

Вопросы по химии для собеседования в класс естественно-математического профиля.

При ответе на вопросы учащиеся могут пользоваться Периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева и таблицей растворимости кислот, оснований, солей.

1) На приведённом рисунке изображена модель атома $+9 \) \)$

1) хлора 2) азота 3) магния 4) фтора $2e \ 7e$

2) В каком ряду химических элементов, усиливаются неметаллические свойства, соответствующих им, простых веществ?

1) алюминий $\rightarrow$ фосфор $\rightarrow$ хлор

2) фтор $\rightarrow$ азот $\rightarrow$ углерод

3) хлор $\rightarrow$ бром $\rightarrow$ иод

4) кремний $\rightarrow$ сера $\rightarrow$ фосфор

3) Какой вид химической связи в молекуле фтора?

1) ионная 2) ковалентная полярная

3) ковалентная неполярная 4) металлическая

4) Верны ли суждения о безопасном обращении с химическими веществами?

А. Разбитый ртутный термометр и вытекшую из него ртуть следует выбросить в мусорное ведро.

Б. Красками, содержащими соединения свинца, не рекомендуется покрывать детские игрушки и посуду.

1) верно только А 2) верно только Б

3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны

5) Пять электронов находятся во внешнем электронном слое атома

1) бора 2) стронция 3) фосфора 4) неона

6) На приведённом рисунке изображена модель атома химического элемента



1) 2-го периода VA группы

2) 3-го периода VIIA группы

3) 3-го периода VA группы

4) 2-го периода VIIA группы

7) В каком ряду химических элементов усиливаются металлические свойства соответствующих им простых веществ?

1) калий $\rightarrow$ натрий $\rightarrow$ литий 2) сурьма $\rightarrow$ мышьяк $\rightarrow$ фосфор

3) углерод $\rightarrow$ кремний $\rightarrow$ германий 4) алюминий $\rightarrow$ кремний $\rightarrow$ углерод

8) Неметаллические свойства фосфора выражены сильнее, чем неметаллические свойства

1) азота 2) кислорода 3) серы 4) кремния

- 9) Наиболее сильными основными свойствами обладает оксид
1) магния 2) бериллия 3) алюминия 4) натрия
- 10) Ковалентную полярную связь имеет каждое из двух веществ
1) оксид натрия и оксид хлора(VII) 2) оксид кремния и аммиак
3) хлорида лития и кислород 4) сероводород и хлор
- 11) Ионная связь характерна для каждого из двух веществ:
1) хлорид калия и хлороводород 2) хлорид бария и оксид натрия
3) хлорид натрия и оксид углерода(IV) 4) оксид лития и хлор
- 12) Признаком протекания химической реакции между растворами нитрата серебра и хлорида кальция является
1) выделение газа 2) образование осадка
3) растворение осадка 4) появление запаха
- 13) Признаком протекания химической реакции между растворами нитрата меди(II) и гидроксида натрия является
1) появление запаха 2) растворение осадка
3) выделение газа 4) образование осадка
- 14) Признаком протекания химической реакции между растворами нитрата железа(III) и гидроксида бария является
1) образование осадка 2) выделение газа
3) растворение осадка 4) появление запаха
- 15) Гидроксид меди(II) реагирует с
1) оксидом бария 2) соляной кислотой
3) хлоридом калия 4) гидроксидом натрия
- 16) Раствор серной кислоты взаимодействует
1) только с основными оксидами
2) только с кислотными оксидами
3) с основными и кислотными оксидами
4) с основными и амфотерными оксидами

Критерии оценивания – 1 балл за правильный ответ