**Химическая связь**

**Вариант 1**

А1. Ионная химическая связь возникает в результате:

1) образования общих электронных пар

2) обобществления электронов внешнего энергетиче­ского уровня многих атомов

3) взаимного притяжения разноименно заряженных ионов

4) различия в электроотрицательности атомов

А2. Укажите пару химических элементов, между атома­ми которых может возникнуть ковалентная неполярная связь.

1) водород и фосфор 3) кислород и натрий

2) натрий и фтор 4) азот и азот

АЗ. Укажите формулу соединения с ковалентной поляр­ной связью.

1) O3 3) КВr

2) CF4 4) Р4

А4. Какие частицы обусловливают такие свойства метал­лов, как пластичность, металлический блеск, электриче­ская проводимость, теплопроводность?

1) атомы

2) ионы

3) молекулы

4) обобществленные электроны (электронный газ)

В1. Установите соответствие.

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид химической связи** | **Химическое**  **соединение** |
| А. Ковалентная неполярная связь  Б. Ионная связь  В. Ковалентная полярная связь  Г. Металлическая связь | 1) N2O5  2) СаС12  3) Zn  4) O3  5) К3Р  6) HF |

С1. Составьте схему образования молекулы: a) NH3; б) CaF2.

**Химическая связь**

**Вариант 2**

А1. В чем сходство ионной и ковалентной химических связей?

1) образование молекул веществ

2) образование общих электронных пар

3) частицы, возникающие в результате образования химической связи, приобретают завершенный внеш­ний энергетический уровень и становятся более устойчивыми, чем атомы

4) различия в электроотрицательности атомов

А2. Укажите пару химических элементов, между атомами которых может возникнуть ковалентная полярная связь.

1) водород и фосфор 3) кислород и кислород

2) натрий и фтор 4) азот и азот

АЗ. Укажите формулу соединения с ковалентной непо­лярной связью.

1) O3 3) KВr

2) CF4 4) РН3

А4. Для какого вида химической связи характерно обоб­ществление электронов внешнего энергетического уровня многих атомов?

1) для ковалентной полярной

2) для ионной

3) для металлической

4) для ковалентной неполярной

В1. Установите соответствие.

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид химической связи** | **Химическое**  **соединение** |
| А. Ковалентная неполярная связь  Б. Ионная связь  В. Ковалентная полярная связь  Г. Металлическая связь | 1) MgCl2  2) Са  3) Zn  4) Вг2  5) Н2  6) HF |

С1. Составьте схему образования молекулы: a) H2S; б) MgO.

**ОТВЕТЫ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант | А1 | А2 | А3 | А4 | А5 | В1 |
| 1 | 3 | 4 | 2 | 4 | - | А - 4, Б - 2, 5; В - 1, 6; Г - 3 |
| 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | - | А - 4, 5; Б - 1; В - 6; Г - 2,3 |

**Вариант 1**

С1.а) Всоединение NH3идет образование ковалент­ной полярной связи по обменному механизму. Атом азота образует 3 общие электронные пары с 3 атомами водорода:

Н : N : Н

. .

Н

б) Са0 - 2е →Са+2

F0 + e → F-

Са+2 + 2F- → Ca+2F-.

**Вариант 2**

C1. а) В соединении H2S идет образование ковалент­ной полярной связи по обменному механизму. Атом серы образует 2 общие электронные пары с 2 атомами водорода:

Н : S : Н

б) Mg0 — 2е → Mg+2

О0 + 2е → О-2

Mg+2 + О-2 -> Mg+2О-2.