

Здравствуйте ребята!

Сегодня вы примите участие в конкурсе «Решаем интересные задания по типу международных исследований».

На выполнение заданий отводится 1 час. Желаем успехов!

Конкурсные задания

Каждый человек рождается, в своем роде, исследователем. Он познает мир, стремится проникнуть в самые сокровенные тайны бытия. Тебе предлагается разгадать одну из таких тайн.

Удивительные открытия «Тайны соли»

Наука познаёт новое, пытается заглянуть за пределы Вселенной, а мы стали искать необычное рядом. Есть продукт, без которого нельзя приготовить ни одного блюда. Без неё не может прожить ни один человек. Соль – единственное минеральное вещество, которое мы с вами едим в чистом виде, и которое ничем нельзя заменить.

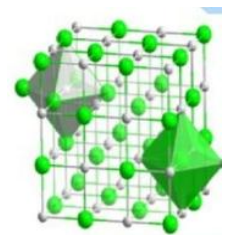
Задание 1

Что является смесью? Отметь

- Соленая вода
- Сахар
- Водяной пар
- Соль

Задание 2

Рассмотри модель молекулы соли (NaCl) и определи в каком состоянии встречается соль в природе.



Ответ: _____

Задание 3

Ваня взял соду, пластилин, сироп, подсолнечное масло и решил узнать, растворятся ли они в воде. Свои наблюдения Ваня записал в таблицу.

| | Твердое | Жидкое |
|---------------------|-----------|--------------------|
| Растворяется в воде | сода | сироп |
| Не растворяется | пластилин | Подсолнечное масло |

Впиши **соль** в нужную ячейку таблицы.

Задание 4

Ложку соли добавили в стакан с холодной и горячей водой, как показано на рисунке, и размешали.



Какое из приведенных ниже утверждений верно?

- Соль растворится быстрее в холодной воде
- Соль растворится быстрее в горячей воде
- Для растворения соли потребуется одно и то же время

Задание 5

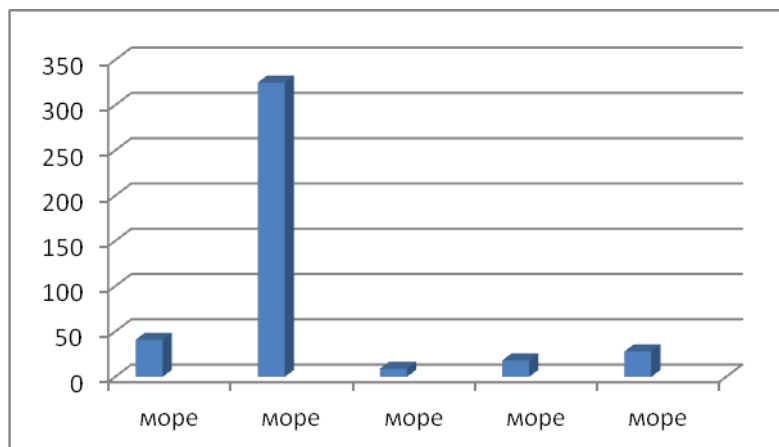
Для эксперимента взяли два сырых яйца. Поместили одно яйцо в стакан с пресной водой, а второе яйцо в стакан с соленой водой. В пресной воде яйцо утонет, а в соленой воде – нет. Объясни почему.

Ответ: _____

Задание 6

В Мертвом море содержание соли 300-350 промилле, в Черном море - 18 промилле, в Красном – 41, в Балтийском – 9, в Белом – 28 промилле.

Подпиши в диаграмме название морей.



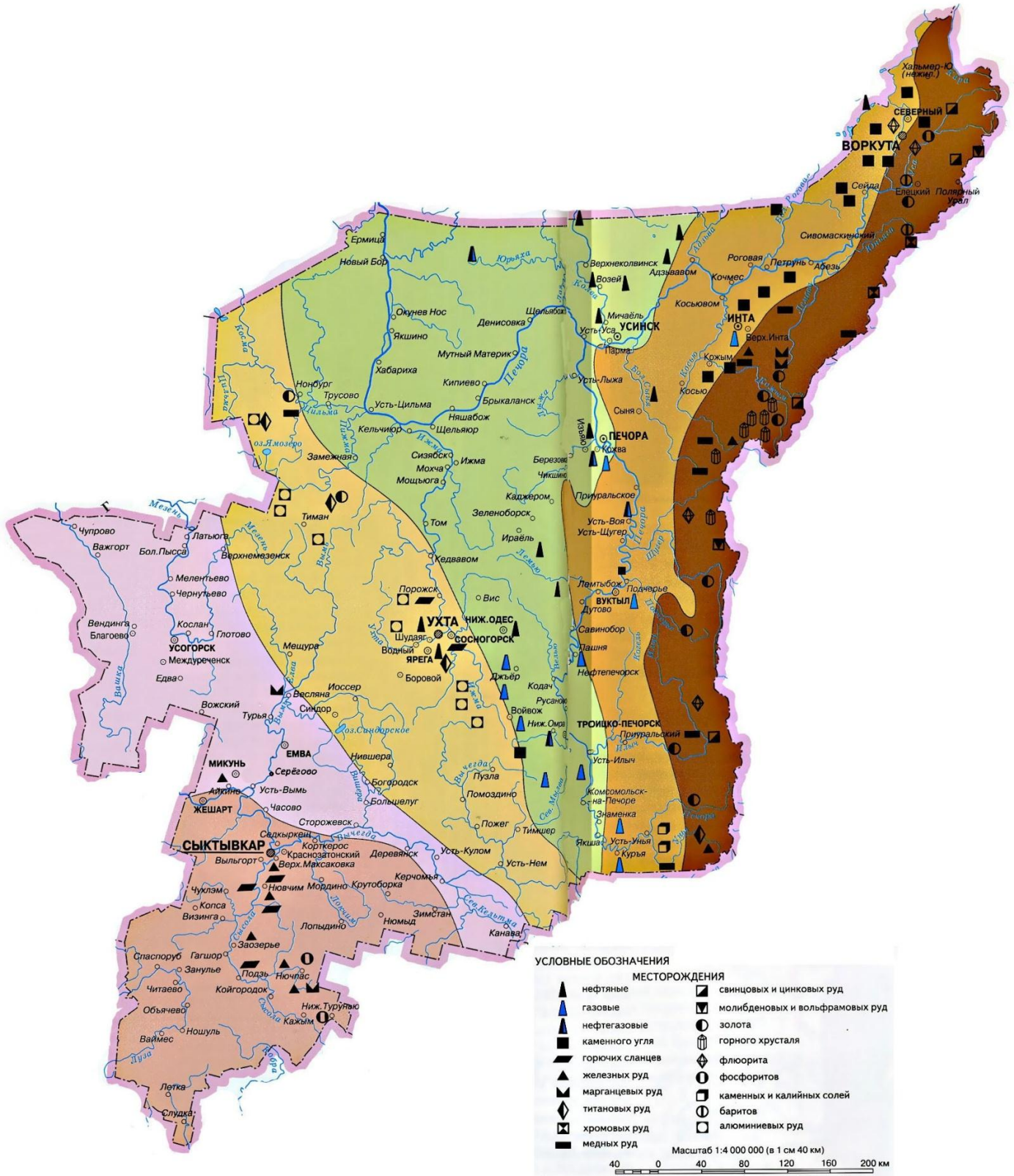
Почему Мертвое море имеет такое название? Обоснуй ответ.

Ответ: _____

Задание 7

Коми край издавна славился соляными запасами. В конце 1582 году на реке Вымь в селении Серёгово возник солеваренный промысел.

Найди на карте Республики Коми село Серёгово в Княжпогостском районе. Используя условные обозначения, **отметь** месторождение соли в Серёгово.



Задание 10

Купец повез на ярмарку мешки соли. Половину мешков он отдал на хранение приятелю. Половину оставшихся мешков купец продал до обеда. Вечером купец забрал у приятеля половину мешков соли. В итоге у купца осталось 4 мешка соли. Сколько мешков соли было у купца?

Ответ: _____

Задание 11

Рассмотри таблицу.

| Смеси (растворы) | 0° С | -5° С | -10° С | -40° С |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|
| Вода | лёд | лёд | лёд | лёд |
| Соляной раствор | жидкое | жидкое | жидкое | жидкое |
| Сахарный раствор | жидкое | лёд | лёд | лёд |
| Спиртовой раствор | жидкое | жидкое | жидкое | лёд |

Зимой на дорогах образуется лёд. Сейчас во многих городах России для борьбы с ледяным покровом применяется техническая соль. Используя данные таблицы, объясни, почему именно соль?

Ответ: _____

Задание 12

Соль — древнейшая приправа к пище, однако она никогда не была просто продуктом. В Древнем Риме 1 грамм соли стоил столько же, сколько 1 грамм золота. Сколько сегодня стоила бы суточная норма соли (3 грамма), если 1 грамм золота стоит 2500 рублей?

Решение:

Ответ: _____

Задание 13

Давным-давно пряности, привозимые из-за границы, были в большой цене. Однажды боярин Воронцов купил себе 10 граммов красного горького перца, отдав за него огромные по тем временам деньги. Пересыпая перец в перечницу, он задел солонку. Соль рассыпалась на столе. От испуга у боярина дернулись руки – и весь перец просыпался на соль...

Как отделить соль от перца, не прикасаясь ни к тому, ни к другому?

Какой из предметов тебе может помочь и **как**?



Ответ: _____

Задание 14

В соответствии с нормами Всемирной Организацией здоровья (ВОЗ) детям рекомендуется употреблять не более 3 граммов (3000 мг) соли в сутки.

Используя таблицу, составь меню из блюд с учетом рекомендаций ВОЗ.

| Продукты | Содержание ионов натрия, мг |
|--|------------------------------------|
| Картофель очищенный, сваренный без соли — 3 корнеплода | 21 |
| Блины — 2 штуки | 320 |
| Щи — 1 порция | 1000 |
| Свинные сосиски — 2 штуки | 336 |
| Хлеб белый — 1 ломтик | 50 |
| Яичница из 2 яиц | 240 |
| Овсяная каша | 1 |
| Спагетти с сыром | 1086 |
| Жареная треска | 141 |
| Майонез — 1 ст. ложка | 104 |
| Фруктовый йогурт — 100 г | 133 |

| Завтрак | Обед | Ужин |
|---------|------|------|
| | | |