**Задания межмуниципальной дистанционной интеллектуальной игры**

**по предметам естественнонаучного цикла**

**«Умные каникулы»**

*Задания выполняются на отдельном бланке, где указывается ФИО участника и руководителя.*

*Правильные ответы на задания с 1 по 10 оцениваются в 1 балл, если дан правильный ответ, в 2 балла, если ответ содержит пояснение (расчёт). Правильные ответы на задания с 11 по 13 оцениваются в 3 балла. Правильный ответ на задание 14 оценивается в 4 балла.*

*Таким образом, в сумме можно набрать 33 балла.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **C:\Users\User\Desktop\Дист.игра\emblema___umnie_kanikuli.pngМуниципалитет Томской области:**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Наименование ОО:**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **ФИО участника:**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Класс:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Ф**ИО руководителя (педагога)**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Электронный адрес (для отправки наградных материалов)**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
| **№ воп-**  **роса** | **Вопрос** | **Ответ**  **(вносит участник)** | **Количество баллов**  **(вносит эксперт-организатор)** |
| 1 | Ребятам на кружке по химии дали задание: приготовить 25 мл. 8% раствора соли. *Сколько соли и воды нужно взять ребятам для приготовления такого раствора?* |  |  |
| 2 | Учитель вашего класса собралась на конференцию, которая состоится в одной из московских школ 10 июня в 10.00 часов утра. Билетов на самолёт, чтобы прилететь заранее, не оказалось. Остались единственные рейсы до Москвы на 10 июня 9 часов утра. Время в полете – 4 часа. Из аэропорта «Внуково» добраться до места на такси занимает 40 минут. *Успеет ли учитель вовремя прибыть на конференцию?* |  |  |
| 3 | Древние художники использовали лишь натуральные красители для составления красок. Попытайся *установить соответствие между минералом и цветом, который способен создать его порошок.*  1) малахит, 2) лазурит, 3) каолин, 4) киноварь;  А – синий; Б – зеленый; В – красный; Г - белый. |  |  |
| 4 | В рамках эксперимента по акклиматизации в Россию были завезены дикие животные из других стран. *По картам атласа определите, какой заповедник нашей страны лучше всего подошел бы для этой цели, если завезти* ***койота****: Хоперский, Алтайский, Карадагский, Корякский?* |  |  |
| 5 | В городах Астрахань, Волгоград, Кострома, Нижний Новгород, Новгород и Тверь решили построить телебашни. *В каком из городов шпиль телебашни будет находиться выше всего над уровнем моря при одинаковой высоте металлической конструкции?* |  |  |
| 6 | *Выделите из предлагаемого списка пять животных*, которые могут «встретиться друг с другом в однородных природных условиях: Бурый медведь, белый медведь, пингвин, морж, тигр, лев, пятнистый олень, соболь, бурундук. |  |  |
| 7 | Еще в 1897 г. физик Амос Долбер заметил, что скорость стрекотаний сверчков зависит от температуры. Показания сверчка довольно точны, поскольку насекомое исключительно чувствительно к температуре окружающей среды и изменяет ритм своего «пения», реагируя на малейшие его колебания. В последствии люди попытались вывести расчетные формулы, связывающие количество стрекотаний за единицу времени и температуру. Можно встретить несколько различных способов расчета температуры. Воспользуемся одной из них: чтобы понять сообщение сверчка о температуре воздуха, надо сосчитать количество его свистков за 15 секунд, прибавить 8, результат умножить на 5/9. *Посчитай, сколько свистков в 15-секундный интервал будет издавать сверчок при температуре 190С?* |  |  |
| 8 | Лесные звери варили клюквенный компот. Клюквенный отвар получился очень кислым, пришлось добавлять сахар. В 4 кг отвара медведь высыпал пакет (1 кг) сахара, барсук — 1 стакан (200 г) сахара, заяц – 5 столовых ложек (по 15 г), белочка и ёжик – по 10 чайных ложек (5 г). *Определите массовую долю сахара (%) в полученном компоте.* |  |  |
| 9 | Заглянув в шкаф школьного химического кабинета с надписью «сусальное золото», ученик обнаружил внутри золотистые листочки. Оказалось, что при нагревании это «золото» превращается в серовато-белую массу, совсем непохожую на драгоценный металл. Какое вещество было найдено в шкафу? |  |  |
| 10 | Расплавив жёлтый неметалл, школьники осторожно вылили его из пробирки в холодную воду. Получилась коричневая масса, похожая на пластилин. Но школьники не успели ничего из него слепить: так быстро эта масса затвердела и превратилась в жёлтые хрупкие кристаллы. Какой это был неметалл? |  |  |
| 11 | Волонтёры из города Рованиеми, расположенного вблизи одной из пяти главных параллелей на карте Земли, захотели переписываться с коллегами из других стран, живущими с ними на одной широте. Они отправили письма в Россию, Канаду, Швецию.  *В какой стране проживают ребята? В какие страны ребята забыли написать?* |  |  |
| 12 | Названия некоторых химических элементов входят в состав часто употребляемых словосочетаний. *Определите эти элементы и* ***напишите их символы*** *вместо многоточия:*  а) ….солдатик; б) …. леди; в)…лихорадка; г) … долина; д) … тучи; е)… дровосек; ж)…бомба; з) … лампа; и)….голодание; к)…. муки |  |  |
| 13 | Один из методов очистки металлической руды от пустой породы заключается в том, что руду смешивают с большим количеством мыльной воды, и через эту смесь пропускают воздух. Образующаяся при этом пена захватывает частички полезной металлической руды и плавает на поверхности, откуда ее легко можно удалить. Термин, обозначающий название этого метода разделения смесей, происходит от французского слова «flottation», что означает плавание на поверхности воды. Кстати, от этого же слова происходит термин, которым обозначают совокупность речных или морских кораблей. Напишите эти два термина. |  |  |
| 14 | В автобусе вы слышите разговор в компании трех человек, а точнее – только некоторые слова: «Чаек, Лимон, Сало» или второй: «Банда, Бар, Шиш», третий: «Таракан, Анаконда, Тигр». Оказывается, что рядом с вами едут географы. *Неужели, всё, что они говорят – это названия географических объектов? Если да, докажи.* |  |  |
|  | ИТОГО баллов | |  |

**Результат: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**