**Оценочные материалы**

**8 КЛАСС**

**СТАРТОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ХИМИИ**

1. Дать определение термину «Вещество».

2. Вставьте пропущенное слово – термин: … - мельчайшая частица вещества

3. Какой газ необходим для дыхания?

а. азот б. кислород в. углекислый газ г. водород

4. Из перечня выберите тело:

а. уксусная кислота б. железо в. кислород г. мяч

5. Привести пример вещества, растворимого в воде:

а. железо б. глина в. уксус г. древесина

6. Соотнесите предложенные примеры с понятиями: 1) тело или 2) вещество

примеры:

а. гвоздь б. ваза в. железо г. стекло д. монета е. медь

7. Из перечня прилагательных выберите те, которые можно использовать для характеристики

предгрозового неба:

а. железный б. магнитный в. свинцовый г. тяжёлый д. серебристо - белый

8. Опишите свойства сахара, придерживаясь следующего плана: агрегатное состояние (при

нормальных условиях), цвет, запах, растворимость в воде.

9. Приключения юного химика Юха.

Сегодня мы расскажем вам про юного неудачливого исследователя, которого зовут Юх (от слов "юный химик"). Если бы в замечательной сказке Николая Носова "Приключения Незнайки и его друзей" был коротышка, который любил всё смешивать и смотреть, что получится, то его, вероятно, звали бы именно так. Правда, химию он знал пока не очень хорошо, но зато очень любил химические опыты.

Однажды Юх допоздна засиделся в лаборатории и захотел есть. Придя на кухню, он вскипятил воду, заварил чай, добавил сахара. И тут Юх призадумался, оказывается на кухне можно увидеть различные явления, происходящие с веществами. Юх схватил карандаш и составил список химических явлений, которые можно наблюдать на кухне. Помогите Юху разобраться, укажите: какие процессы химические, а какие физические и **почему**?

а. горение природного газа на кухне;

б. скисает молоко;

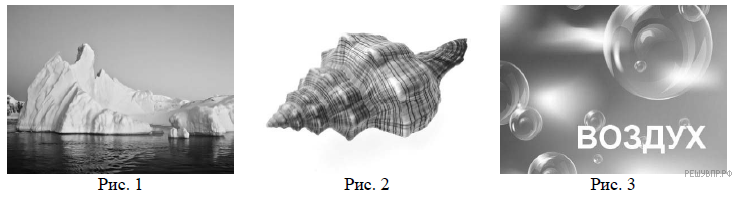
в. подгорание пищи;

г. таяние льда при размораживании холодильника;

д. гашение соды лимонной кислотой при приготовлении блинов.

**Контрольная работа 1 «Вещества и химические реакции»**

**1.**Предметом изучения химии являются вещества. Внимательно рассмотрите предложенные рисунки. Укажите номер рисунка, на котором изображён объект, содержащий индивидуальное химическое вещество.



**2.**Укажите, в ходе какого из приведённых ниже процессов протекает химическая реакция.

1.  Со временем листья на деревьях желтеют.

2.  Под нагрузкой опорные конструкции со временем деформируются.

3.  С течением времени скорость свободного падения предмета увеличивается.

Напишите номер выбранного процесса и объясните сделанный вами выбор.

**3.**Из приведённого списка выберите верные суждения о правилах поведения в химической лаборатории и обращения с химическими веществами в быту. В ответе запишите цифры, под которыми они указаны. (В задании может быть несколько верных суждений.)

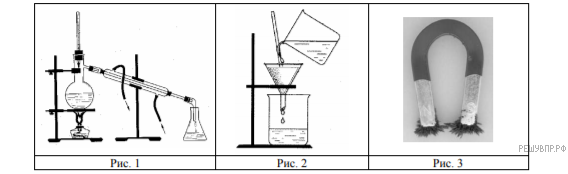
1)  Для измерения объёма жидкости используют мерный цилиндр.

2)  Ступка с пестиком предназначены для приготовления растворов.

3)  Полиэтиленовые пакеты легко разрушаются под действием атмосферных явлений и поэтому не представляют угрозы для окружающей среды.

4)  Стиральные порошки нельзя использовать для мытья кухонной посуды.

**4.**Из курса химии Вам известны следующие **способы** разделения смесей: *отстаивание, фильтрование, дистилляция (перегонка), действие магнитом, выпаривание, кристаллизация.* На рисунках 1–3 представлены примеры использования некоторых из перечисленных способов.



Какие из названных способов разделения смесей можно применить для очищения:

1)  крупы и попавших в неё железных опилок;

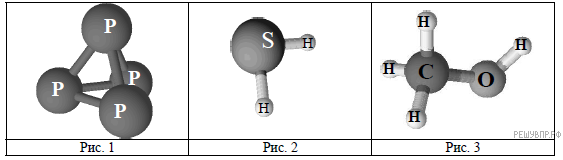
2)  воды и растворённых в ней солей.

Запишите в таблицу номер рисунка и название соответствующего способа разделения смеси.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Смесь** | **Номер рисунка** | **Способ разделения смеси** |
| Крупа и попавшие в неё железные опилки |  |  |
| Вода и растворённые в ней соли |  |  |

**5.**Одним из научных методов познания веществ и химических явлений является моделирование. Так, модели молекул дают представление о взаимосвязи между строением и свойствами веществ.

На рисунках 1–3 изображены модели молекул трёх веществ.



Проанализируйте данные модели молекул веществ и определите вещество, которое:

1)  атом какого химического элемента в представленных моделях молекул проявляет валентность равную IV;

2)  атомы какого химического элемента в представленных моделях молекул соединяются между собой с образованием простого вещества.

Запишите в таблицу название химического элемента и номер рисунка.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Особенности строения** | **Химический элемент** | **Номер рисунка** |
| Проявляет валентность II |  |  |
| Соединяются между собой с образованием простого вещества |  |  |

**6.** Формулы только простых веществ записаны под номером:

1) SО2 , F2 , P2O3

2) Br2 , Zn , CO

3) Ne , Ba , NO

4) О2 , S8 , Сl2

**7.** Вычислите относительную молекулярную массу веществ:

1) H2S; 2) SO2; 3) CuO; 4) K2S.

**8.** Вычислите массу 3 моль воды (H2O)

**9.** Вычислите массовую долю кислорода в молекуле углекислого газа (СО2)

**10.** Расставьте коэффициенты в уравнениях реакций:

1) Na+S = Na2S

2) HCl = H2+Cl2

3) NaOH + H2SO4 = Na2SO4 + H2O

4) Zn+H2SO4 = ZnSO4 + H2

**Полугодовая контрольная работа**

*Часть А: Выберите один правильный ответ*

1. К химическим явлениям относят:

           А) растворение сахара             В) таяние снега

            Б) сгорание бензина                Г) образование инея на деревьях

2. К чистым веществам относят

             а) серна кислота                                в) сера

             б) раствор сахара                              г) медная руда

3. Среди перечисленных веществ выберите сложное

             а) золото                            в) азот

             б) сера                                г) сульфид железа FeS

4. Наибольшую относительную молекулярную массу имеет:

               а) HCl                в) H2O

               б) HF                 г) H2S

5.  Из какого вещества можно получить кислород  в лабораторных условиях.

            а) KMnO4       б) H2O                в) P2O5           г) HCl

6. Выберите ряд формул, в котором все вещества – оксиды:

     а) SO3, MgO, CuO

     б) ZnO, ZnCl2, H2O

     в) KOH, K2O, MgO

     г) H2SO4, Al2O3, HCl

*Часть Б. Выполните задания.*

1.Определите валентность элементов в соединении Mn2O7.

2.  Выберите из приведённых формул оксиды и дайте им названия

             а) H2S     б)  P2O5       в) H2SiO4        г) Fe2O3

3. Составьте уравнения, расставьте коэффициенты:

                1) C+O2  =  CO

                2) Н2О2  = Н2O + О2

4.Рассчитайте массовую долю кальция в оксиде кальция CaO.

5. Вычислите массу и число молекул 0,5 моль кислорода О2

6. Вычислите количество вещества 440л углекислого газа СО2

**Годовая контрольная работа**

**1.** Количество протонов, нейтронов, электронов в атоме алюминия соответственно равно:

1) 14, 14, 13 2) 13, 14, 14 3) 13, 14, 13 4) 14, 13, 13

**2.** Металлические свойства увеличиваются в ряду:

1) Na, Mg, Al 2) P, Si, Al 3) Ca, Mg, Be 4) K, Zn, Ca

**3**. Выберите группу веществ только с ионной связью:

1) H2O, Na2S 2) O2, SO3 3) N2, H2 4) MgO, KCl

**4.** Основным оксидом является: 1) HNO3 2) CO2 3) Ca(OH)2 4) CuO

**5.** С каждым из трех предложенных веществ может реагировать соляная кислота:

1) H2O, NaOH, CaO 3) KOH, Na2O, Mg

1. Cu, Ca(OH)2, Na2CO3 4) H2SO4, P2O5, CuO

**6.** Уравнение химической реакции: CuO + H2 = Cu + H2O

относится к реакциям:

1) соединения 2) разложения 3) обмена 4) замещения.

**7.** Составьте молекулярное уравнения реакции взаимодействия гидроксида натрия с хлоридом меди.

**8.** Вычислите молярную массу гидроксида магния.

**9.** Вычислите объем 0,5 моль кислорода (при н.у.).

**10.** Найти массовую долю хлорида натрия в растворе, полученном при растворении 20г соли в 180г воды.

**9 класс**

**Входная контрольная работа**

1. Дайте характеристику строения атома кальция по положению в Периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева

2. Укажите названия веществ и класс соединений, к которому они относятся:

а) H2S, б) Na2CO3 в) K2SO4 г) Na2SO4  д) Н3 РO4 е) НNO3 ж) KOН

3. Допишите реакции, назовите сложные вещества, укажите тип реакции:

а) Al + O2  =

б) Mg + H2SO4 =

в) Ca(OH)2 + HCl =

г) HCl + Na2CO3 =

4. Оксид углерода (IV) может реагировать с:

а) гидроксидом бария б) серной кислотой в) кислородом г) оксидом магния

Составьте уравнения реакций, укажите названия продуктов реакции.

5. Гидроксид калия может вступать в реакцию с:

а) НСl б) Na2O в) Fe(OН)2  г) H2SO4

Составьте уравнения реакций, укажите названия продуктов реакции.

6. Составьте уравнения реакций по генетической цепочке превращений :

Na2O→ NaOH → Na2SO4

Назовите продукты реакций.

**Полугодовая контрольная работа**

1. Атом натрия имеет схему распределения электронов по электронным слоям

1)2, 8, 5 2) 2, 7 3)2, 8, 1 4) 2, 8, 7

2. В порядке уменьшения металлических свойств химические элементы расположены в ряду

1)Са → Mg →Be 2)N → Р → As 3)О → S → Se 4)Al → Mg → Na

3. Ковалентную неполярную связь имеет

1)СН4 2)CaF2 3)O2 4)NO

4. В соединениях CrCl3 и CrO3 степени окисления хрома, соответственно, равны

1)+3 и +2 2)+2 и +3 3)+2 и +6 4)+3 и +6

5. К амфотерным оксидам относится

1) оксид магния 3) оксид железа(III)

2) оксид калия 4) оксид кремния (IV)

6. Реакции разложения соответствует уравнение

1) 2Аl + 3H2SO4 = Al2(SO4)3 + 3Н2 3) 2FeCl2 + Cl2 = 2FeCl3

2) Na2SO3 + ВаСl2 = 2NaCl + BaSO3 4) (CuOH)2CO3 = 2CuO + CO2+ H2O

**7.** Установите соответсвие:

|  |  |
| --- | --- |
| Класс соединения | Формула соединения |
| 1. Основания | А) S8 |
| 2. Кислоты | Б) KNO3 |
| 3. Соли | В) Na2O |
| 4. Оксиды | Г) Zn |
|  | Д) Ba(OH)2 |
|  | Е) H2CO3 |

**8.** Составьте уравнения химических реакции и запишите в молекулярном, полном ионном и сокращённом ионном виде:

H2SO4 → Na2SO4 → BaSO4

9. Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой Fe2O3 + H2 = Fe + H2O

Определите окислитель и восстановитель.

10. Определите объём газа, который выделится при взаимодействии 440г 15%-ного раствора сульфида калия с избытком раствора азотной кислоты.

**Годовая контрольная работа**

**Вариант 1**

1. Химический элемент, находящийся в периодической системе Д. И. Менделеева в 6-м периоде II Б группе:

1) барий; 2) кислород; 3) ртуть; 4) стронций.

2. Химический элемент цинк находится в периодиче­ской системе Д. И. Менделеева:

1) в 4-м периоде, IIА группе; 2) во 2-м периоде, IVA группе;

3) во 2-м периоде, IVБ группе; 4) в 4-м периоде, II Б группе.

3. В ряду химических элементов: фтор —►хлор —► бром:

1) увеличивается радиус атома, и усиливаются не­металлические свойства;

2) увеличиваются радиус атома и степень окисле­ния в высших оксидах;

3) увеличивается радиус атома, и ослабевают неме­таллические свойства;

4) уменьшается радиус атома и усиливается элек­троотрицательность.

4. В ряду химических элементов: барий—►кальций —►магний:

1) увеличивается радиус атома, и усиливаются ме­таллические свойства;

2) уменьшается радиус атома, и ослабевают метал­лические свойства;

3) увеличиваются степень окисления в высших ок­сидах и число электронов на внешнем уровне;

4) не изменяется степень окисления в высших ок­сидах, и усиливаются металлические свойства.

5. Химический элемент, в ядре атома которого содержится 14 протонов:

1) азот; 2) кремний; 3) сера; 4) углерод.

6. Формула вещества, образованного ковалентной неполярной химической связью:

1) Na2S; 2) SO2; 3) Fe; 4) S8

7. Группа веществ, каждое из которых образовано ковалентной полярной связью:

1) H2, O2, S8; 2) CO2, SiCl4, NO; 3) KCl, BaS, CaO; 4) P4, Cl2, H2

8. Сера имеет валентность IV в соединении: 1) SO3; 2) H2SO4; 3) H2S; 4) SO2

9. Азот проявляет степень окисления +1 в веществе, формула которого:

1) Ca3N2; 2) N2O; 3) NH3; 4) NO2

10. При растворении концентрированной серной кислоты в воде:

1) образуется газ; 2) изменяется цвет раствора;

3) выделяется теплота; 4) образуется осадок

11. Составьте молекулярное и ионные уравнения реакции взаимодействия между растворами сульфата меди(II) и гидроксида калия

12. Расставьте коэффициенты методом электронного баланса:

NH3 + O2→NO + H2O.

Укажите окислитель и восстановитель.

13. Какая масса меди получится при взаимодействии 150г раствора 10%-ного сульфата меди(II) с железным гвоздём?