?

3. ОСТРОВ.

В прошлом туре мы искали где располагается остров «Невезения» (это скорее всего о.Семисопочный один из Алеутских островов). А что вы сможете сказать о знакомый каждому с детства и неизведанный на протяжении всей жизни острове Буяне. Попробуйте, опираясь на литературные произведения, фольклор дать его географические координаты и описать с эколого-биологической точки зрения.

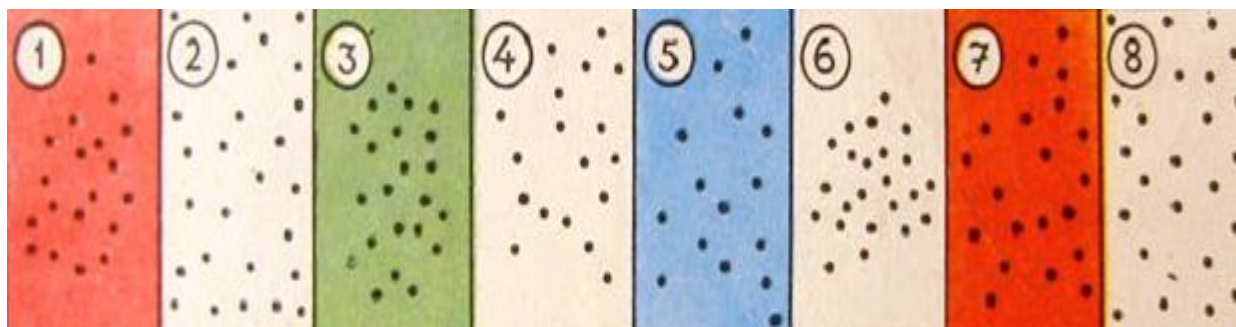
4. СНЕГУРОЧКА

Весна напоминает и о таком фольклорном герое как Снегурочка. Но если Снегурочка – это живой организм, то можно предположить, что её жизненный цикл очень короток – всего лишь зимний сезон или может быть у вас есть свои версии ее существования?. Попробуйте усовершенствовать организм Снегурочки, для того, чтобы она могла пережить летний период.

5. РИБОСОМЫ

Организационный момент для руководителя команд (!!!)

Дайте посмотреть на рисунок в течение 10 секунд, после чего участники должны определить в какой из «клеток» больше всех «рибосом».



6. ФОТО

Попробуйте объяснить: по каким причинам могло появиться такое интересное образование, которое можно увидеть на фотографии? Где его можно увидеть?



7. ТЕРМИНЫ

Продолжите предложения, используя биологические термины. Поясните их значение.

- А) Не только вереница или очередь, но и
- Б) Не только принадлежность для соколиной охоты, но и...
- В) Не только единица скорости морских судов, но ...
- Г) Не только начальный отдел желудка коровы, но и....
- Д) Не только спортсмен, занимающийся борьбой, но и...
- Е) Не только приспособление для переноски тяжести, но и...
- Ж) Не только тайна, но и...
- З) Не только этап состязания, но и...
- И) Не только шоколадные конфеты, но
- К) Не только механическая детская игрушка, но и...

8. ДУЭЛЬ

Однажды к Луи Пастеру пришел незнакомец и представился секундантом некоего графа, который посчитал, будто ученый оскорбил его. Граф требовал удовлетворения. Пастер спокойно выслушал секунданта и сказал: «Раз меня вызывают на дуэль, я имею право выбрать оружие». Какое оружие выбрал учёный? Объясните свое гипотезу.

9. ГРИБЫ

Опровергните такие утверждения о ядовитых грибах: А) от ядовитых грибов темнеет серебро; Б) от ядовитых грибов сворачивается сырое молоко; В) от ядовитых грибов буреют головки лука и чеснока.

10. МАСКИРОВКА.

Маскировка в жизни животных играет очень большую роль. Попробуйте найти, кто спрятался на этих фотографиях?



А



Б



В



Г



Д



Е



Ж

11. БАКТЕРИИ

Мир бактерий вели, значителен, но практически невидим. Попробуйте обнаружить бактерии вокруг нас.

Вам понадобится: Чашки Петри, агар-агар – субстрат (можно заменить агар мясным бульоном и желатином), обычные ватные палочки.

Приготовьте субстрат из агар-агара, залейте в чашку Петри, предварительно простерилизованные или обработанные спиртом, закройте ее. Ватной палочкой следует пройтись по любой поверхности, где вы предполагаете могут находиться (или отсутствуют) бактерии, затем стряхнуть содержимое в чашку Петри. После этого необходимо закрыть ее, убедиться, что воздух не поступает внутрь (можно заклеить скотчем). Оставьте сосуд в тепле на несколько дней, после чего пронаблюдайте, что образовалось на поверхности. При возможности посмотрите

результаты вашего опыта под микроскопом. как на поверхности образуются некоторые наросты различные по размеру и форме – это и есть бактерии.

12. КАК БЫСТРЕЕ?

Оборудование: веточки ивы, березы или тополя (весной), вода с минеральными удобрениями и без них.

Ход опыта: Срезанные ветки растений поместите в емкости с различными растворами воды (дистиллированная (кипяченая), из природного водоема и с удобрениями (азотными, калийными, фосфорными – можно взять соли из хим. кабинета). Пометьте емкости разными символами.

Наблюдайте в течение 10 дней появившиеся изменения. Результаты оформляют в виде модели зависимости растений от минеральных веществ.

13. ПЛАНЕТА.

Все вы читали сказку А.Экзюпери «Маленький принц» (перечитать ее – только польза).

Попробуйте проанализировать действия Принца на своей планете с экологической точки зрения.

Что на ваш взгляд, согласно понятиям об «Устойчивом развитии», вы бы изменили?

ВАЖНО! Напоминаем, что ответы на задания тура отправляются файлом **ОБЯЗАТЕЛЬНО** с указанием в его имени название вашей команды и (или) образовательного учреждения. Тем самым вы облегчите работу экспертной комиссии и ускорите процесс обработки данных и публикацию результатов. Эти данные должны быть и на бланке ответов. **УДАЧИ!**

