КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2

ВАРИАНТ – Ӏ

1. CaO, NaOH, CO2, H2SO3, CaCl2, FeCl3, Zn(OH)2, N2O5, Al2O3, Ca(OH)2, N2O, FeO, SO3, Na2SO4, ZnO, CaCO3, Mn2O7, CuO, KOH, CO, Fe(OH)3  
А) Выпишите оксиды и классифицируйте их, заполнив таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Основные | Кислотные | Амфотерные |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| Б) Определите степень окисления элементов атомов |

2.Даны вещества: LiOH, Mn2O7, CaO, Na3PO4, H2S, MnO, Fe(OH)3, Cr2O3, HI , HClO4 ,HBr, CaCl2, Na2O, HCl , H2SO4 , HNO3 , HMnO4 , Ca(OH)2, SiO2, H2SO3 , Zn(OH)2, H3PO4, HF, HNO2 ,H2CO3 , N2O, NaNO3 ,H2S , H2SiO3

А) Распределите формулы кислот в таблицу:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Бескислородные | Кислородсодержащие | Одноосновные | Двухосновные | Трёхосновные |
|  |  |  |  |  |

Б) [Напишите названия кислот](https://topuch.com/studentka-gruppi-zretb-11-otanazarova-zilola-domashnyaya-kontr/index.html), определите степени окисления атомов.

3. Составьте формулы следующих солей: дигидроксохлорид алюминия, гидросульфат алюминия, дигидроксонитрит алюминия

4. Написать уравнения химических реакций, к буквам г и д составить ионные формы:

а) H2SO4 + Mg б) Na2O + HBr в) H2SO3+ CaO г) CaCO3 + HCl д) AlCl3 + АgNO3

е) Ba(OH)2 + SiO2

5. Осуществить переходы: калий → оксид калия → гидроксид калия → сульфат калия

6. В промышленности одним из источников для получения серной кислоты является минерал пирит. При его обжиге наблюдается наибольшее количество вредных выбросов в атмосферу. Определите объем SO2, получающийся при обжиге 500 г пирита

4FeS2+11 O2→8SO2+2Fe2О3.

7. Даны вещества: ZnS, CO, CO2, K2СO3, NH3, Ca(OH)2, CaO, NaHCO3, Na2CO3,

CuSO4\* 5Н2О, FeSO4\*7Н2О, CaCO3, SiH4, CaSO4\*2H2O, NaOH, BaSO4, Cu2(OH)2CO3

Они называются тривиально: аммиак, сода, пищевая сода, медный купорос, мел, силан,

угарный газ, гашённая известь, малахит, барит, гипс, углекислый газ, едкий натр, каустическая сода, поташ, негашёная известь, цинковая обманка, железный купорос

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2

ВАРИАНТ – ӀӀ

1. Даны вещества: LiOH , NO , Al2O3, Zn(OH)2, CaO , SiO2, CrO , NaOH , Mn2O7, Fe(OH)2, Cr2O3, MnO, P2O5, Ca(OH)2, CO, Al(OH)3, BeO, Mg(OH)2, K2O, ZnO, KOH, CrO3  
А) Распределите химические формулы данных веществ в таблицу:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Основной оксид | Кислотный оксид | Амфотерный оксид | Несолеобразующий оксид | Щелочь | Нерастворимое основание |
|  |  |  |  |  |  |

2. Даны вещества: NaCl, KNO3, FeCl3, Li2SO4, KHSO4, BaOHCl, CaSO3, Al2S3, NaH2PO4, CuCl2  
А) Распределите формулы веществ в таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Средние | Кислые | Основные |
|  |  |  |

Б) Напишите названия солей, определите степени окисления атомов.

3. Составьте формулы следующих солей: дигидроксобромид железа (ӀӀӀ), дигидроксонитрат железа (ӀӀӀ), гидросульфат меди (ӀӀ)

4. Написать уравнения химических реакций, к буквам г и д составить ионные формы:

а) H2SO4 р-р + Al б) H3PO4+ NaOH в) NaOH + Al(NO3)3г) K2CO3 + HCl

д) NaOH + Fe(NO2)2   е) FeCl3 + АgNO3

5. Осуществить переходы: кальций → оксид кальция → гидроксид кальция → нитрат кальция

6. Титан в промышленности получают магнийтермическим способом:

TiCl4 + 2Мg → Ti + 2МgCl2. Сколько магния необходимо взять, чтобы получить 9,6 кг титана?

7. Даны вещества: C, FeS2, раствор SO3 в H2SO4,  NH4Cl, Al2O3, AgNO3, NaHCO3,

Na2SO4\* 10Н2О, ZnSO4\*7Н2О, NH4OH , NaNO3 , NH4NO3, KOH, Fe2O3, Na2SiO3, H2O2, смесь HCl и HNO3

Они называются тривиально: корунд, пищевая сода, олеум, жидкое стекло, цинковой купорос, железный колчедан, ляпис, алмаз, царская водка, едкий калий, аммонийная селитра, глауберова соль, красный железняк, чилийская селитра, перекись водорода, нашатырь, нашатырный спирт,