



Задание № 1. Число нейтронов в атоме изотопа барий-138 составляет:

- а. 126; в. 82;
б. 120; г. 70.

Задание № 2. Правильные химические понятия в следующих наборах:

- а. атомы гелия, кислорода и железа;
б. молекулы хлорида натрия, воздуха и аргона;
в. молекулы азота, аммиака и уксусной кислоты;
г. оксиды Al_2O_3 и Fe_2O_3 состоят из молекул Al_2 , Fe_2 и O_3 .

Задание № 3. Соединение, в котором имеются только ионные связи, – это:

- а. H_2SO_4 ; в. Na_2O_2 ;
б. Na_2S ; г. NH_4Cl .

Задание № 4. Высшая степень окисления азота:

- а. +3; в. -1;
б. -3; г. +5.

Задание № 5. Низшая степень окисления селена:

- а. +6; в. +4;
б. -2; г. 0.

Задание № 6. Укажите соответствие между формулой вещества или иона и степенью окисления хлора в нем.

Формула	Степень окисления хлора
А) ClO_3^- ;	1) -1
Б) $Ca(ClO)_2$;	2) +1
В) $Mg(ClO_4)_2$;	3) +3
Г) $Pb(Cl)F$.	4) +4
	5) +5
	6) +7

Задание № 7. Высшая степень окисления элементов проявляется в наборе оксидов и хлоридов:

- а. ClO_2 , PCl_5 , $SeCl_4$, SO_3 ;
б. PCl_3 , Al_2O_3 , KCl , CO ;
в. SeO_3 , BCl_3 , N_2O_5 , $CaCl_2$;
г. $AsCl_5$, SeO_2 , SCl_2 , Cl_2O_7 .

Задание № 8. Твердые аммиак и сероводород содержат в узлах кристаллической решетки:

- а. Молекулы;
б. Ионы;
в. Атомы;
г. Ионы и атомы.

Задание № 9. Атому элемента марганец отвечает сокращенная электронная формула:

- а. $[\text{18Ar}]3d^54s^2$;
- б. $[\text{18Ar}]3d^{10}4s^24p^5$;
- в. $[\text{10Ne}]3s^23p^5$;
- г. $[\text{36Kr}]4d^55s^2$.

Задание № 10. Одинаковы ли для частиц NH_2^- , NH_3 и NH_4^+ :

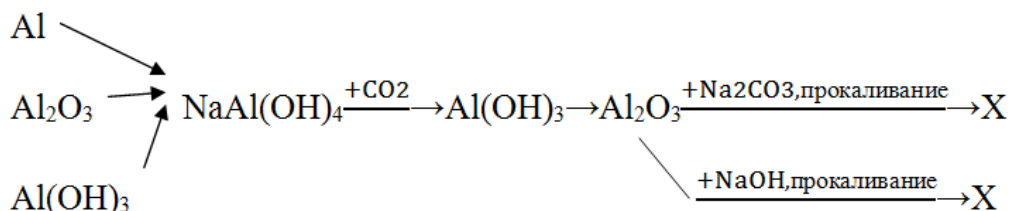
- а. валентность азота?
- б. степень окисления азота?
- в. геометрическая форма частиц?
- г. число электронных пар вокруг атома азота?

Задание № 11. Какой благородный газ и ионы каких элементов имеют одинаковую электронную конфигурацию с частицей, возникающей в результате отдачи атомом кальция всех валентных электронов?

Задание № 12. Восстановить левую часть уравнения реакции по известной правой:



Задание № 13. Напишите уравнения реакций для схемы:



Задание № 14. Установите массу (кг) технического алюминия (степень чистоты 98%), требуемую для получения 64,22 кг хрома из оксида хрома(III).

Задание № 15. Определите состав и массу соли, образовавшейся при растворении в 38,4 мл 25%-ного раствора гидроксида натрия ($\rho = 1,28$ г/мл) газа, получившегося в результате сгорания на воздухе 6,72 л углеводорода, плотность по воздуху которого равна 8, и состоящего из 75% углерода.

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.

Желаем успеха!