Версия ГИА 2011 года.

**Демонстрационный вариант**

контрольных измерительных материалов для проведения

в 2011 году государственной (итоговой) аттестации

(в новой форме) по ХИМИИ обучающихся, освоивших

основные общеобразовательные программы основного

общего образования

Выполнила Волобоева Г.И.учитель МОУ « СОШ с. Бартеневка Ивантеевского района Саратовской области»

Опыт работы показывает, что лучше подготавливаться к ГИА на примере одной конкретной темы. Контролируемые элементы содержания теста составлены по теме щелочные металлы на примере натрия . Можно использовать как тест для проверки знаний на уроке и подготовки к ГИА.

**Часть А .**

**К каждому заданию даны 4 варианта ответа, из которых один правильный..Номер правильного ответа обведите кружком.**

А1.Какая из приведенных ниже схем соответствует строению атома Na:

1).2,8,1

2)1,2,8

3) 2,8,0

4)8,2,1

А2. Электронная формула 1s22s22p63s1 соответствует:

1)К

2) Rb

3) Cs

4) Na

А3. Число электронов, протонов, нейтронов натрия соответственно равно:

1)11,11,12.

2)11,11,11.

3)11,11,23.

4)10,11,11

А4***.*** Восстановительные свойства простых веществ, образованных элементами главной подгруппы I группы:

а) уменьшаются с увеличением заряда ядра

б) усиливаются с увеличением заряда ядра

в) изменяются периодически

г) одинаковы

А6. В порядке увеличения радиуса расположены элементы:

1)Na-Mg-AL

2) Mg-Na-Al

3) K-Na-Li

4) Li-Na-K

А6. Степень окисления натрия в оксиде натрия, гидроксиде натрия и пероксиде натрия соответственно равны:

1)+1,+1,+1.

2)+1,+1,+2.

3)+2,+1,+1.

4)+2,+1,-1.

А 7. Основным оксидом и основанием соответственно являются:

1)Na2SO4 и SO2

2)Na2O и NaOH

3)Na2O2 и NaOH

4) NaOH и NaCl

А8. Какой вид химической связи в молекуле хлорида натрия?

1)ионная

2)ковалентная полярная

3) металлическая

4 )ковалентная неполярная

А 9. Наименьшее число ионов образуется в растворе при полной диссоциации 1 моль:

1)Na2O2

2)NaCl

3) Na2SO4

4)Na2S

A10.Сокращенному ионному уравнению H++OH-= OHсоответствует левая часть схемы химической реакции:

1) сероводородной кислоты с гидроксидом натрия.

2) серной кислоты с гидроксидом натрия

3) соляной кислоты с гидроксидом натрия.

4)соляной кислоты с оксидом натрия

А11 . И натрий, и железо при комнатной температуре реагируют с

1) гидроксидом калия

2) водой

3) серой

4) соляной кислотой.

А12. Карбонат натрия в растворе взаимодействует с веществом:

1) хлорид калия

2) хлорид кальция

3) гидроксид калия

4) гидроксид железа (∣∣)

А13.Раствор гидроксида натрия не реагирует с :

1). оксидом алюминия

2) углекислым газом.

3) оксидом калия.

4) гидроксидом алюминия

А14 . Гидроксид натрия вступает в реакцию с каждым из веществ:

1) оксидом бария ,соляной кислотой.

2) серной кислотой , хлоридом железа(∣∣∣)

3) фосфорной кислотой, гидроксидом магния.

4)карбонатом калия, сульфатом алюминия

А15. Массовая доля натрия в оксиде натрия равна:

1) 74%

2)37%

3)50%

4)25%

**Часть В**

**При выполнении заданий В1 и В2 из предложенного перечня ответов**

**выберите два правильных и обведите их номера. Цифры выбранных**

**ответов запишите в указанном месте без дополнительных символов*.***

В1.В ряду химических элементов :Li-Na-K-Rb-Cs

1) увеличивается степень окисления

2) усиливаются восстановительные свойства

3) увеличивается число электронов на внешнем уровне

4)увеличивается радиус атома

5) температура плавления увеличивается.

ОТВЕТ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В2 Реакция взаимодействия натрия с образованием солей характерна для:

1) спиртов

2) алканов

3)алкенов

4) белков.

ОТВЕТ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**При выполнении заданий B3 и В4 к каждому элементу первого столбца**

**подберите соответствующий элемент из второго столбца. Выбранные** **три**

**цифры запишите в таблицу под соответствующими буквами.**

В3 Установите соответствие между схемой превращения и изменением степени

окисления окислителя в ней.

|  |  |
| --- | --- |
| СХЕМА ПРЕВРАЩЕНИЙ | ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ  ОКИСЛЕНИЯ ОКИСЛИТЕЛЯ |
| А) Na+H2O=NaOH+H2  Б) Na+H2=NaH  B) Na+ Na2O2= Na2O | 1) Э0⇨Э+  2)Э+⇨Э0  3)Э-1⇨Э-2  4) Э0⇨Э- |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

В4.Установите соответствие между веществом и реагентами, с которыми оно может вступить в реакцию:

|  |  |
| --- | --- |
| Вещество | Реагент |
| А)натрий  Б)карбонат натрия  В) гидроксид натрия | 1) Na2O2  2)НCl  3)CO2  4)K2O |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

***Часть С***

**Для ответов на задания C1–C3 используйте отдельный лист. Запишите**

**сначала номер задания (С1 или С2, С3), а затем ответ к нему.**

С1. Дана схема превращений:

Na⇨ Na2O⇨ NaOH⇨Na 2SO4⇨BaSO4

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно

осуществить указанные превращения. Для четвертого превращения составьте

сокращенное ионное уравнение реакции.

С2. Рассчитайте массу карбоната натрия,. который образуется при пропускании оксида углерода (∣⋁) количеством вещества 0,04 моль через раствор гидроксида натрия массой 80 г.

С3. На занятиях химического кружка учащиеся исследовали кристаллическое

вещество белого цвета.

В результате добавления к нему воды, оно хорошо растворилось. При нагревании – не плавилось, а трещало, кристаллы, разлетались в разные стороны.

При добавлении к его раствору фенофталеина цвет раствора не изменялся, а при добавлении раствора нитрата серебра наблюдалось выпадение белого творожистого осадка. При внесении в пламя раствора этого вещества - цвет пламени был желтым.

Определите вещество и запишите качественное уравнение реакции

Ответьте на вопросы:

Какой тип кристаллической решетки имеет это вещество?

Какое значение имеет это вещество в промышленности и быту?

Использованная литература:

1. О. С.Габриелян Химия 9 класс

М.,Дрофа.2009

2. Сайт ФИПИ . **Демонстрационный вариант**

контрольных измерительных материалов для проведения в 2011 году

государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по ХИМИИ

обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы

основного общего образования