

ГИА ПО ХИМИИ

Структура работы

- **Часть 1** содержит **15 заданий** с выбором ответа. Их обозначение в работе: А1; А2; А3; А4 ... А15.
- **Часть 2** содержит **4 задания** с кратким ответом. Их обозначение в работе: В1; В2; В3; В4.
- **Часть 3** содержит **3 задания** с развёрнутым ответом. Их обозначение в работе: С1; С2; С3.

Продолжительность работы 120 минут

Распределение заданий по частям экзаменационной работы

Части работы, уровень сложности заданий	Число заданий	Максимальный первичный балл
Часть 1 БАЗОВЫЙ	15	15
Часть 2 ПОВЫШЕННЫЙ	4	8
Часть 3 ВЫСОКИЙ	3	10
Итого	22	33

*Распределение заданий экзаменационной работы по
содержательным блокам (темам, разделам) курса
ХИМИИ*

Содержательный блок	Число заданий
Вещество	6
Химическая реакция	5
Элементарные основы неорганической и органической химии	8
Методы познания веществ и химических реакций	3

Шкала пересчёта первичного балла за выполнение работы в отметку по пятибалльной шкале

Первичный балл	0-8	9-17	18-26	27-33
Отметка	2	3	4	5

А1. Строение атома

Химическому элементу, степень окисления которого в высшем оксиде +6, соответствует схема распределения электронов в атоме:

- 1) 2,8,6
- 2) 2,8,8,2
- 3) 2,8,3
- 4) 2,6

A2. ПЗ и ПС

Кислотные свойства высших оксидов
ослабевают в ряду:



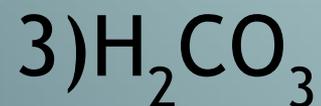
А3. Строение молекул. Химическая связь

Соединениями с ковалентной неполярной и ионной связью являются соответственно:

- 1) оксид фосфора и оксид натрия
- 2) хлорид натрия и хлор
- 3) азот и сульфид натрия
- 4) хлорид натрия и хлороводород

А4. Валентность и степень окисления

Степень окисления +4, а валентность IV атом углерода имеет в соединении:



А5. Простые и сложные вещества. Классификация

Кислотным оксидом является

- 1) оксид углерода(II)
- 2) оксид азота(I)
- 3) оксид азота(V)
- 4) оксид азота(II)

А6. Классификация химических реакций. Условия протекания реакций

Признаком химической реакции между растворами сульфата меди (II) и гидроксида калия является:

- 1) выделение газа
- 2) выпадение осадка
- 3) появление запаха
- 4) поглощение теплоты

A7. Электролиты и неэлектролиты

Наибольшее количество катионов образуется при полной диссоциации 1 моль

- 1) фосфата натрия
- 2) нитрата алюминия
- 3) хлорида железа(III)
- 4) сульфата железа(III)

A8. Реакции ионного обмена

Сокращённое ионное уравнение



соответствует взаимодействию

- 1)оксида цинка и воды
- 2)хлорида цинка и воды
- 3)хлорида цинка и гидроксида натрия
- 4)нитрата цинка и гидроксида железа (II)

А9. Химические свойства простых веществ

При комнатной температуре реагируют

- 1) сера и кислород
- 2) азот и кислород
- 3) барий и вода
- 4) цинк и вода

А10. Химические свойства ОКСИДОВ

Оксид алюминия реагирует с

- 1) O_2
- 2) $NaOH$
- 3) K_3PO_4
- 4) $MgSO_4$

А11. Химические свойства гидроксидов

Гидроксид натрия реагирует с каждым из двух веществ:

- 1) фосфорная кислота и вода
- 2) нитрат меди (II) и оксид алюминия
- 3) хлорид железа (II) и сульфат калия
- 4) оксид кальция и соляная кислота

A12. Химические свойства солей

Раствор хлорида меди(II) реагирует с каждым из двух веществ

- 1) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, KOH
- 2) Fe , AgNO_3
- 3) SO_2 , Na_3PO_4
- 4) $\text{Al}(\text{OH})_3$, Al

A13. Вещества и смеси. ТБ

Верны ли следующие суждения о чистых веществах и смесях:

А. Молоко - это чистое вещество.

Б. При растворении мела в воде образуется неоднородная смесь.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

A14. Определение характера среды. Качественные реакции

Ион NH_4^+ можно обнаружить в растворе с помощью

- 1) хлорида калия
- 2) гидроксида калия
- 3) нитрата бария
- 4) сульфата калия

A15. Массовая доля элемента

Массовая доля кислорода в нитрате магния равна

- 1) 55,8 %
- 2) 32,4 %
- 3) 10,8 %
- 4) 64,7%

В1 ПЗ и ПС

В ряду химических элементов Si - Ge - Sn

- 1) увеличивается число электронных слоев
- 2) уменьшается число протонов в ядре
- 3) увеличивается значение электроотрицательности
- 4) усиливается основной характер высших оксидов
- 5) увеличивается число электронов во внешнем слое

В2 Первоначальные сведения об органических веществах

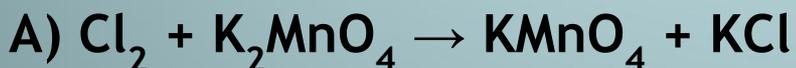
Метан

- 1) является составной частью природного газа
- 2) относится к непредельным углеводородам
- 3) хорошо растворяется в воде
- 4) не реагирует с кислородом
- 5) вступает в реакцию с хлором

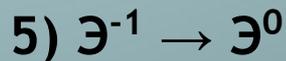
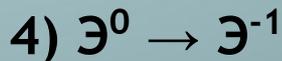
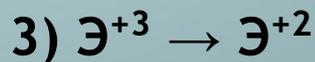
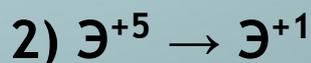
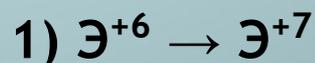
В3 Степень окисления химических элементов. ОВР. Окислитель, восстановитель.

Установите соответствие между схемой превращения и изменением степени окисления окислителя в ней.

СХЕМА ПРЕВРАЩЕНИЙ



ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ ОКИСЛИТЕЛЯ

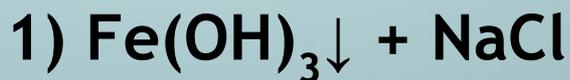


В4 Химические свойства кислот, оснований, солей

Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ



C 1

Дана схема превращений:



Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для второго превращения составьте сокращенное ионное уравнение реакции.

(4 балла)

С 2

После пропускания через раствор гидроксида калия 1,12 л углекислого газа (н.у.) получили 138 г раствора карбоната калия. Вычислите массовую долю соли в полученном растворе.

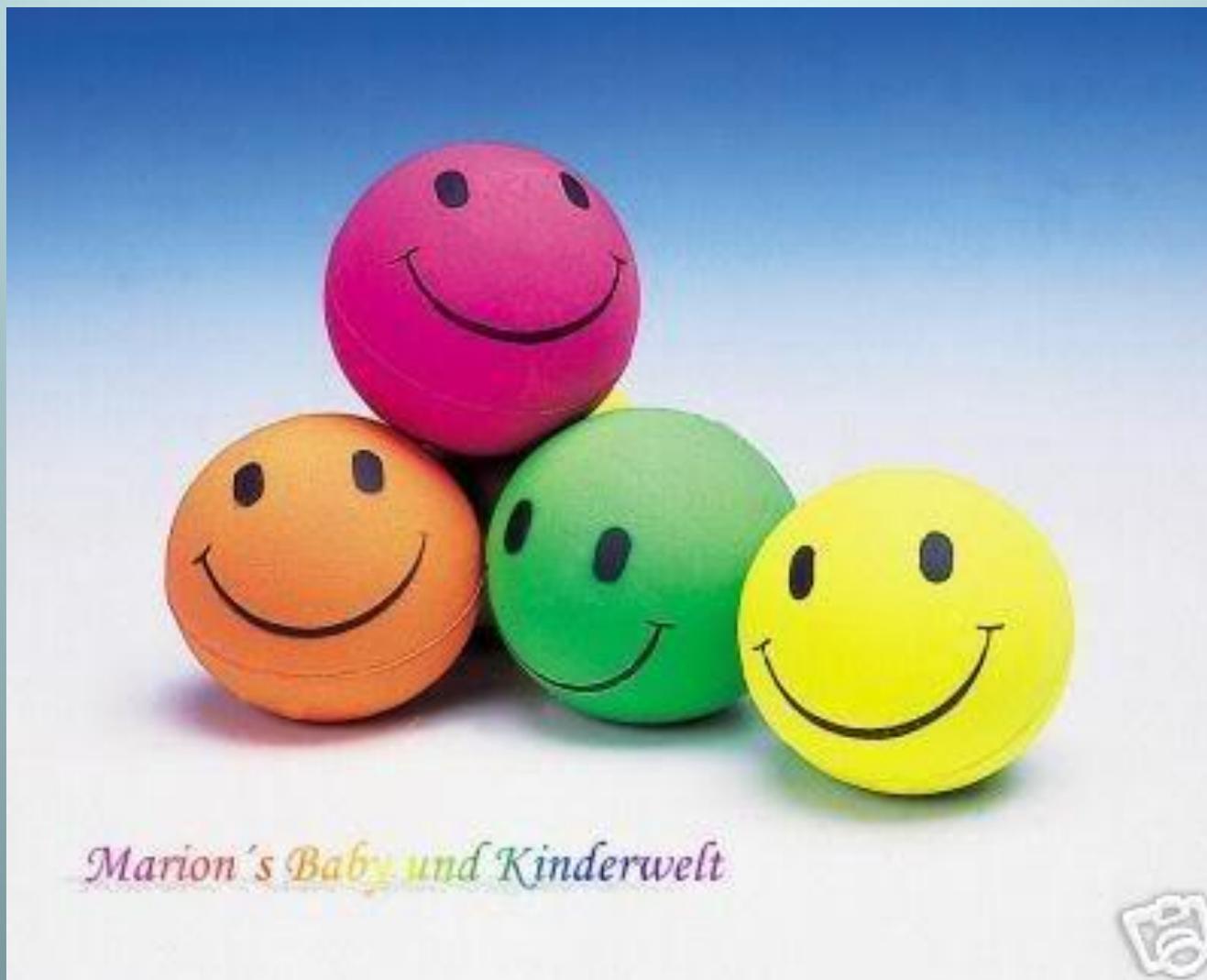
(3 балла)

С 3

Некоторое кристаллическое вещество окрашивает пламя горелки в желтый цвет. При действии азотной кислоты «вскипает» с выделением бесцветного газа, при взаимодействии с раствором хлорида бария образует белый осадок, растворимый в соляной кислоте. Запишите 3 уравнения химических реакций, проведенных для распознавания этого вещества.

(3 балла)

Спасибо за внимание!!!



Marion's Baby und Kinderwelt

