

3. Больше всего в воздухе содержится:

- а) азота
в) кислорода
б) водорода
г) углекислого газа

4. Разновидности атомов одного и того же химического элемента, которые имеют одинаковый атомный номер, но при этом разные массовые числа, называются

- а) аллотропными модификациями
в) нейтронами
б) изотопами
г) радиоактивными веществами

5. Самый распространенный элемент во Вселенной :

- а) азот
в) кислород
б) водород
г) углерод

6. Автор известной модели атома носил фамилию:

- а) барий
в) бор
б) бериллий
г) франций

7. Переход из твердого агрегатного состояния в пар, минуя жидкое – это

- а) возгонка
в) перегонка
б) испарение
г) плавление

8. Единственным жидким при комнатной температуре металлом является

- а) бром
в) галлий
б) индий
г) ртуть

9. Гомогенной смесью является

- а) взвесь
в) кровь
б) воздух
г) томатный сок

10. Меньше всего примесей содержит вода

- а) дождевая
в) минеральная
б) речная
г) морская

Задание 3 (4 балла).

Опишите, как можно разделить смесь, состоящую из серы, парафина, железных скрепок и поваренной соли?

Задание 4 (10 баллов).

Известно, что молекула этого бесцветного газообразного простого вещества имеет массу $5,32 \cdot 10^{-23}$ г.

Задания:

1. Укажите название и формулу данного вещества, подтвердив вывод расчетом.
2. Рассчитайте массу и объем 5 моль этого вещества при н.у.
3. Приведите уравнения реакций этого вещества с железом и фосфором.
4. Существует и другая аллотропная его форма. Напишите ее формулу, назовите вещество и опишите его физические свойства при н.у.

Задание 5 (10 баллов).

Титан соединяется с кислородом в массовых отношениях 2 : 1.

Задания:

1. Выведите химическую формулу вещества, используя данные об относительных атомных массах этих элементов.
2. Напишите название данного соединения.
3. Определите степень окисления титана в соединении.