Қостанай облысы

Жангелдин ауданы

Аралбай ауылы

Жангелдин орта мектебі

**(8 – сынып)**

Автор: Н. Нұрахметов. К.Сарманова, К.Жексенбина

ПӘНІНЕ АРНАЛҒАН

***Деңгейлік тапсырмалар***

Құрастырған:

химия-биология мұғалімі

Естайлақ Ақгүл Абусағитқызы

2012 жыл.

***Деңгейлік тапсырмалар№1***

***Химиялық формулалар бойынша есептеу(§7-§10)***

***І-деңгей***

1. Мына элементтердің формуласын жазыңдар: қорғасын, сутегі, азот, алюминий, мыс, мырыш, алтын.

2. Оқылуы бойынша элементтің таңбасын жазыңыз: пе, плюмбум, це, эс.

3. H2SO4 күкірт қышқылының құрамындағы элементтерді атаңдар.

***ІІ – деңгей***.

1. 2H2SO4 күкірт қышқылының коэффиценттері мен индекстерін көрсетіп, осы заттың салыстырмалы молекулалық массасын есепте.

2. кальций сульфатының құрамындағы элементтердің массалық үлестерін есептеңіз.

***ІІІ-деңгей.***

1. Қанттың құрамына: көміртектің 12, сутектің 22, оттектің 11 атомы кіреді. Оның химиялық формуласын жазып, оқыңдар, салыстырмалы молекулалық массасын есептеп, құрамындағы элементтердің массалық үлестерін есептеңдер

2. Химиялық элементтерге ребустар құрастыру

***Деңгейлік тапсырмалар№2***

***Химиялық формулалар бойынша есептеу(§7-§10)***

***І-деңгей***

1. Мына элементтердің оқылуын және атауын жазыңыз.

2. Мына элементтердің салыстырмалы атомдық массаларын және таңбасын жазыңдар: күміс, фтор, хлор, калий, литий

3. H3PO4 – фосфор қышқылы құрамындағы элементтерді атаңыз.

***ІІ-деңгей.***

1. Химиялық элементтер мен коэффиценттердің көмегімен жазыңдар: мыстың екі атомы, темірдің он атомы, алюминийдің екі атомынан оттектің үш атомынан тұратын алюминий оксидінің үш молекуласы.

2. Келтірілген формуланың оқылуын жазып, салыстырмалы молекулалық массасын және құрамындағы элементтердің массалық үлесттерін есептеңдер Mr(

**ІІІ-деңгей.**

1. Берілгендеріне сәйкес химиялық қосылыстардың формуласын жазыңдар.

Табу керек:

?

2. Химиялық элементтерге сөзжұмбақ құрастыру

**Деңгейлік тапсырмалар№3**

**Химиялық элементтің валентілігі, химиялық заңдар, химиялық реакция теңдеулері**

***(§11-§14)***

***І –деңгей***

1. Мына элементтердің таңбасын жазыңдар.

*Магний, калий, барий, оттегі, күкірт, хлор, никель, мышьяк, марганец, алтын.*

2. Француз ғалымы Ж.Пруст қандай заң ашты? Ол заң қалай тұжырымдалады?

3. Реагенттер мен өнімдер дегеніміз не?

4. Мына химиялық теңдеуден регенттер мен өнімдерді көрсет.

*4Al+3O2=2Al2O3*

5. Мына қосылыстың құрамындағы элементтерді атап, валенттілігін тауып, төбесіне жазыңдар.

***ІІ – деңгей.***

1. Химиялық теңдеу дегеніміз не?

2. Химиялық реакция теңдеуін теңестіп, түзілген өнімдерді атаңдар.

3. Бір ғана зат түзілетінін біле отырып, реакция теңдеулерін аяқтаңдар: *а) барий+оттек(*O2*) =*

*б) натрий+ хлор( Cl2)=*

*в) мыс + оттек =*

*г) калий + күкірт =*

*д) литий + оттек =*

4. Мына реакция теңдеуін теңестір, түзілген өнімді атап, оның молекулалық массасын есепте.

***ІІІ-деңгей***

1.Бос қалдырған орындарды толтырыңдар, коэффиценттерін қойып, теңестіріңдер, түзілген өнімді атаңдар.

2. Теңдеулерде коэффициенттердің дұрыс қойылған-қойылмағанын анықтап, дұрыс мәнін қойыңдар.

3. Мына қосылыстың құрамындағы элементтердің массалық үлестерін анықтаңдар:

***Деңгейлік тапсырмалар№4***

**Химиялық реакция теңдеулері, типтері, зат мөлшері, молярлық масса бойынша есептеулер *(§15-§18)***

***І-деңгей.***

1. Химиялық реакция теңдеулері қандай типтерге бөлінеді? Оларды атаңыз.

2. 2Mg+O2=MgO Мына теңдеу қандай реакция типтіне жатады? Ережесін айтыңыз.

3. Зат мөлшері мен молярлық масса қалай белгіленеді және олардың өлшем бірліктерін жазыңыз.

4. Мына заттың молярлық массасын есептеңіз:

***ІІ – деңгей***

1. Берілген сызбанұсқаларда коэффиценттерді қойып теңестіріңдер, реакция типтін анықтаңдар.

a) Al+O2 =Al2O3

b) H2 + Cl2 = HCl

c) PH3 + O2 = P2O5 + H2O

2.Келтірілген валенттіліктері бойынша реакция нәтижесінде түзілетін заттың формуласын құрастырып, коэффициенттерін қойыңдар, реакция типтін анықтаңдар.

***ІІІ-деңгей.***

1.Төмендегі теңдеулерде қажетті заттың формуласын тауып, теңестіріңдер, реакция типін анықтаңыз.

b) …+ … = AlCl3

c) Au2O3 = Au + …

d) … + N2 = NH3

e) HI = … + I2

2. зат мөлшері 0,5 моль осы заттың массасын және молекула санын есептеңіз.

***Деңгейлік тапсырмалар№5***

***Оттектің жалпы сипаттамасы, физикалық, химиялық қасиеттері (§20-§24)***

***І-деңгей.***

1. Оттектің таңбасын, атомдық массасын, валенттілігін, физикалық қасиеттерін жазыңыз.

2. Өршіткі деген не?

3. Жану реакциясы дегеніміз не?

4. Мына затты атаңыз:

5. Ауа құрамын анықтаған ғалым кім?

***ІІ – деңгей***

1. Оттегінің лабораторияда алыну реакциясының теңдеуін жазыңдар.

2. Оттегінің темірмен, күкіртпен және фосформен әрекеттесу теңдеуін жазыңдар, түзілген заттарды атаңдар.

3. Мына оксидтерді атаңдар: мыс (ІІ) оксиді, күкірт (IV) оксиді, күміс (І) оксиді. Осы оксидтердің молярлық массасын есептеңдер.

4. Мына реакция теңдеулерін аяқтап, түзілген заттарды атаңдар:

***ІІІ-деңгей.***

1. Мына өзгерістерді жүзеге асыратын реакция теңдеулерін жазып, түзілген өнімдерді атаңдар.

2. 3 моль азот (IV) оксидінің массасын есепте. Осы оксид құрамындағы әр элементтің массалық үлестерін есептеңдер.

3. 8 г оттегін алу үшін жұмсалатын сынап (ІІ) оксидінің массасын есептеңдер.

***Деңгейлік тапсырмалар№6***

***Тотығу. Оксидтер. Атаулары. Озан***

***(§23-§26)***

***І-деңгей.***

1.Түссіз, иіссіз, дәмсіз газ.

2.Зертханада марганцовкадан алады.

3. Мына элементтердің таңбасын жазыңдар. Қорғасын, қалайы, стронций, молибден, алтын, кадмий, сурьма

4. Cu2O, SO3 оксидтерді атаңдар

5. Оксид дегеніміз не? Өзің білетін оксидтің фомуласын жазып, ол оксидті ата.

***ІІ – деңгей***

1. Қандай оксидтердің формулалары валенттілігіне сәйкес дұрыс қойылмаған?

I               IV             II             VI            I             VII              IV            II

Cu2O,       SiO4,        ZnO,      SO3,         NaO,        Cl2O7,       MnO4,       CO.

2.Қандай қосылыста валенттігі дұрыс жазылмаған:

I    II          II  II            II   III           I   II          IV  II         II   II           VII  II

Ag2O,       FeO,           Fe2O3,          N2O,           SO2,          CaO,          Mn2O7.

3. Зертханада оттекті қандай заттан алған тиімді? Реакция теңдеуін жазыңыз.

4.Мына реакция теңдеулерін жазып, оксидтерді атаңыз.

S + O2 =                   C + O2 =                   P + O2 =                 Al + O2 =

***ІІІ-деңгей.***

1.Күрделі заттың жану реакциясын жазып, түзілген оксидтердегі әр элементтің массалық үлесін есептеңіз.

2. 4 моль KMnO4 берілсе, қанша грамм оттек түзіледі? Есептеңіз.

3. 5 моль көміртек (IV) оксидінің массасын есепте. Осы оксид құрамындағы әр элементтің массалық үлестерін есептеңдер.

***Деңгейлік тапсырмалар№7***

***Химиялық реакциялардың жылу эффекті(§27)***

***І-деңгей.***

1. Экзотермиялық реакция дегеніміз не?

2. Жылу сіңіре жүретін реакциялар?

3. Жылу эффектісі дегеніміз не?

4. Меншікті жану жылу дегеніміз не?

5. Жануды қалай тоқтату жағдайлары:

***ІІ – деңгей***

1. .

берілген реакциялардағы термохимиялық теңдеулерден қайсысы экзотермиялық және эндотермиялық екенін анықтап, бөліп жазыңдар.

2. Сутек иодпен әрекеттескенде 50кДж энергия сіңірілді, термохимиялық реакция теңдеулерін жазып, теңестіріңдер.

3. Химиялық реакцияның жылу эффектінің шамасы қандай факторларға тәуелді болады?

4. «Эндо» және «экзо» қандай мағына береді?

***ІІІ-деңгей.***

1. термохииялық теңдеуі бойынша 5 г күкірт жанғанда қанша энергия бөлінетінін есептеңдер.

2. термохимиялық теңдеуі бойынша, 278 кДж энергия алу үшін метанның қанша массасын жағу керек екенін есептеңдер.

3.Егер бұл реакцияның термо химиялық теңдеуі мынадай болса: 16 г мыс оттекпен әрекеттескенде қанша энергия бөлінеді?

***Деңгейлік тапсырмалар№8***

***Авогадро заңы. Газдардың молярлық көлемі. Газдардың салыстырмалы тығыздығы(§28-§29)***

***І-деңгей.***

1. Авогадро заңы қалай тұжырымдалады?

2. Мына химиялық шамалар нені білдіреді?

3. Элементтердің формуласын жазып, олардың орысша атауын жазыңдар. Азот, алтын, марганец, фтор, сынап, қорғасын, қалайы, күміс, көміртек.

4. Эндотермиялық және экзотермиялық реакцияларға мысал келтіріп, реакция теңдеулерін жазыңдар.

5. Газдардың моьдік көлемі қалай өрнектеледі? Оның өлшем бірлігі қандай?

***ІІ – деңгей***

1. Мына оксидтердің формуласын жазып, молярлық массасын есептеңдер. Алюминий (ІІІ) оксиді, күкірт (IV) оксиді, азот (V) оксиді, фосфор (V) оксиді.

2. Қалыпты жағдайларда мына газдардың тығыздығын анықтаңдар.

3.Массасы 128 г күкірт (IV) оксидінің зат мөлшерін және оның қалыпты жағдайдағы көлемін анықтаңдар.

4. Мына газдардың молекулалық массасын анықтаңдар, егер: а) оның оттек бойынша тығыздығы 2 ге; ә) ал қалыпты жағдайдағы тығыздығы 2,86г\л болса.

***ІІІ-деңгей.***

1.Массасы 460 г азот (IV) оксидін алу үшін неше г азот оттекпен әрекеттесетінін есептеңдер.

2. 5 л метанды толық жағу үішн қанша көлем (қ.ж) оттек газы қажет?

3. 8 г мыс оксидімен әрекеттесуге қажет сутектің көлемін есептеңдер.

***Деңгейлік тапсырмалар№9***

***Қышқылдар мен тұздар(§33-§5)***

***І-деңгей.***

1. Қышқылдар дегеніміз не?

2. Мына қышқылдардың формуласын жазыңдар: тұз қышқылы, күкірт қышқылы, күкіртті қышқыл, көмір қышқылы, фосфор қышқылы

3. Тұздар дегеніміз не?

4. Мына тұздардың формуласын жазыңдар:натрий ортафосфаты, натрий сульфаты, алюминий (ІІІ) сулфаты

5. Индикаторлар дегеніміз не?

***ІІ – деңгей***

1. Реакция теңдеулерін аяқтап, алынған өнімдердегі тұздарды атаңдар:

2. Берілген формуладан:

қышқылдарды, тұздарды бөліп жазып, әрқайсысын атаңдар.

3. Металл+тұз= жаңа тұз+бос металл осы сызба бойынша мысал келтіріп, реакция теңдеуін жазыңыз.

4. Ерітінділер дегеніміз не? Ерігіштік дегеніміз не?

***ІІІ-деңгей.***

1. Металдар: магний, калий, алюминийді пайдаланып, сульфаттар мен фосфаттардың формуласын құрастырыңдар.

2. 6,5 г мырыштың тұз қышқылымен әрекеттесуінен алынған сутек газы қанша грамм мыс (ІІ) оксидін тотықсыздандырады?

3. Мынадай сызбанұсқа бойынша реакция теңдеулерін жазыңдар:

***Деңгейлік тапсырмалар№10***

***Су-еріткіш. Ерітінділердің концентрациясы. Еріген заттың массалық үлесі(§36-§38)***

***І-деңгей.***

1. Мына элементтердің таңбасын жазыңдар: алтын, калий, кальций, қорғасын, марганец, молибден, кобальт, күкірт күміс.

2. Мына формулалардын қышқылдар мен тұздарды бөліп жазып, аттарын атаңдар.

3. Формуласын жазыңдар: калий (І) хлориді, кальций сульфаты, азот қышқылы, магний(ІІ) фосфаты, барий(ІІ) силикаты

4. Ерітінді концентрациясы дегеніміз не?

5. Судың формуласын жаз, су қайда қолданылады?

***ІІ – деңгей***

1. Еріген заттың массалық үлесі дегеніміз не?

2. Реакция тендеулерін аяқтап, түзілген заттарды атаңдар.

3. Массасы 6,2 г натрий қанша грамм күкірт қышқылымен әрекеттеседі?

4. 300 г 15 % ерітіндіні дайындау үшін қанша тұз және су алу керек?

***ІІІ-деңгей.***

1. 5,4 г алюминий күкірт қышқылымен әрекеттесуінен алынған сутек газы қанша грамм мыс (ІІ) оксидін тотықсыздандырады?  
2. 20 г қант пен 50 г су алынды. Ерітіндідегі қанттың массалық үлесі қандай?

3. Еріген заттың массалық үлесі 10% 60 г ерітіндіге 40 г су қосылды. Алынған ерітіндідегі еріген заттың массалық үлесін анықтаңдар.

***Деңгейлік тапсырмалар№11***

***Еріген заттардың массалық үлесі. Судың физикалық,химиялық қасиеттері(§38-§41)***

***І-деңгей.***

1. Ерітінділер дегеніміз -

2. Судың физикалық қасиеті қандай?

3. Күкірт қышқылының молярлық массасын есепте.

4. Ерітіндінің концентрациясы -

5.Қышқыл мен тұзға сәйкес келетін формула жазып, оны атаңыз.

***ІІ – деңгей***

1. Мына қосылыстарды атаңдыр.

H2 SO4 Na CI

NaNO3 H2 CO3

HCl Ca (NO3)2

Na2 O Fe SO4

H3 PO4 Na2 O

2. Көп нүктенің орнына тиісті формуланы қойып, теңдеуді теңестіріңіздер. Түзілген заттарды атаңдар.

Mg + 2HCl= MgCl 2 + … 2Na + …= Na2SO4 + H2

Zn + 2AgNO3 = … + 2АgFe + CuCl2 = … + Cu

3. 8 г мыс оксидімен әрекеттесуге қажет сутектің көлемін есептеңдер.

4. 50 г тұз пен 150 г су алынды. Ерітіндідегі тұздың массалық үлесі қандай

***ІІІ-деңгей.***

1. Дәріханада 500 гр 9%-тік ерітінді даярлау үшін қанша грамм тұз, қанша грамм су қажет?

2. 30 гр астұзы 200 гр суда ерітілген. Осы ерітіндінің массалық үлесін табыңдар?

 3. 72г суды айырғанда шығатын сутек пен оттектің массасын табыңдар.

***Деңгейлік тапсырмалар№12***

***Негіздер, олардың құрамы және қасиеттері (§42-43)***

***І-деңгей.***

Тест

1. Негіздер деген –

а) құрамында металл атомдары гидроксотоппен қосылған күрделі заттар.

ә) құрамында сутек атомымен қышқылдық қалдығы бар күрделі зат.

б) екі элементтен тұрады, біреуі міндетті түрде оттек болып келеді.

2. Калий гидроксидінің молярлық массасы.

а) 65 ә) 56 б) 57

3. Сілті ерітіндісінде фенолфталеин түсі қалай өзгереді?

а) сары ә) қызыл б) таңқурай

4. Бейтараптану реакциясы .....

а) негіз+қышқыл ә) негіз+қышқылдық оксид б) негіз+су

5. Натрий гидроксиді –

а) суда ерімейді б) суда жақсы ериді ә) суда аз ериді.

***ІІ-деңгей.***

1. Химиялық айналымды жүзеге асыр

2. Берілген негіздердің формуласын жазыңдар. Натрий гидроксиді, магний гидроксиді, кальций гидроксиді, темір гидроксиді

3. Кальций гидроксиді төмендегі заттардың қайсысымен әрекеттеседі? Тиісті химиялық реакция теңдеулерін жазыңдар.

4. 50 г 16%-к сілті ерітіндісін дайындау үшін қанша грамм сілті алу керек?

***ІІІ- деңгей***

1. Массасы 196 г мыс (ІІ) гидроксиді ыдырағанда мыс (ІІ) оксидінің қандай зат мөлшері түзіледі?

2. 78 г калий сумен әрекеттескенде калий гидроксидінің қандай массасы түзіледі?

3. Массасы 126 г азот қышқылын бейтараптау үшін мыс (ІІ) гидроксидінің қанша массасы және қанша зат мөлшері түзілетінін есептеңдер?

***Деңгейлік тапсырмалар№13***

***Оксидтердің жіктелуі, аталуы мен қасиеттері(§44-§47)***

***І-деңгей.***

1. Оксидтер дегеніміз не?

2. Төмендегі оксидтерді атаңдар.

3. Мына негіздердің формуласын жазыңдар.

калий гидроксиді, кальций (ІІ) гидроксиді, мыс (ІІ) гидроксиді, темір (ІІІ) гидроксиді.

4. Қышқылдар дегеніміз не? Олар қалай жіктеледі?

5. Мына қышқылдардың формуласын жазыңдар:

азот қышқылы, күкірт қышқылы, хлорсутек қышқылы, күкірт сутек қышқылы, фосфор қышқылы

***ІІ-деңгей.***

1. Төмендегі қосылыстардың ішінен қышқылдарды теріп жазып, атаңдар.

2. Мын теңдеулерді аяқтаңдар:

3. Мына тұздарды: мыс (ІІ) сульфаты, кальций (ІІ) хлориді алмасу реакциясының көмегімен алуға болатын реация теңдеулерін жазыңдар.

4. Мөлшері 0,1 моль барий хлориді қанша моль күкірт қышқылымен әрекеттесе алатынын есептеңдер.

***ІІІ- деңгей***

1. Массасы 12,6 г натрий сульфиті тұз қышқылымен әрекеттескенде неше моль натрий хлориді түзіледі?

2. Құрамында 9,8 г күкірт қышқылы бар ерітіндіні барий гидроксидінің артық мөлшерімен бейтараптағанда түзілетін тұздың массасын есептеңдер.

3. Массалық үлесі: 2,4 % H; 39,1% S; 58.5% O-тен тұратын заттың молекулалық формуласын табыңдар.

***Деңгейлік тапсырмалар№14***

***Тұздардың жіктелуі, алынуы мен қасиетттері(§48-49)***

***І-деңгей.***

1. Тұздар дегеніміз не?

2. Мына тұздардың формуласын жазыңдар: натрий (І) хлориді, калий (І) сульфаты, темір (ІІІ) фосфаты

3. Мына тұздарды атаңдар: NaHSO4, Na CI , Ca (NO3)2

4. Қышқыл тұз және негіз тұз дегеніміз не? Мысал келтір

5. Орта тұз дегеніміз не? Мысал келтір.

***ІІ-деңгей.***

1. Мына тұздардың формулаларын жазыңдар, қандай тұзға жататынын анықтаңдар: кальций хлориді, барий нитраты, темір (ІІ) сульфаты, натрий гидросульфаты, магний гидроксохлориді, мыс (ІІ) сульфаты, мырыш (ІІ) нитраты

2. Мына тұздардың алу реакциясын жазыңдар: магний хлориді, кальций карбонаты, натрий хлориді

3. Реакция теңдеуін құрыңдар:

а)

ә)

в)

4. Төмендегі айналуларды іске асыратын реакция теңдеулерін жазыңдар:

а)

ә)

***ІІІ- деңгей***

1. 50 г күкірт қышқылы натрий гидроксидімен әрекеттескенде түзілетін тұздың массасын есептеңдер.

2. Массасы 198 г мыс (ІІ) гидроксиді айырылғанда мыс (ІІ) оксидінің қандай зат мөлшері түзіледі?

3. 28 г тұз қышқылы барий гидроксидімен әрекеттескенде түзілген тұздың көлемін анықтаңдар.

***Деңгейлік тапсырмалар№15***

***Химиялық элементтердің жіктеуі. Периодтық заңның ашылуы***

***(§50-§52)***

***І-деңгей.***

1. Сілтілік металдарға сәйкес келетін элементтердің формуласын жазып, атаңдар.

2. Периодттық заңды кім және қашан ашты?

3. Мына элементтердің ішінен металдарды теріп жазып, оларды атаңдар:

4. Период дегеніміз не?

5. Атом құрылысын кім және қашан ашты?

***ІІ-деңгей.***

1. Д.И.Менделеевтің периодтық заңы қалай тұжырымдалады?

2. Атом құрылысы қандай? Реттік номер нені білдіреді?

3. Кестені толтырыңдар.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Элемент аты | Таңбасы | Реттік номері | Ядроны құраушылар саны | | |
| +р | n0 | e- |
|  |  | 6 |  |  |  |
|  |  | 13 |  |  |  |
| оттегі |  |  |  |  |  |
| мыс |  |  |  |  |  |
|  | Sb |  |  |  |  |
|  | Mo |  |  |  |  |

4. Мына өзгерістерді жүзеге асырыңдар.

***ІІІ- деңгей***

1. Кестенің бос орындарын толтырыңдар:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оксид формуласы | Оксидтің атауы | Оған сәйкес келетін қышқыл формуласы | Қышқылдың атауы | Осы қышқылдың тұзының атауы |
|  | Күкірт (IV) оксиді |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

2. Массасы 10 г кальций карбонатын тұз қышқылымен әрекеттестіргенде бөлініп шығатын газды натрий сілтісі арқылы өткізгенде қанша грамм натрий гидрокарбонаты түзілетінін есептеңдер.

3. 20 г алюминийді тұз қышқылымен өңдегенде неше грамм және неше литр (қ.ж) сутек бөлінетінін есептеңдер.

***Деңгейлік тапсырмалар№16***

***Атом құрылысы. Изотоп. (§53-§55)***

***І-деңгей.***

1. Изотоп дегеніміз не?

2. Кестені толтырыңдар:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Оттек изотоптары |  |  |  |
| Протондардың саны |  |  |  |
| Нейтрондар саны |  |  |  |
| Электрондар саны |  |  |  |
| Ядро заряды |  |  |  |
| Атомдық массалары |  |  |  |

3. Изотоп қандай мағына білдіреді?

4. Химиялық элемент дегеніміз не?

5. Д.И.Менделеевтің периодтық заңы қалай тұжырымдалады?

***ІІ-деңгей***

1. Белгісіз 15 электроны бар. Олардың энергиялық деңгейлерге орналастырыңдар.

2. Магнийдің массалық сандары 24, 25 және 26 болатын изотоптары бар. Табиғаттағы магнийде олардың проценттік мөлшері 78,60%, 10,11%, 11,29% сәйкес келеді. Магнийдің салыстырмалы атомдық массасын есептеңдер:

3. Кестеде көрсетілген элементар бөлшектердің саны бойынша элементтерді анықтаңдар:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Элементар бөлшектер | | | Элемент |
| Протондар саны | Нейтрондар саны | Электрондар саны |
| 14  24  70 |  |  |  |

4. Литий, азот, натрий және хлор атомдары электрондарының энергиялық деңгейлерде орналасуын жазып көрсетіңдер.

***ІІІ- деңгей***

1. Кестеге химиялық элемент таңбаларын және оларға сай электрондық конфигурацияларын жазыңдар.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Элемент | Электрондық конфигурациясы | Электрондық-графиктік формуласы |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

2. Сәйкестендіру тесті:

1. атомдағы электрондар саны а) топ нөмірі(негізгі топша үлкен)

2. атом ядросындағы протондар саны ә) ядро заряды

3. атом ядросындағы нейтрондар саны б) реттік нөмері

4. атомның сыртқы электронды в) период нөмері

қабатындағы электрондар саны

5. атомдағы электрондық қабаттар саны г) Ar-Z

3. Электрондық құрылысы төмендегідей элементтер металдар ма, әлде бейметалдар ма? а) 2,1; ә) 2,8,6; б) 2,8,2 Аттарын атаңдар.

***Деңгейлік тапсырмалар№17***

***Химиялық элементтердің электртерістілігі. Химиялық байланыс***

***(§61-§63)***

***І-деңгей.***

1. Химиялық байланыс дегеніміз не? Ковалентті полюссіз байланыс дегеніміз не?

2. « » немесе « » белгілерінің көмегімен қай элементтің электртерістіктің шамасы үлкен екенін көрсетіңдер.

а) көміртегі мен күкірт ә) фтор мен хлор

күкірт пен хлор оттегі мен хлор

б) оттегі мен азот в) натрий мен калий

азот пен фтор натрий мен кремний

3. Кристалдық торлардың қандай түрлері бар?

4. Ковалентті полюсті байланыс және иондық байланыс дегеніміз не? Мысал келтіріңдер.

5. Атомдық кристалдық торға қандай қосылыстар жатады?

***ІІ-деңгей***

1. Мынадай қосылыстар түзілгенде электрондар қай элементке қарай ығысатынын көрсетіңдер:

2. Мына заттардағы химиялық байланыс типтерін анықтаңдар:

3. Берілген заттардың әрқайсысынң кристалдық тор типтерін анықтаңдар.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Заттың аталуы | Заттың формуласы | Химиялық байланыстың типі | Кристалдық тор типі |
| 1. су(қатты күйі)  2. калий хлориді  3. йод  4. көміртек (алмаз)  5. мыс  6. көмірқышқыл газы  7. натирй сульфиді |  |  |  |

4. Кестені толтырыңдар

|  |  |
| --- | --- |
| Кристалдық тордың құрылысы | Өздеріне тән физикалық қасиеттері |
| 1. Иондық кристалдық тор  2. Молекулалық кристалдық тор. |  |

***ІІІ- деңгей***

1. ІІ топтағы металл қалыпты жағдайда сумен әркеттескенде 11,2 л сутек бөлінеді. Осы металды атаңдар.

2. Элементтің жоғары оксидінің формуласы - . Ал оның газ күйіндегі қосылысында сутектің мөлшері 17,65%. Осы элементті табыңдар.

3. 23,4 г натрий хлориді күкірт қышқылымен әрекеттескенде хлорсутектің қандай көлемін алуға болады?

***Деңгейлік тапсырмалар№18***

***Тотығу дәрежесі. Тотығу-тотықсыздану реакциясы. (§64)***

***І-деңгей.***

1. Тотығу дәрежесі дегеніміз не?

2. Тотығу және тотықсыздану процесі дегеніміз не?

3. Тотықтырғыш және тотықсыздандырғыш дегеніміз не?

4. Тотығу дәрежелері тұрақты элементтерге мысал келтіріңдер.

5. Тотығу дәрежелерін анықтаңдар:

***ІІ-деңгей***

1. Мына қосылыстардың тотығу дәрежесін анықтаңдар:

2. Реакция теңдеулерін аяқтап, қайсысы тотығу-тотықсыздану реакцияларына жататынын анықтаңдар:

a) K + Cl2 =

b) CaO + H2O =

d) Fe + CuSO4

3. Тотығу-тотықсыздану реакцияларының теңдеулерін құрыңдар.

a) Mg + O2=

b) N2 + O2 =

d)

e) PbO + H2 =

***ІІІ- деңгей***

1. Тотығу-тотықсыздану реакция теңдеулерінің коэффициенттерін қойыңдар:

a) H2S + Cl2 = HCl + S

b) HNO3 + Cu = Cu(NO3)2 + NO2 + H2O

c) HCl + MnO = MnCl2 + H2O + Cl2

2. Тотығу-тотықсыздану реакциялары теңдеулерін құрыңдар:

А) күкірттің сутекпен әрекеттесу реакциясы

Ә) калийдің сумен әркеттесу реакциясы

***Деңгейлік тапсырмалар№19***

***Сілтілік металл – натрий. Гаологендер(§65-§68)***

***І-деңгей.***

1. Кестені толтырыңдар:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заттардың техникалық аталуы | Формуласы | Қолданылуы |
| 1. Күйдіргіш натр  2. Кальцийленген сода  3. Ас содасы  4.Глаубер тұзы |  |  |

2. Периодтық жүйедегі орнына сәйкес электрондық формуласын жазыңдар: хлор, натрий, фтор, бром

3. Хлордың физикалық қасиеттерін жазыңдар.

4. Хлорды кім ашты, қайда қолданады?

5. Галогендердің формуласын жазыңдар.

***ІІ-деңгей.***

1. Хлордың берілген заттармен реакция теңдеулерін жазыңдар:

а)натриймен, ә) кальциймен, б) алюминиймен, в) сутекпен

2. Хлорды алуға болатын реакция теңдеулерін жазып, оларды электрондық баланс әдісімен теңестіріңдер.

3. 30 г хлордың қалыпты жағдайдағы көлемін есептеңдер.

4. Реакция теңдеулерін аяқтаңдар:

а)

b) Cl2 + ? = HCl + HClO

c) Fe + Cl2 =

***ІІІ-деңгей.***

1. 40,5 г мыс хлоридін алу үшін қанша г хлор қажет?

2. 3 л сутек пен 2 л хлор газы (қ.ж) әрекеттескенде қанша л хлорсутек түзіледі?

3. Темір (ІІ) сульфидін алу үшін 28 г темір мен 22,4 г күкірт қосылды. Қай зат артық қалады және артық заттың массасы қандай? Түзілген темір (ІІ) сулфидінің неше грамы түзілетінін есептеңдер.

***Деңгейлік тапсырмалар№20***

***8 сыныпта алған білімдерін қорытындылау***

***(§1-§70)***

***І-деңгей.***

1. Мына химиялық элементтердің таңбаларын жазыңыздар: алюминий, кальций, фосфор, кремний, хлор, азот, калий, темір, оттегі, мырыш.

2. «Жасырын сөзді тап» ойыны Берілген сөздерді анықтаймыз.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Магний хлориді | Кальций гидроксиді | Калий оксиді | Кальций хлориді | Фосфор қышқылы |
| CaCl2 | д | а | г | н | м |
| MgCl2 | е | л | д | о | с |
| K2O | ю | э | г | б | а |
| Ca(OH)2 | щ | і | м | к | р |
| H3PO4 | т | л | к | ь | з |

3. Формула құрастыру

Барий хлориді, кальций нитраты, калий карбонаты, алюминий (ІІІ) гидроксиді, натрий гидроксиді, калий сульфаты, күкірт қышқылы.

4. Валенттіліктері бойынша мына химиялық элементтерден формулалар құрастыр: I II IV III II III

NaO, C O, PH, HS, AlO

I IV III III IV

KO, S O, NH, FeO, SiO

***ІІ-деңгей.***

1. Элементтердің валенттіктерін ескеріп, мына сызба бойынша реакция теңдеуін құр және коэффициенттерін қой:

Al + Cl2 →

Li + O2 →

2. Генетикалық қатарды жүзеге асыруға болатын реакция теңдеулерін жазыңдар

1.

2.

3. Реакция теңдеулерін аяқтап, қажетті элеметттерді қойып теңестіріңдер

1.

2.

3.

4.

***ІІІ-деңгей.***

1. 36 г судың зат мөлшерін есептеңдер?

2. . 11,1 г кальций хлориді түзілу үшін неге грамм кальций оксиді түз қышқылымен әрекеттеседі?

3. Генетикалық қатарды сипаттайтын белгілерді ата.

Мынадай айналу қатары берілген:

a) Br2 → HBr → NaBr → NaNO3

б) Fe → FeCl2 → Fe(OH)2 → FeO → Fe

в) CaCO3 → CaO → CaC2 → C2H2

г) Si→ SiO2 → Na2SiO3 → H2SiO3

1. Элементтің генетикалық қатарын тауып, жаз. 1 – ші генетикалық қатарда орындалатын ауысулардың химиялық реакция теңдеулерін жаз.

2 . Элементтің генетикалық қатарын тауып жаз. Ион алмасу реакциясын молекулярлы және ионды түрде көрсет.

Қолданылған әдебиеттер:

1. Химия – 8 сынып – Н.Нұрахметов, К.Сарманова, К.Жексенбина – мектеп баспасы – 2003ж
2. Химия жұмыс дәптері – Н.Нұрахметов
3. Химия мектепте – журнал 2010-2012 жылғы номерлері
4. Химик анықтамалығы – журнал 2012жыл
5. Интернет сайттар