## Олимпиада Взлет школьный этап Химии 9 класс

1. Элемент**Х** массой 1,817 г горит синим пламенем на воздухе, при этом образуется белое вещество **А** массой 2,553 г. Кипячение **A** в концентрированной перекиси водорода позволяет получить кислоту **B**, которая широко известна своей способностью растворять в себе золото. При этом образуется соединение **C** с массовой долей кислорода 23,33%

Укажите название вещества **Х** В качестве ответа вводите ОДНО слово в именительном падеже БЕЗ пробелов, знаков препинания и дополнительных символов. Например: литий

Напишите формулу вещества А Формулу запишите БЕЗ пробелов, используйте только ЛАТИНСКИЕ символы, цифры и необходимые символы (например, скобки). Пример: H2O

2. В каком объёме (н.у.) азота содержится 1 г электронов? Принять что массы протона и нейтрона равны между собой и в 1836 раз больше массы электрона.
Укажите объем в литрах с точностью до целых.

3. Известно, что среди простых веществ существует семь таких, что их молекула состоит из двух одинаковых атомов. Они имеют общую формулу А2 Смешение двух таких веществ приводит к образованию соединения Х, о котором известно, что оно тоже состоит из двухатомных молекул. Дополнительно известно, что один из реагентов тяжелее другого в 80 раз.
Определите более лёгкий реагент в упомянутой реакции. В качестве ответа запишите целочисленную молярную массу в г/моль.
Определите более тяжёлый реагент в упомянутой реакции. В качестве ответа запишите целочисленную молярную массу в г/моль.
Определите продукт Х. В качестве ответа запишите число протонов в молекуле Х

4. Минералы играют в жизни человека очень важную роль. Многие минералы используются, например, в строительстве, в производстве серной кислоты и для получения индивидуальных элементов. Ряд минералов имеет уникальные свойства (оптические, механические, магнитные и т.д.) и каждый находит свою область применения. Ниже приведены формулы минералов. Вам необходимо соотнести формулы с название каждого из минералов.
Минерал со структурной формулой NaCl
Минерал со структурной формулой CaSo4\*2H2O
Минерал со структурной формулой (CuOH)2Co3
Минерал со структурной формулой С
Минерал со структурной формулой (Fe,Mn)WO4
\*Перетащите элементы на пустые поля сверху
малахит
алмаз
галит
гипс
вольфрами

5. Перед Вами пять формул неорганических веществ, которые используются в различных областях современной жизни. Попробуйте сопоставить химические вещества и сферы их применения.
AgBr
NaCl
CaOCl2
(CF2-CF2)N
Ir
\*Перетащите элементы на пустые поля сверху
Наконечники перьевых и шариковых ручек
Фотоплёнка
Физраствор
Средство для мытья бассейнов
Жаропрочная посуда

Ответы и задания на всероссийскую олимпиаду школьников ВСОШ школьного этапа для 9 класса по Химии в Московской области 50 регион на 26-27 сентября 2025 г.