

Química

Química Inorgânica

A Química Inorgânica foi definida pela primeira vez pelo químico sueco Torbern Olof Bergman, em 1777, como a parte da Química que estuda os compostos originados no reino mineral. Essa definição surgiu juntamente com a de Química Orgânica, que se refere às substâncias originadas nos seres vivos, com o objetivo de distinguir os compostos orgânicos dos inorgânicos.

Resumo sobre Química Inorgânica

A Química Inorgânica estuda os compostos inorgânicos, que não necessariamente contêm carbono e hidrogênio em sua estrutura. Os compostos inorgânicos, em sua maioria, são iônicos, sólidos em temperatura ambiente, e frequentemente contêm metais em sua composição. O estudo da Química Inorgânica é subdividido em diversas partes, incluindo ácidos, bases, sais, óxidos, carbetos e hidretos, bem como reações químicas associadas à sua formação.

O que é Química Inorgânica?

A Química Inorgânica é um ramo da Química que estuda os compostos inorgânicos, que não apresentam na sua constituição obrigatoriamente os elementos químicos carbono e hidrogênio. Este ramo é fundamental para entender as propriedades e reações dos compostos que não são classificados como orgânicos.

Características dos Compostos Inorgânicos

Os compostos inorgânicos possuem algumas características importantes:

- **Iônicos:** A maioria é iônica, exceto os ácidos inorgânicos, que são covalentes.
- **Estado Físico:** Geralmente são sólidos em temperatura ambiente, exceto os ácidos inorgânicos (líquidos) e alguns óxidos (gasosos).
- **Composição:** Frequentemente contêm metais, com exceção da maioria dos ácidos inorgânicos.

Subdivisões da Química Inorgânica

A Química Inorgânica se divide em várias partes, cada uma estudando diferentes classes de compostos:

- **Ácidos:** Substâncias que se ionizam em água, formando o cátion hidrônio.
- **Bases:** Substâncias que se dissociam em água, liberando o ânion hidroxila.
- **Sais:** Substâncias que se dissociam em água, liberando um cátion diferente do hidrônio e um ânion diferente da hidroxila.
- **Óxidos:** Compostos que contêm oxigênio como o elemento mais eletronegativo.

- **Carbetos:** Compostos que possuem carbono como o elemento mais eletronegativo, associado a metais ou semimetais.
- **Hidretos:** Compostos que têm hidrogênio como o elemento mais eletronegativo.
- **Reações de Neutralização:** Originam sais a partir da interação entre um ácido e uma base.
- **Reações de Dupla Troca:** Produzem sal e ácido, sal e base ou dois sais, a partir da interação de substâncias semelhantes.
- **Reações de Deslocamento:** Produzem substâncias simples e compostas a partir de outras substâncias.
- **Reações de Ustulação:** Envolvem a combustão de sulfetos.

Exercícios sobre Química Inorgânica

Questão 1

Qual das opções a seguir descreve corretamente a Química Inorgânica?

- A) Estuda apenas compostos que contêm carbono e hidrogênio.
 - B) É um ramo que estuda compostos originados em seres vivos.
 - C) Estuda compostos inorgânicos que não necessariamente contêm carbono e hidrogênio.
 - D) Foca apenas em reações químicas relacionadas a ácidos.
 - E) É uma área da Química que não utiliza reações químicas.
-

Questão 2

Os compostos inorgânicos apresentam características específicas. Qual das alternativas abaixo é verdadeira?

- A) Todos os compostos inorgânicos são líquidos em temperatura ambiente.
 - B) Os ácidos inorgânicos são sempre iônicos.
 - C) A maioria dos compostos inorgânicos é iônica, exceto os ácidos inorgânicos.
 - D) Os compostos inorgânicos não podem conter metais.
 - E) Os óxidos sempre têm carbono como o elemento mais eletronegativo.
-

Questão 3

Sobre as reações químicas na Química Inorgânica, assinale a alternativa correta:

- A) Reações de dupla troca sempre produzem um gás.
 - B) Reações de neutralização envolvem a formação de sais.
 - C) Reações de deslocamento não produzem substâncias compostas.
 - D) Reações de ustulação não estão relacionadas a combustão.
 - E) Apenas os ácidos são estudados nas reações de neutralização.
-

Respostas

Resolução da Questão 1:**Letra C**

A Química Inorgânica estuda compostos inorgânicos que não necessariamente contêm carbono e hidrogênio.

Resolução da Questão 2:**Letra C**

A maioria dos compostos inorgânicos é iônica, exceto os ácidos inorgânicos que são covalentes.

Resolução da Questão 3:**Letra B**

Reações de neutralização resultam na formação de sais a partir da interação entre ácidos e bases.