ТЕМА. Основні класи неорганічних сполук

 І варіант

 І рівень

* 1. Розподілити формули речовин по класах і дати їм назви:

H2SO3 SO2 K2CO3 CaO Na2O NaOH Na2CO3 CO2 K2O KCl

* 1. Обчислити масові частки Алюмінію і Оксигену в

алюміній оксиді.

* 1. Здійснити хімічне перетворення:

 MgO Mg(NO3)2

 Mg

 MgCl2

 1.4 Написати формули ортофосфатної, карбонатної,

 хлоридної кислот та визначте групи, до яких вони

 належать:

 1)одноосновна, безоксигенова;

 2)одноосновна, оксигеновмісна;

 3)триосновна, оксигеновмісна;

 4)нестійка, слабка.

 1.5 Вказати нерозчинну у воді основу:

 Ca(OH)2 KOH Fe(OH)3 LiOH NaOH

 1.6 Вказати сіль хлоридної кислоти

CaCO3 AlCl3 Na2SO4 Na2SiO3 Na2S

 ІІ рівень

 2.1 Зобразити хімічними рівняннями такі процеси:

 алюміній +сульфатна кислота =

 барій оксид + фосфатна кислота =

 залізо + хлоридна кислота =

 сульфур(IV)оксид + калій гідроксид =

 2.2 Здійснити ряд хімічних перетворень:

 CaO Ca(NO3)2 CaSO4

 Ca

 Ca(OH)2 Ca3(PO4)2

 2.3 Скільки грамів кальцій гідроксиду утвориться, якщо 7г

 кальцій оксиду прореагує з водою?

 2.4 Закінчити рівняння реакцій, вказати тип, назвати

 речовини:

 Na2O + H2O=

 Mg + HCl =

 MgO + H2SO4=

 CaO + CO2

 2.5 Написати формули таких речовин:

 кальцій хлорид, барій гідроксид, натрій сульфіт, калій

 оксид, нітратна кислота, магній карбонат, ферум(ІІ)

 оксид, алюміній гідроксид.

 2.6 1)натрій оксид, 2) сульфур(ІV)оксид, 3)алюміній оксид

 належать до оксидів:

 1)основних;

 2)кислотних;

 3)амфотерних.

 ІІІ рівень

 3.1 Написати по чотири неоднотипні рівняння хімічних

 реакцій, в результаті яких утворюється:

* сульфур(ІV) оксид;
* натрій гідроксид.

 3.2 Як, маючи натрій гідроксид, добути натрій сульфат (не

 менше як трьома способами)? Написати рівняння

 відповідних реакцій.

 3.3 Здійснити хімічне перетворення:

 Al Al2(SO4)3 Al(OH)3 Al2O3

 AlCl3 Na3 AlO3

 3.4 Встановити відповідність між формулами:

 FeO Cu(OH)2

 Fe2O3 Fe(OH)2

 CuO CuOH

 Cu2O Fe(OH)3

 3.5 Заповнити таблицю:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Формула речовини | Назва речовини | Клас сполук |
|  | Хлоридна кислота |  |
|  HJ |  |  |
|  | Кальцій карбонат |  |
|  SO2 |  |  |
|  | Фосфор(V)оксид |  |
|  H2SO4 |  |  |
|  | Барій оксид |  |
|  Mg(OH)2 |  |  |

 3.6 Який об’єм водню (н.у.) виділиться, якщо із хлоридною

 кислотою прореагує 5,4г алюмінію?

 ІІ варіант

 І рівень

* 1. Розподілити речовини по класах і дати їм назви:

P2O5 Na3PO4 H3PO4 MgO MgSO4 KMnO4 MnO2 SO3

NaOH CuCl2 Ca(OH)2

* 1. Обчислити масові частки Сульфуру і Оксигену в

сульфур( IV)оксиді.

* 1. Здійснити хімічне перетворення:

 K2O KOH K2SO4

 K

 KCl

* 1. Напишіть формули нітратної, сульфатної, сульфідної

кислот та визначте групи, до яких вони належать:

* одноосновна, оксигеновмісна;
* триосновна, безоксигенова;
* двоосновна, оксигеновмісна;
* нестійка, слабка.
	1. Укажіть сіль нітратної кислоти:

BaI2 KNO3 CuSO4  NaF

* 1. Вкажіть розчинну у воді основу:

Mg(OH)2 Ba(OH)2 Al(OH)3 Fe(OH)2

 ІІ рівень

 2.1 Зобразити хімічними рівняннями такі процеси:

 ферум(ІІІ)оксид + сульфатна кислота =

 алюміній + хлоридна кислота =

 калій оксид + фосфатна кислота =

 натрій гідроксид + карбон(IV)оксид =

 2.2 Здійснити ряд хімічних перетворень:

 Na2O NaCl Na2SO4

 Na

 NaOH Na(NO3)2

 2.3 Яку масу води треба взяти для реакції з 71г

 фосфор(V)оксиду ?

 2.4 Закінчити рівняння реакцій, вказати їх тип, назвати

 речовини:

 CaO + H2O =

 Zn + H2SO4 =

 Al2O3 + HNO3 =

 Na2O + SO3 =

 2.5 Написати формули таких речовин:

 Калій нітрат, алюміній хлорид, магній оксид, цинк

 Гідроксид, калій оксид, хром(ІІ)гідроксид,

 Ферум(ІІІ)сульфат, натрій гідроксид.

 2.6 1) барій оксид, 2) цинк оксид, 3) нітроген(V)оксид

 Належать до оксидів:

1. основних
2. кислотних
3. амфотерних

 ІІІ рівень

 3.1 Написати по чотири неоднотипні рівняння хімічних

 Реакцій, в результаті яких утворюється:

* карбон(IV)оксид
* калій гідроксид

 3.2 Як добути алюміній хлорид? Написати не менше як три

 відповідні рівняння реакцій.

 3.3 Здійснити хімічне перетворення:

 FeO FeSO4 Fe(OH)2 FeO Fe

 Fe(NO3)2 FeCl3

 3.4 Встановити відповідність між формулами:

 SO2 HNO3

 SO3 H3PO4

 P2O5 H2SO4

 N2O5 H2SO3

 3.5 Заповнити таблицю

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Формула речовини |  Назва речовини |  Клас сполук |
|  N2O5 |  |  |
|  |  Фосфор( V )оксид |  |
|  MgO |   |  |
|  |  Силікатна кислота |  |
|  CuSO4 |  |  |
|  |  Алюміній оксид |  |
|  Ca(OH)2 |  |  |

3.6 Яка маса фосфор(V)оксиду прореагувала з водою, якщо

 В результаті утворилося 9,8г фосфатної кислоти?