**Самостоятельная работа «НЕМЕТАЛЛЫ»**

***Вариант I***

1. Какая из групп Периодической системы содержит только неметаллы?

a) V1IA; б) VIA; в) VA; г) IVА.

2. Среди неметаллов преобладают:

а) s-элементы; б) р-элементы; в) d-элементы; г) f -элементы.

3. Полностью завершенный внешний энергетический уровень имеет элемент:

а) водород; б) бор; в) астат; г) неон.

4. Конфигурация валентных электронов атома неметалла имеет вид 4s24p3 .

Формулы высшего оксида и водородного со­единения этого элемента:

а) Р2O5  и РН3; б) As2O3  и AsH3; в) As2O5  и AsH3; г) N2O5  и NH3.

5. Атом азота проявляет отрицательную степень окисления в веществе с формулой:

a) (NH4)2CO3; б) N2; в) Bi(NO3)3; г) KNO2.

6. Какое из утверждений ***не точно?***

а) c увеличением степени окисления неметалла кислотные свойства его оксида усиливаются;

б) кислотными называются оксиды неметаллов в высших степенях окисления;

в) оксиды неметаллов делятся на две группы: кислотные и несолеобразующие;

г) кислотные оксиды способны реагировать со щелочами с образованием солей.

7. Исключите лишнее простое вещество с точки зрения его кристаллического строения:

а) кислород; б) иод; в) кремний; г) бром.

8. Аллотропные модификации неметалла могут различаться:

а) числом атомов в молекуле;

б) типом кристаллической решетки;

в) оба приведенных выше ответа верны.

9. Какой неметалл обладает молекулярной кристаллической решеткой?

а) бром; б) кислород; в) белый фосфор;

г) все перечисленные ответы верны.

10. Какова причина того, что число простых веществ – неметаллов превосходит число

элементов – неметаллов?

а) явление аллотропии; б) явление изомерии;

в) возможность существования неметаллов трех агрегатных состояниях;

г) элемент – металл может образовывать простое вещество – неметалл.

11. При взаимодействии с какими из перечисленных веществ сера проявляет

окислительные свойства?

а) O2; б) Zn; в) H2SO4; г) HNO3.

12. Пара формул, которой кислотный оксид  ***не соответствует*** кислоте:

а) N2O3 и HNO2; б) SiO2  и H2SiO3 ; в) SO3 и H2SO3 ;

г) P2O5 и H3PO4.

**Самостоятельная работа «НЕМЕТАЛЛЫ»**

***Вариант II***

1. Среди неметаллов ***нет****:* а) s - элементов; б) p - элементов; в) d -элементов;

г) неметаллом может быть элемент любого семейства.

2. Полностью завершенный внешний энергетический уровень имеет элемент:

а) гелий; б) водород; в) бор; г) фтор.

3. Распределение валентных электронов атома неметалла со­ответствует

конфигурации ...Зs2Зр2. Формулы высшего окси­да и летучего водородного

соединения этого элемента:

а) СO и СН4; б) СO2 и СH4; в) SO2 и H2S; г) SiO2  и SiH4.

4. Исключите лишний элемент с точки зрения возможности образования им

аллотропных модификаций:

а) кислород; б) азот; в) фосфор; г) сера.

5. С увеличением степени окисления неметалла в оксиде его кислотный характер:

а) усиливается; б)ослабевает; в) не изменяется;

г) кислотный характер оксида не связан со степенью окис­ления элемента.

6. Укажите неметалл с молекулярным типом кристалличе­ской решетки:

а) кремний; б) иод; в) бор; г) теллур.

7. Какой тип химической связи может иметь место только между атомами неметаллов?

а) ковалентная; б) ионная; в) металлическая; г) водородная.

8. Аллотропией называется:

а) существование нескольких сложных веществ, молекулы которых имеют одинаковый

состав, но различное хими­ческое строение;

б) существование нескольких простых веществ, образован­ных атомами одного и того

же элемента;

в) существование для атомов одного и того же элемента не­скольких устойчивых изотопов;

г) способность атомов элемента образовывать несколько сложных веществ с атомами

другого элемента.

9. Простые вещества неметаллы при нормальных услови­ях имеют агрегатное состояние:

а) газообразное; б) жидкое; в) твердое;

г) все приведенные выше ответы верны.

10. Какие неметаллы ***не взаимодействуют****,* друг с другом?  
 а) углерод и водород; б) сера и фосфор; в) углерод и кремний;

г) кремний и водород.

11. Найдите пару, в которой кислотный оксид ***не соответст­вует***кислоте:

a) В2O3  и H3BO3 ; б) N2O3 и HNО3; в) Cl2O7  и НСlO4; г) SO2 и H2SO3.

12. При взаимодействии с каким веществом водород проявляет окислительные свойства?

а) хлор; б) натрий; в) кислород; г) этаналь.