

# Командный тур

# Биология

- **Вопрос 1:**

С древнейших времен люди писали на папирусе и на бересте, основным сырьем для получения бумаги является древесина ели. Кем была подсказана мысль об использовании древесины в качестве сырья для изготовления бумаги?

**Ответ:**

Эту мысль подсказали человеку осы, которые тысячелетиями строят свои «бумажные» гнезда из мельчайших кусочков древесины.

# Биология

- **Вопрос 2:**

Зачем паук-крестовик каждую ночь заново плетет ловчую сеть, даже если она остается неповрежденной?

**Ответ:**

Нити паутины утрачивают свою клейкость из-за частичного высыхания и приклеивания на них всевозможной пыли.

# Биология

- **Вопрос 3:**

Название какой болезни произошло от латинского глагола «душить»?

**Ответ:**

Ангина, от латинского «ango» - душить, сжимать.

# ОБЖ

- **Вопрос 1:**

По какой шкале измеряют силу землетрясения, а по какой - скорость ветра?

**Ответ:** силу землетрясения измеряют по шкале Рихтера, скорость ветра – по шкале Бофора

# ОБЖ

- **Вопрос 2:**  
Разгадайте ребусы



# ОБЖ

- **Вопрос 3:**

Какого вида Вооруженных сил нет в современной структуре Вооруженных Сил Российской Федерации : Воздушно-космические силы, Сухопутные войска, Военно-Воздушные силы, Военно-Морской флот

**Ответ:**

Военно-Воздушные силы

# Химия

- **Вопрос 1:**

Каково техническое название гидрокарбоната натрия?

**Ответ:** питьевая сода



# Химия

- **Вопрос 2:**

Как называется важнейшая соль, из которой многочисленные морские животные (моллюски, раки, простейшие) строят покровы своего тела – разнообразные по форме и окраске раковины?

**Ответ:**

Карбонат кальция

# Химия

- **Вопрос 3:**

Известно, что падение Рима вызвано многими причинами, но ученые-токсикологи считают, что в падении Рима повинен металл. Он входил в состав посуды, косметических красок, а также из него были сделаны трубы водопроводов. Люди вымирали. Империя чахла. Подтверждения учёных подтвердились: обнаруженные останки древних римлян содержат большое количество этого металла. Что это за металл?

**Ответ:** свинец

# География

- **Вопрос 1:**

От какого животного Канарские острова получили своё название?

**Ответ:** собака

# География

- **Вопрос 2:**

Персонаж романа Б.Акунина, попав в одну европейскую страну, сравнивает её с райским островом в океане Мировой войны. На нем, как и положено, немало идиллических птичек. Назовите эту страну и её птичек.

**Ответ:**

Швейцария, кукушки

# География

- **Вопрос 3:**

В каком из субъектов Российской Федерации всего один город и один район, а людей менее 50 000?

**Ответ:**

Ненецкий АО, 44,4 тыс. чел.

# Информатика

- **Вопрос 1:**

Сколько существует натуральных чисел  $x$ , для которых выполняется неравенство  $9V_{16} < x < 237_8$ ?

**Ответ:** 3

# Информатика

- **Вопрос 2:**

По каналу связи передаются сообщения, содержащие только четыре буквы: Р, Е, К, А; для передачи используется двоичный код, удовлетворяющий условию Фано. Для букв А, Р, Е используются такие кодовые слова: А: 111, Р: 0, Е: 100. Укажите кратчайшее кодовое слово для буквы К. Если таких кодов несколько, укажите код с наименьшим числовым значением.

**Примечание.** Условие Фано означает, что ни одно кодовое слово не является началом другого кодового слова.

**Ответ:** 101

# Информатика

- **Вопрос 3:**

Автомат получает на вход трёхзначное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам:

1. Складываются отдельно первая и вторая цифры, а также вторая и третья цифры.
2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке неубывания без разделителей.

Пример. Исходное число: 872. Суммы:  $8+7 = 15$ ;  $7+2 = 9$ . Результат: 915.

Укажите наименьшее число, при обработке которого автомат выдаёт результат 714.

**Ответ:** 168