

Химия 8 класс Зачет № 3

Темы

6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.
7. Химическая связь.

Задания

1. а) Элемент галлий Ga сходен с Al алюминием, а селен Se с серой S. Напишите формулы оксидов, оснований, кислот и солей, в состав которых входят эти элементы.
б) На примере 3-го и 4-го периодов объясните, какие признаки являются общими для всех периодов. Чем отличаются большие периоды от малых.
2. а) Что такое изотопы? На конкретных примерах поясните, почему относительные атомные массы элементов выражаются дробными числами?
б) Поясните, что называется энергетическим уровнем, и изобразите схему строения атомов натрия Na, азота N, кальция Ca, фосфора P и хлора Cl.
в) Как происходит заполнение энергетических уровней у атомов элементов 4-го периода (начиная от калия K и кончая криптоном Kr).
3. Перечислите все составные части периодической системы химических элементов и поясните, почему большие периоды разделены на ряды, а группы на подгруппы.
Охарактеризовать элементы N, O, Na, Cl, S по следующему плану:
а) Название элемента и его химический знак.
б) Порядковый номер, заряд ядра, общее количество электронов.
в) Положение в периодической системе (период, ряд, группа, подгруппа)
г) Формула и характер высшего оксида и гидроксида

4. а) На конкретных примерах охарактеризуйте сущность ионной и ковалентной связи. Поясните, почему эти два типа химической связи нельзя резко разграничивать.

б) Определите тип химической связи и напишите электронную схему образования в следующих соединениях: NaCl; CuO; HCl; Cl₂; ZnO; LiH; KI; I₂; N₂

в) Что такое электроотрицательность. Почему числовые значения электроотрицательности позволяют судить о типе химической связи в молекуле? Поясните на конкретных примерах.

5. Задача

Вычислите объем кислорода, выделившегося при полном разложении 24,5 гр. хлорида калия



Учебник Г.Е. Рудзитис Ф.Г. Фельдман «Химия 7-11» I часть