



**Задание № 1.** Формулами водородных соединений кислорода и азота соответственно являются:

- |  |  |
|--|--|
| а. ЭН и ЭН <sub>2</sub> ;              | в. ЭН <sub>4</sub> и ЭН;               |
| б. ЭН <sub>2</sub> и ЭН <sub>3</sub> ; | г. ЭН <sub>4</sub> и ЭН <sub>3</sub> . |

**Задание № 2.** Между атомами элементов с порядковыми номерами 11 и 17 химическая связь в молекуле:

- |                            |                |
|----------------------------|----------------|
| а. ковалентная полярная;   | в. ионная;     |
| б. ковалентная неполярная; | г. водородная. |

**Задание № 3.** Молекулярная кристаллическая решетка характерна для каждого из веществ в паре:

- сухой лед и оксид азота (IV);
- хлорид фосфора (V) и сульфид натрия;
- оксид серы (IV) и оксид кальция;
- нитрид калия и хлорид натрия.

**Задание № 4.** Основные свойства высших оксидов ослабевают в ряду элементов:

- кальций, кремний, фосфор;
- мышьяк, цинк, магний;
- бор, бериллий, углерод;
- теллур, сера, селен.

**Задание № 5.** Верны ли суждения о веществах с ионной кристаллической решеткой?

I) Вещества с ионной кристаллической структурой имеют высокие температуры плавления.

II) Вещества с ионной кристаллической структурой нерастворимы в воде.

- Верно только I;
- Верно только II;
- Верны оба суждения;
- Нет верного ответа.

**Задание № 6.** Элементу с порядковым номером 74 соответствует высший оксид:

- ЭО;
- Э<sub>2</sub>О<sub>3</sub>;
- ЭО<sub>3</sub>;
- Э<sub>2</sub>О<sub>7</sub>.

**Задание № 7.** Летучие водородные соединения не образуют элементы:

- VI A группы;
- II A группы;
- IVA группы;
- VII A группы.

**Задание № 8.** Молекулярное строение имеет вещество, формула которого:

- а.  $\text{Na}_2\text{S}$ ;
- б.  $\text{Ca}$ ;
- в.  $\text{Cl}_2$ ;
- г.  $\text{Ne}$ .

**Задание № 9.** Между атомами в молекулах воды реализуется химическая связь:

- а. ионная;
- б. ковалентная полярная;
- в. водородная;
- г. ковалентная неполярная.

**Задание № 10.** Только кислоты перечислены в ряду:

- а.  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ,  $\text{NaCl}$ ;
- б.  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_3$ ,  $\text{HCl}$ ;
- в.  $\text{HCl}$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{H}_2\text{CO}_3$ ;
- г.  $\text{CsNO}_3$ ,  $\text{Al}(\text{OH})_3$ ,  $\text{FeBr}_3$ .

**Задание № 11.** Вещество, молекулярная формула которого включает два атома:

- а. оксид азота (II);
- б. оксид азота (I);
- в. оксид азота (III);
- г. оксид азота (V).

**Задание № 12.** Массовая доля хлора будет наибольшей для вещества, формула которого:

- а.  $\text{CCl}_4$ ;
- б.  $\text{CHCl}_3$ ;
- в.  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ ;
- г.  $\text{CH}_3\text{Cl}$ .

**Задание № 13.** Если нейтральный атом принимает электрон, то при этом образуется:

- а. катион;
- б. атом;
- в. анион;
- г. молекула.

**Задание № 14.** Масса вещества в 67,2 л (н.у.) углекислого газа равна:

- а. 16 г;
- б. 24 г;
- в. 64 г;
- г. 132 г.

**Задание № 15.** Объем (н.у.), который занимают 168 г азота, равен:

- а. 5,6 л;
- б. 112,2 л;
- в. 134,4 л;
- г. 44,8 л.

**Задание № 16.** Количество вещества, содержащегося в 357 г оксида алюминия (III), равно:

- а. 1,5 моль;
- б. 2,8 моль;
- в. 3,5 моль;
- г. 4,0 моль.

**Задание № 17.** Рассчитайте объем серной кислоты, необходимый для приготовления 350 г 15%-ого раствора. Плотность серной кислоты  $1,6 \text{ г/см}^3$ .

**Задание № 18.** Укажите массовую долю кальция в известняке, содержащем 85% карбоната кальция, считая, что примеси не содержат соединений кальция.

**Ответы:**

Задание № 1.	
Задание № 2.	
Задание № 3.	
Задание № 4.	
Задание № 5.	
Задание № 6.	
Задание № 7.	
Задание № 8.	
Задание № 9.	
Задание № 10.	
Задание № 11.	
Задание № 12.	
Задание № 13.	
Задание № 14.	
Задание № 15.	
Задание № 16.	
Задание № 17.	
Задание № 18.	

**Желаем успеха!**