

Тематическая тренировочная работа №2 по ХИМИИ

9 класс

6 декабря 2021 года

Вариант ХИ2190701

Выполнена: ФИО _____ класс _____

Инструкция по выполнению работы

Проверочная работа по химии состоит из 15 заданий. На выполнение работы отводится 45 минут.

Ответы к заданиям 1–12 записываются в виде одной цифры или последовательности цифр. Ответ запишите в поле ответа в тексте работы.

К заданиям 13–15 следует дать полный развёрнутый ответ, включающий в себя необходимые уравнения реакций и расчёты. Задания выполняются на чистом листе бумаги.

Работа выполняется яркими чернилами. Допускается использование гелевой или капиллярной ручки.

При выполнении работы Вы можете пользоваться Периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева, таблицей растворимости солей, кислот и оснований в воде, электрохимическим рядом напряжений металлов и непрограммируемым калькулятором.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. **Записи в черновике, а также в тексте работы не учитываются при оценивании работы.**

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем удачи!

1 Выберите два высказывания, в которых говорится о калии как о химическом элементе.

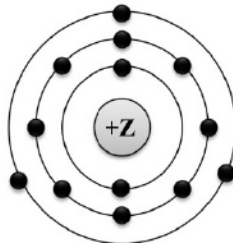
- 1) Воспламенившийся калий тушат содой или поваренной солью.
- 2) Калий используют как катализатор при производстве некоторых видов синтетического каучука.
- 3) При недостатке калия семена теряют всхожесть.
- 4) Инертный газ – единственная безопасная для калия среда.
- 5) Калий содержится в крови и цитоплазме клеток.

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ:

--	--

2 На приведённом рисунке изображена модель атома химического элемента.



Запишите в таблицу номер периода (X) и номер группы (Y), в которых этот элемент расположен в Периодической системе (в коротком варианте). (Для записи ответа используйте арабские цифры.)

Ответ:

X	Y

3 Расположите химические элементы

- 1) кремний 2) кислород 3) калий

в порядке увеличения их электроотрицательности.

Запишите номера элементов в соответствующем порядке.

Ответ: _____.

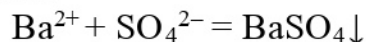
4 Такую же степень окисления, как у кремния в SiO_2 , сера имеет в соединении

- 1) K_2SO_4 2) $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ 3) H_2SO_3 4) Al_2S_3

Ответ:

--

8 Сокращённое ионное уравнение



соответствует взаимодействию веществ:

- 1) BaCl_2
- 2) BaCO_3
- 3) Ba
- 4) BaO
- 5) H_2SO_4
- 6) PbSO_4

Запишите в поле ответа в порядке возрастания номера исходных веществ, взаимодействию которых соответствует приведённое сокращённое ионное уравнение реакции.

Ответ:

--	--

9 Установите соответствие между реагирующими веществами и признаком протекающей между ними реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

- А) NH_4Cl и NaOH
- Б) CuCl_2 и AgNO_3
- В) FeCl_3 и $\text{Ca}(\text{OH})_2$

ПРИЗНАК РЕАКЦИИ

- 1) выпадение белого осадка
- 2) выпадение бурого осадка
- 3) выпадение голубого осадка
- 4) выделение газа

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

10 Установите соответствие между схемой процесса и названием процесса, происходящего в окислительно-восстановительной реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

СХЕМА ПРОЦЕССА

- А) $\text{Mn}^{+4} \rightarrow \text{Mn}^{+2}$
- Б) $\text{Cl}^{+5} \rightarrow \text{Cl}^-$
- В) $\text{S}^{+4} \rightarrow \text{S}^{+6}$

НАЗВАНИЕ ПРОЦЕССА

- 1) окисление
- 2) восстановление

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

- 11** Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с которыми это вещество может вступать в реакцию: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

РЕАГЕНТЫ

- | | |
|---|---|
| <p>А) NaOH
 Б) Zn(OH)₂
 В) HCl</p> | <p>1) Na₂SO₃, AgNO₃
 2) SO₂, FeSO₄
 3) KOH, HNO₃
 4) KBr, BaO</p> |
|---|---|

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

- 12** Из перечисленных суждений о способах разделения смесей выберите верное(-ые) суждение(-я).

- 1) Отделить от сахара примесь речного песка можно растворением и последующим фильтрованием смеси.
- 2) Хлорид калия можно выделить из водного раствора выпариванием.
- 3) Медные опилки из смеси можно выделить магнитом.
- 4) Две несмешивающиеся жидкости можно разделить с помощью делительной воронки.

Запишите в поле ответа номера верных суждений.

Ответ: _____.

- 13** Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой



Определите окислитель и восстановитель.

- 14** Дана схема превращений:



Напишите молекулярные уравнения, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для третьего превращения составьте сокращённое ионное уравнение.

- 15** После пропускания через раствор гидроксида калия 0,448 л сероводорода (н. у.) получили 110 г раствора сульфида калия. Вычислите массовую долю соли в полученном растворе.

Тематическая тренировочная работа №2 по ХИМИИ

9 класс

6 декабря 2021 года

Вариант ХИ2190702

Выполнена: ФИО _____ класс _____

Инструкция по выполнению работы

Проверочная работа по химии состоит из 15 заданий. На выполнение работы отводится 45 минут.

Ответы к заданиям 1–12 записываются в виде одной цифры или последовательности цифр. Ответ запишите в поле ответа в тексте работы.

К заданиям 13–15 следует дать полный развернутый ответ, включающий в себя необходимые уравнения реакций и расчёты. Задания выполняются на чистом листе бумаги.

Работа выполняется яркими чернилами. Допускается использование гелевой или капиллярной ручки.

При выполнении работы Вы можете пользоваться Периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева, таблицей растворимости солей, кислот и оснований в воде, электрохимическим рядом напряжений металлов и непрограммируемым калькулятором.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. **Записи в черновике, а также в тексте работы не учитываются при оценивании работы.**

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем удачи!

1 Выберите два высказывания, в которых говорится о рутении как о химическом элементе.

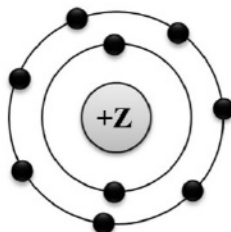
- 1) Рутений не растворяется в щелочах и кислотах.
- 2) Лаурит – это минерал, в состав которого входит рутений.
- 3) Растения семейства бобовых обладают способностью накапливать рутений в своих корнях.
- 4) Рутений, так же как платина и палладий, обладает каталитическими свойствами.
- 5) Максимальная скорость окисления рутения на воздухе наблюдается при температуре 800 °С.

Запишите в поле ответа номера выбранных ответов.

Ответ:

--	--

2 На приведённом рисунке изображена модель атома химического элемента.



Запишите в таблицу номер периода (X) и номер группы (Y), в которых этот элемент расположен в Периодической системе (в коротком варианте). (Для записи ответа используйте арабские цифры.)

Ответ:

X	Y

3 Расположите химические элементы

1) азот 2) фосфор 3) фтор

в порядке увеличения их электроотрицательности.

Запишите номера элементов в соответствующем порядке.

Ответ:

--	--	--

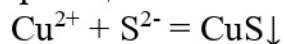
4 Такую же степень окисления, как и в P_2O_5 , фосфор имеет в соединении

- 1) PH_3
- 2) H_3PO_4
- 3) Ca_3P_2
- 4) PH_4Cl

Ответ:

--

8 Выберите два исходных вещества, взаимодействию которых соответствует сокращённое ионное уравнение реакции.



- 1) Ag_2S
- 2) CuO
- 3) CuSO_4
- 4) Na_2S
- 5) $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- 6) ZnS

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ:

--	--

9 Установите соответствие между реагирующими веществами и признаком протекающей между ними реакции: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

РЕАГИРУЮЩИЕ
ВЕЩЕСТВА

ПРИЗНАК РЕАКЦИИ

- | | |
|---|------------------------------|
| А) KOH и FeCl_3 | 1) выпадение белого осадка |
| Б) KOH и CuCl_2 | 2) выпадение чёрного осадка |
| В) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ и FeSO_4 | 3) выпадение голубого осадка |
| | 4) выпадение бурого осадка |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

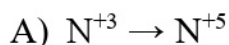
Ответ:

А	Б	В

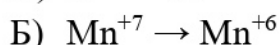
- 10** Установите соответствие между схемой процесса и названием процесса, происходящего в окислительно-восстановительной реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

СХЕМА ПРОЦЕССА

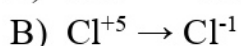
НАЗВАНИЕ ПРОЦЕССА



1) окисление



2) восстановление



Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

- 11** Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с которыми это вещество может вступать в реакцию: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

РЕАГЕНТЫ

1) $FeCl_3, SO_2$ 2) O_2, Zn 3) Fe, $BaCl_2$

4) Ag, CaO

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

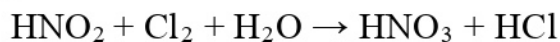
- 12** Из перечисленных суждений о назначении лабораторной посуды и оборудования выберите верное(-ые).

- 1) Ступка с пестиком предназначена для измельчения твёрдых веществ.
- 2) Делительную воронку используют для разделения несмешивающихся жидкостей.
- 3) Для измерения объёма жидкости используют мерный цилиндр.
- 4) С помощью ареометра измеряют количество теплоты, которая выделяется или поглощается в реакциях.

Запишите в поле ответа номера верных суждений.

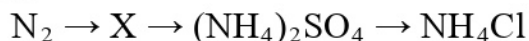
Ответ: _____.

- 13** Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой



Определите окислитель и восстановитель.

- 14** Дана схема превращений:



Напишите молекулярные уравнения, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для третьего превращения составьте сокращённое ионное уравнение.

- 15** После пропускания через раствор гидроксида калия 6,72 л углекислого газа (н. у.) получили 414 г раствора карбоната калия. Вычислите массовую долю соли в полученном растворе.