

X8 TCB

## Всероссийская олимпиада школьников по химии

Школьный этап

8 класс

2019-2020 учебного года

Время выполнения – 180 минут.

## Задание 1

Предложите способ выделения в чистом виде компонентов смеси, состоящей из смеси порошков серы, железных опилок, сахарного песка и медных опилок.

магнит

гоша

56.

## Задание 2

Выберите из массива данных термин или понятие, к которому подходит утверждение. Ответ запишите в таком виде: напротив числа поставьте **букву**, соответствующую правильному ответу.

Утверждение	Термин	Термин
1. Вода <b>разлагается</b> под действием электрического тока <b>Б</b>	А. Физическое явление	Е. Аллотропия
2. В состав <b>сахара</b> входят атомы трех элементов <b>З</b>	Б. Химическое явление	Ж. Изотопия
3. <b>Кислород</b> находится в составе воды, углекислого газа, большинства солей и кислот <b>ЗГ</b>	В. Простое вещество	З. Сложное вещество
4. Характеристика одного моля любого газа при н. у. равна <b>22,4</b> Литра <b>И</b>	Г. Химический элемент	И. Молярный объем
5. При нагревании йод <b>возгоняется</b> <b>А</b>	Д. Молярная масса	К. Относительная молекулярная масса

## Задание 3

205

Открытие бронзы (сплавы меди с оловом) сыграло огромную роль в освоении металлов и ознаменовало собой целую эпоху человеческой истории. Для улучшения различных физических характеристик к меди и олову порой добавляют и другие металлы, но сплав по-прежнему называют бронзой. Например, свинцовая бронза содержит 25 масс. % свинца и всего 5 % олова.

1. Укажите состав свинцовой бронзы.  $25\% \text{ Pb}, 5\% \text{ Sn}, 70\% \text{ Cu}$ .

2. Вычислите массы свинца, олова и меди, которые требуется загрузить в плавильную печь для получения 3 тонн свинцовой бронзы.  $Pb = 54,75\text{ т}$ ,  $Sn = 150\text{ т}$ ,  $Cu = 2100\text{ т}$

3. Приведите примеры предметов, изготовленных из бронзы. *Арматура, металл, подшипники, клапаны, памятники.*

#### Задание 4

Одним из распространенных народных методов лечения вирусных и бактериальных инфекций является полоскание горла соленой водой, в которую добавлена питьевая сода.

1. Перечислите химические элементы, содержащиеся в таком растворе  $NaCl$ ,  $H_2O$ ,  $Na_2CO_3$   
2. Приведите химические названия поваренной соли и питьевой соды.  $NaCl$ ,  $Na_2CO_3$

#### Задание 5

1. Составьте формулы веществ, о которых упоминается в тексте задачи 4

задания.  $NaCl$ ,  $Na_2CO_3$ ,  $H_2O$

108

705