

Всероссийская олимпиада школьников по химии
Школьный этап, 8 класс
04 октября 2017 года

Время выполнения – 90 минут.

Задание 1 (А.В. Артемов, С.С. Дерябина)

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

20 баллов

Задание 2 (В.Г. Денисова)

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

25 баллов

Задание 3 (Лунин В., Тюльков И., Архангельская О.)

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.

2. Вычислите массы свинца, олова и меди, которые требуется загрузить в плавильную печь для получения 3 тонн свинцовой бронзы.

3. Приведите примеры предметов, изготовленных из бронзы.

25 баллов

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

2. Приведите химические названия поваренной соли и питьевой соды.

3. Составьте формулы веществ, о которых упоминается в тексте задачи.

30 баллов

ЖЕЛАЕМ УДАЧИ!