Тема урока: ОВР (...)



Строение атома

$$C^0 \rightarrow C^{+4}$$

степень окисления увеличивается, процесс называется окислением ${\sf C}^0$ - восстановитель

Строение атома

$$C^0 \rightarrow C^{-4}$$

степень окисления уменьшается, процесс называется восстановлением.

 C^0 - окислитель

Химические реакции

$$C_{(TB.)} + O_{2(\Gamma.)} = CO_{2(\Gamma.)}$$

$$CaCO_{3(TB.)} = {}^{t}CO_{2(\Gamma.)} \uparrow + CaO_{(TB.)}$$

Признак классификации химической реакции

- По числу и составу реагирующих и образующихся веществ
- 2. По агрегатному состоянию веществ
- 3. По направлению
- 4. По использованию катализатора
- 5. По тепловому эффекту
- 6. По изменению степени окисления

Химические реакции

1) $C^{\circ} + O^{\circ}_{2} = C^{+4}O^{-2}_{2}^{\uparrow}$ окислительно-восстановительная реакция

2) Ca⁺²C⁺⁴O⁻²₃ = ^t C⁺²O⁻²₂↑+Ca⁺²O⁻² не окислительно-восстановительная реакция

Тема урока: ОВР (окислительновосстановительные реакции)



Окислительновосстановительная реакция

$$2H_2^{\ 0} + O_2^{\ 0} = 2H_2^{+1}O^{-2}$$
 $H_2^{\ 0} - 2e \rightarrow 2H_2^{+1}$ - процесс окисления,
 $H_2^{\ 0} - восстановитель$
 $O_2^{\ 0} + 4e \rightarrow 2O^{-2} - процесс$
восстановления,
 $O_2^{\ 0} - окислитель$

Работа с терминами

- Окислитель
- Восстановитель
- Окисление
- Восстановление
- Окислительно-

восстановительная реакция

Физкультминутка



Задание № 1.

І вариант

К окислительновосстановительным реакциям *не относится* реакция, представленная схемой:

A)
$$N_2 + 3H_2 = 2NH_3$$

B) $Mg + 2HCl = MgCl_2 + H_2\uparrow$
B) $MgCO_3 = MgO + CO_2 \uparrow$

 Γ) 2CuO = 2Cu + O₂ \uparrow

Задание № 1.

II вариант

К окислительновосстановительным реакциям относится реакция, представленная схемой:

$$A) H2O + CaO = Ca(OH)2$$

$$Б) H2O + N2O5 = 2HNO3$$

B)
$$Na_2CO_3 + 2HCl = 2NaCl + H_2O + CO_2$$

$$\Gamma$$
) CuO + H₂ = Cu + H₂O

Задание № 2.

І вариант

В каком соединении степени окисления элементов равны -3 и +1

A) NF₃

Б) Cl₂O₃

B) NH₃

 Γ) AlCl₃

Задание № 2.

II вариант

В каком соединении степени окисления элементов равны +3 и

A) NF₃

Б) Cl₂O₃

B) NH₃

 Γ) AlCl₃

Задание № 3.

І вариант

Cxema $Na^0 \rightarrow Na^{+1}$

отражает процесс:

- А) Окисления
- Б) Восстановления
- В) Нейтрализации
- Г) Диссоциации

Задание № 3.

II вариант

Схема $Cl^0 \rightarrow Cl^{-1}$

отражает процесс:

- А) Окисления
- Б) Восстановления
- В) Нейтрализации
- Г) Диссоциации

<u>Задание № 4.</u>

І вариант

Восстановительные свойства простых веществ, образованных элементами второго периода, с увеличением заряда ядра:

- А) Уменьшаются
- Б) Усиливаются
- В) Изменяются периодически
- Г) Не изменяются

Задание № 4.

II вариант

Окислительные свойства простых веществ, образованных элементами седьмой группы, главной подгруппы с увеличением заряда ядра:

- А) Уменьшаются
- Б) Усиливаются
- В) Изменяются периодически
- Г) Не изменяются

Ответы на тестовое задание

І вариант

1 - B

2 - B

3 - A

4 - A

И вариант

1 - Γ

2 - Б

3 - Б

4 - A

Домашнее задание

Учебник: § 43, стр.229-230

Работа с текстом