Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы»

1 вариант.

Часть 1.

1 *(2 балла).* Символ элемента, образующего прос­тое вещество — неметалл:

А. Са. Б. Сu. В. С. Г. Zn.

2(2 балла). Химический элемент, имеющий схему строения атома +15 )2 )8)5, в периодической системе занимает положение:

 А.5-й период, главная подгруппа III группа.

 Б.2-й период , главная подгруппа II группа.

 В.3 период, главная подгруппа VII группа.

 Г.3 период, главная подгруппа V группа.

3(2 балла).Простое вещество с **наиболее** ярко выраженными неметаллическими свойствами:

 А.Азот Б.Углерод В.Бор Г.Бериллий

4(2 балла).Оксид элемента с зарядом ядра +15 соответствует общей формуле:

 А. Э2О3 Б.ЭО2 В.Э2О5 Г.Э2О7

5(2балла)Тип химической связи в простом веществе сера:

 А.Металлическая Б.Ионная

 В.Ковалентная полярная Г.Ковалентная неполярная

6(2балла)Усиление окислительных свойств атомов в главных подгруппах и периодах Периодической системы отражается соответственно двумя стрелочками:

 А. ↑ и ← Б.↓ и → В.↓и → Г.↑ и →

7(2балла) *).* Коэффициент перед формулой веще­ства Р2О5 в схеме превращения Р + О2 → Р2О5:

А. 1. Б. 2. В. 3. Г. 4.

 8(2балла)С разбавленной соляной кислотой не взаимодействует:

 А. Магний Б.Железо В.Медь Г.Цинк

9(2балла).Химическая реакция возможна между веществами

 А. N2O5 и CO2 Б. SO3 и H2O В. SiO2 и H2O Г. SO3 иCu(OH)2

10(2балла)Ион SO42- можно обнаружить с помощью раствора , содержащего катион:

 А.Бария Б.Водорода В.Калия Г.Меди

**Часть 2.**

В(4балла).Установите соответствие между частицей и электронной формулой

Частица Электронная формула

А.S+6 1. 1s22s2

Б. F-  2.1s22s22p63s2

В.O 3. 1s22s22p63s23p5

Г.C+2 4. 1s22s22p63s23p3

 5. 1s22s22p6

 6. 1s22s22p4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

В2(3балла).Фосфор взаимодействует с веществами:

1.Н2О 4.NaOH

2.Са 5.О2

3.Сl2 6.HCl

В3(4 балла).Составьте формулы водородных со­единений химических элементов-неметаллов: фосфора, кислорода, брома. Укажите соедине­ние с наиболее ярко выраженными кислотными свойствами.

В4 *(4 балла).* По уравнению реакции 2СО + О2 = 2СО2 рассчитайте объемы исходных веществ (н. у.) для получения 1,5 моль газа оксида углерода (IV).

В5 (2 *балла).* Запишите названия аллотропных мо­дификаций кислорода

В6 *(4 балла).* Запишите химические формулы и названия веществ А и В в схеме превращений: + O2 + H2O

 SO2  → A → B

Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы»

2 вариант.

Часть 1.

1 *(2 балла).* Символ элемента, образующего прос­тое вещество — неметалл:

А. Са. Б. Сu. В. Br. Г. Zn.

2(2 балла). Химический элемент, имеющий схему строения атома +15 )2 )8)4, в периодической системе занимает положение:

 А.5-й период, главная подгруппа III группа.

 Б.2-й период , главная подгруппа II группа.

 В.3 период, главная подгруппа VII группа.

 Г.3 период, главная подгруппа IV группа.

3(2 балла).Простое вещество с **наиболее** ярко выраженными неметаллическими свойствами:

 А.Хлор Б.Йод В.Фтор Г.Бром

4(2 балла).Оксид элемента с зарядом ядра +17 соответствует общей формуле:

 А. Э2О3 Б.ЭО2 В.Э2О5 Г.Э2О7

5(2балла)Тип химической связи в простом веществе Н2S:

 А.Металлическая Б.Ионная

 В.Ковалентная полярная Г.Ковалентная неполярная

6(2балла)Усиление неметаллических свойств атомов в главных подгруппах и периодах Периодической системы отражается соответственно двумя стрелочками:

 А. ↑ и ← Б.↓ и → В.↓и → Г.↑ и →

7(2балла) *).* Коэффициент перед формулой веще­ства NH3 в схеме превращения N2 + H2 ↔ NH3:

А. 1. Б. 2. В. 3. Г. 4.

 8(2балла)С разбавленной cерной кислотой не взаимодействует:

 А. Магний Б.Железо В.Серебро Г.Цинк

9(2балла).Химическая реакция возможна между веществами

 А. N2O5 и CO2 Б. N2O и КОН В. SiO2 и H2O Г. SO3 иКОН

10(2балла) Ион Сl- можно обнаружить с помощью раствора , содержащего катион:

 А.Бария Б.Водорода В.Серебра Г.Меди

**Часть 2.**

В(4балла).Установите соответствие между частицей и электронной формулой

Частица Электронная формула

А.S-2 1. 1s2

Б. Сl-  2.1s22s22p63s2

В.Cl+7 3. 1s22s22p63s23p6

Г.C+4 4. 1s22s22p63s23p3

 5. 1s22s22p6

 6. 1s22s22p4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

В2(3балла).Азот взаимодействует с веществами:

1.Н2О 4.NaOH

2.Са 5.О2

3.Н2 6.HCl

В3(4 балла).Составьте формулы водородных со­единений химических элементов-неметаллов: фтора, серы, йода. Укажите соедине­ние с наиболее ярко выраженными кислотными свойствами.

В4 *(4 балла).* По уравнению реакции 2SО2 + О2 = 2SО3 рассчитайте объемы исходных веществ (н. у.) для получения 3 моль газа серы (VI).

В5 (2 *балла).* Запишите названия аллотропных мо­дификаций углерода.

В6 *(4 балла).* Запишите химические формулы и названия веществ А и В в схеме превращений: + O2 + H2O

 СO → A → B