

ПОДГОТОВКА

ГИА 9

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

В. В. Ерёмин

2014

ХИМИЯ

МАТЕМАТИКА

ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

ИСТОРИЯ

ЛИТЕРАТУРА

ГЕОГРАФИЯ

БИОЛОГИЯ

ФИЗИКА

РУССКИЙ ЯЗЫК

ИНФОРМАТИКА

**Библиотека
СтатГрад**



ФГОС

УДК 373:51
ББК 22.1я72
Е70

Автор:

Ерёмин Вадим Владимирович,
профессор, доктор физико-математических наук.

Ерёмин В. В.

Е70 Химия. Подготовка к ГИА в 2014 году. Диагностические работы. — М.: МЦНМО, 2014. — 56 с.

ISBN 978-5-4439-0535-8

Данное пособие предназначено для отработки практических умений и навыков учащихся при подготовке к экзамену по химии в 9 классе в формате ГИА. Оно содержит варианты диагностических работ по химии, формат и содержание которых соответствуют контрольно-измерительным материалам, разработанным Федеральным институтом педагогических измерений для проведения государственной итоговой аттестации. В книгу входят также ответы к заданиям и критерии проверки и оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом. Авторы пособия являются разработчиками тренировочных и диагностических работ для системы СтатГрад (<http://statgrad.org>).

Материалы книги рекомендованы учителям и методистам для выявления уровня и качества подготовки учащихся по предмету, определения степени их готовности к государственной итоговой аттестации.

Издание соответствует Федеральному государственному общеобразовательному стандарту (ФГОС).

ББК 22.1я72

Приказом № 729 Министерства образования и науки Российской Федерации Московский центр непрерывного математического образования включён в перечень организаций, осуществляющих издание учебных пособий, допущенных к использованию в образовательном процессе.

Оригинал-макет издания подготовлен в Центре педагогического мастерства.

Учебно-методическое издание

Подписано в печать 26.06.2013 г. Формат 60 × 90 1/16. Бумага офсетная.

Печать офсетная. Тираж 3000 экз. Заказ № .

Издательство Московского центра

непрерывного математического образования.

119002, Москва, Большой Власьевский пер., д. 11. Тел. (499) 241-74-83

Отпечатано с готовых диапозитивов в ООО «Принт Сервис Групп».

105187, Москва, ул. Борисовская, д. 14.

Книги издательства МЦНМО можно приобрести в магазине «Математическая книга»: Москва, Большой Власьевский пер., д. 11. Тел. (499) 241-72-85. E-mail: biblio@mcsme.ru

ISBN 978-5-4439-0535-8

© Ерёмин В. В., 2014.

© МЦНМО, 2014.

Содержание

Введение	3
Инструкция по выполнению работы	4
Вариант 1	5
Вариант 2	9
Вариант 3	13
Вариант 4	17
Вариант 5	21
Вариант 6	26
Система оценивания экзаменационной работы по химии	31
Ответы к заданиям с выбором ответа и кратким ответом (части 1 и 2)	32
Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом	
Вариант 1	35
Вариант 2	38
Вариант 3	41
Вариант 4	44
Вариант 5	46
Вариант 6	50

Вариант 1

Часть 1

При выполнении заданий с выбором ответа (A1–A15) обведите кружком номер правильного ответа в экзаменационной работе.

- A1** На рисунке представлена схема строения электронной оболочки атома элемента.



Этот элемент –

- 1) гелий 2) бор 3) азот 4) фосфор

- A2** Радиус атома увеличивается в ряду элементов

- 1) $\text{Li} \rightarrow \text{Na} \rightarrow \text{K}$ 2) $\text{Na} \rightarrow \text{Mg} \rightarrow \text{Al}$
3) $\text{C} \rightarrow \text{N} \rightarrow \text{O}$ 4) $\text{Br} \rightarrow \text{Cl} \rightarrow \text{F}$

- A3** Химическая связь в молекуле P_4

- 1) ковалентная полярная 2) ковалентная неполярная
3) ионная 4) водородная

- A4** В каком соединении степень окисления серы такая же, как в SO_2 ?

- 1) H_2S 2) SO_3 3) H_2SO_4 4) K_2SO_3

- A5** Укажите соли, образованные одной и той же кислотой.

- 1) NaNO_2 , NaNO_3 2) K_2CO_3 , KHCO_3
3) BaSO_3 , BaSO_4 4) CuS , CuSO_4

- A6** С выделением газа протекает химическая реакция между

- 1) KOH и H_2SO_4 2) CuO и HCl
3) K_2CO_3 и HCl 4) NH_4Cl и AgNO_3

- A7** Общее количество ионов, образовавшихся при полной диссоциации 1 моль сульфата железа(III), равно

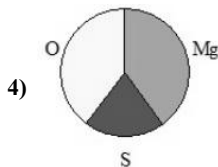
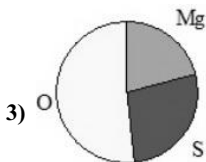
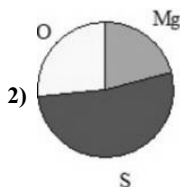
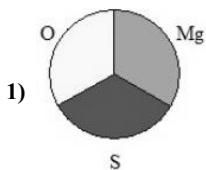
- 1) 2 моль 2) 3 моль 3) 4 моль 4) 5 моль

- A8** С нитратом бария в водном растворе реагирует

- 1) MgCl_2 2) $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$
3) FeBr_3 4) KNO_3

Вариант 1

- A9** Водород при нагревании может реагировать с
 1) NaOH 2) NaCl 3) PbO 4) H_3PO_4
- A10** И с азотной кислотой, и с водой может взаимодействовать
 1) CaO 2) CO_2 3) CuO 4) SiO_2
- A11** Разбавленная серная кислота взаимодействует с
 1) Zn 2) Ag 3) NaNO_3 4) SO_2
- A12** Укажите соль, которая может реагировать в водном растворе и с карбонатом натрия, и с нитратом бария.
 1) CaCl_2 2) MgSO_4 3) AgNO_3 4) K_2SO_4
- A13** Верны ли следующие утверждения о правилах безопасной работы в школьной лаборатории?
 А. Для получения разбавленной серной кислоты концентрированную кислоту льют в воду, а не наоборот.
 Б. Вещества в лаборатории нельзя пробовать на вкус.
 1) верно только А 2) верно только Б
 3) верны оба утверждения 4) оба утверждения неверны
- A14** Наличие сульфат-ионов в растворе можно установить с помощью
 1) раствора $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ 2) лакмусовой бумажки
 3) раствора K_2CO_3 4) раствора BaCl_2
- A15** На какой диаграмме распределение массовых долей элементов соответствует MgSO_4 ?



Вариант 1

Часть 2

При выполнении заданий В1, 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 Ca – Sr – Ba

- 1) радиус атома увеличивается
- 2) электроотрицательность атома возрастает
- 3) высшая степень окисления равна +2
- 4) увеличивается число валентных электронов в атоме
- 5) валентность в высшем оксиде возрастает

Ответ:

В2 Характерные свойства хлора как простого вещества:

- 1) газ тяжелее воздуха
- 2) бесцветный
- 3) широко распространён в природе
- 4) сильный восстановитель
- 5) взаимодействует со многими металлами

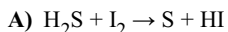
Ответ:

При выполнении заданий В3, В4 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца. Выбранные цифры запишите под соответствующими буквами таблицы. Цифры в ответе могут повторяться.

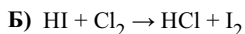
В3 Установите соответствие между схемой химической реакции и элементом-окислителем в этой реакции.

СХЕМА ХИМИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ

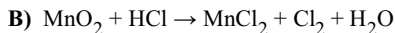
ЭЛЕМЕНТ-ОКИСЛИТЕЛЬ



1) H



2) S



3) I

4) Cl

5) Mn

Ответ:

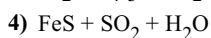
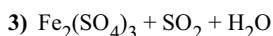
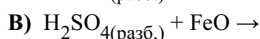
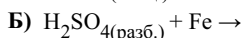
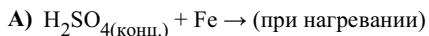
А	Б	В

Вариант 1

- В4** Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ



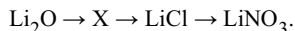
Ответ:

А	Б	В

Часть 3

Для ответов на задания C1–C3 используйте отдельный лист. Запишите сначала номер задания (C1, C2 или C3), а затем развёрнутый ответ к нему. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

- C1** Дана схема превращений:



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

- C2** К 200 г раствора нитрата серебра добавляли раствор хлорида кальция до прекращения выделения осадка. Масса отфильтрованного и высушенного осадка составила 28,7 г. Рассчитайте массовую долю нитрата серебра в исходном растворе.

- C3** При прокаливании смеси фосфата кальция с песком и углем получено вещество, которое применяют для изготовления спичек. При сгорании этого вещества образуется «белый дым» – вещество X, которое используют в качестве водоотнимающего средства. Запишите уравнения реакций, описанных в тексте. Приведите формулу вещества X и назовите его.