Седмаци настављамо , са обнављањем седмог разреда , провежбајте следеће примерe

Ako имате нека питања можете да се обратите на mirijanailic1983@gmail.com – 7/2 и 7/3

Или на mirjamij@yahoo.coo - 7/1

На крају документа је решење предходоног домаћег из мола и моларне масе , препишите задатке у свесци , већина вас је добро урадила домаћи.

Наставнице хемије

 Хемијске везе , валенца , грађа атома- вежбање



1.Шта је ковалентна веза , дефиниши неполарну и поларну ковалентну везу

2. Састави формуле једињења:

а) натријума и хлора ,

б) шстовалентног сумпора и двовалентног кисеоника ,

в) петовалентног азота и кисеоника ,

г) двовалентног гвожђа и једновалентног флуора .

3. Одреди валенцу сваког елемента на основу молекулских формула:

а) NO2 ,

б) FeCl2 ,

в) MgO ,

г) Мn2O7 ,

4. Заокружи слово испред симбола парова атома који могу да образују ковалентну везу.

а) H и C, б) Li и Na, в) O и N, г) Na и H, д) N и H.

5. Помоћу Луисових симбола прикажи настајање везе између:

а) атома водоника и кисеоника, б) два атома кисеоника.

6. Помоћу Луисових симбола елемената представи грађење везе између атома натријума и хлора

7. У датој табели одреди , протоне ,електорне , неутроне , групу ,периоду , и распоред електрона по енергетским нивоима

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Назив елемента | Број протона  | Број електрона | Број неутрона  | Периода  | група | Распоред електрона по нивоима |
| 11 23Na |  |  |  |  |  |  |
|  12 24Mg |  |  |  |  |  |  |
|  1531 P |  |  |  |  |  |  |

8. Заокружи слова испред тачних тврђења:

А) Између атома фосфора и атома водоника образују се три троструке везе Т Н

Б) Молекули настају међусобним повезивањем атома неметала Т Н

В) Два атома водоника се повезују са две једноструке везе Т Н

 Г) Веза између атома кисеоника је једнострука Т Н

 Предходни домаћи - Хемијска израчунавања , мол ,

1.Поред сваке хемијске једначине написати да ли представља анализу или синтезу :

 а) N2 + O2 = NO синтеза

б) CO + O2 = CO2 синтеза

в) Al + Cl2 = AlCl3 синтеза

г) 2 H2O = 2H2 + O2 анализа

1. Израчунај количину воде која има масу од 36грама?

 n (H2O) = ?

m = 36g

M(H2O) = 2\*Ar(H) + Ar(O) = 2\*1g/mol +16g/mola = 18g/mol

n =m/M

n = 36g/18g/mol = 2mola

1. Израчунај масу 0,1мола магнезијум-оксида (MgO)?

 m ( MgO ) = ?

n = 0,1mol

M(MgO) = Ar(Mg) + Ar (O) = 24 g/mol + 16g/mol = 40g/mol

m (MgO) = 0,1mol \*40g/mol = 4g

1. Изједначи дате хемијске реакције :

а ) H2 + Br2 = 2 HBr

b) P4 + 5O2 = 2P2O5

в ) Аl (OH)3 +3 HCl = AlCl3 +3 H2O

г ) CH4 + 2O2 = CO2 + 2H2O

1. Напиши једначине хемијских реакиција и изједначи их :

 А) синтеза сумпор(IV) –оксида и кисеоника до сумпор (VI) –оксида

2 SO2  + O2 = 2SO3

Б) сагоревање магнезијума до магнезијум-оксида

2Mg+ O2 = 2MgO

1. Израчунати масу калцијум-оксида , која настаје у реакцији 10мола кисеоника и калцијума

10mola x

2 Ca + O2 = 2 CaO

2mola 2mola

10mola : x = 1mola : 2mol

20 = 1\*x

X = 20mola kalcijum-oksida

m (CaO) = M \*n = 56g/mol \*20mola = 1120g

1. Израчунати масу азот (V) –оксида која је потребна да у реакцији са водом настане 189г азотне киселине.

1mol 2mol

 N2O5 + H2O = 2HNO3

 x 189g = 3mola

Mr(HNO3) = Ar(H) +Ar(N) + 3\*Ar(O) = 1g/mol +14g/mol+3\*16g/mol = 63g/mol

n (HNO3) = m/M = 189g/63g/mol = 3mola HNO3

познати подаци из хемијске реакције :

1mol : 2mol = x : 3mol

X = 1,5mola N2O5

m (N2O5) = 1,5mola \* M(N2O5)

M(N2O5) = 2\*14g/mol + 5\*16g/mol = 28g/mol + 80gmol = 108g/mol

m (N2O5) = 1,5mola \*108g/mol = 162g N2O5

8.Израчунај однос елемената у следећим једињењима :

 P2O5 , CaCO3 ,  N2O5

P2O5CaCO3 N2O5

 2\*31 : 5\*16 40 : 12 : 3\*16 2\*14 : 5\*16

62 : 80 40 :12 : 48 /4 28: 80

31:40 10 : 3 :12 7:20