



КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ХИМИЯ

- ✓ АТТЕСТАЦИЯ ПО ВСЕМ ТЕМАМ
- ✓ К ВПР И ЕГЭ ШАГ ЗА ШАГОМ
- ✓ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ
- ✓ СООТВЕТСТВИЕ ПРОГРАММЕ

9
КЛАСС

УДК 373:54
ББК 24.1я721
К65



Издание допущено к использованию в образовательном процессе на основании приказа Министерства образования и науки РФ от 09.06.2016 № 699.



Издание соответствует требованиям ФГОС на основании сертификата № RU.ИОСО.П00618 системы «Учсерт» Российской академии образования.

Рецензент — кандидат химических наук, доцент,
учитель высшей квалификационной категории
ГБОУ ЦО № 57 г. Москвы *В.Ю. Мишина*.

Контрольно-измерительные материалы. Химия. 9 класс / К65 сост. Е.Н. Стрельникова. — 4-е изд., эл. — 1 файл pdf: 112 с. — Москва : ВАКО, 2021. — (Контрольно-измерительные материалы). — Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10". — Текст : электронный.

ISBN 978-5-408-05654-5

Пособие содержит тесты и самостоятельные работы по химии для 9 класса, подготовлено с учетом требований ФГОС. Представленный материал соответствует учебнику О.С. Габриеляна, но может использоваться педагогами, которые работают и по другим УМК. Структура тестов отвечает формату ЕГЭ, что позволит постепенно подготовить учащихся к работе с подобным материалом. В конце издания даны ключи к тестам.

Пособие адресовано учителям, школьникам и их родителям.

УДК 373:54
ББК 24.1я721

Электронное издание на основе печатного издания: Контрольно-измерительные материалы. Химия. 9 класс / сост. Е.Н. Стрельникова. — 3-е изд. — Москва : ВАКО, 2020. — 112 с. — (Контрольно-измерительные материалы). — ISBN 978-5-408-04573-0. — Текст : непосредственный.

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации.

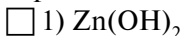
ISBN 978-5-408-05654-5

© ООО «ВАКО», 2016

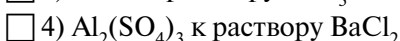
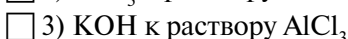
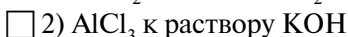
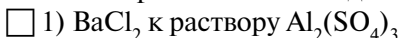
Тест 1. Амфотерность. Амфотерные соединения

Вариант 1

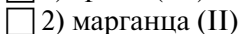
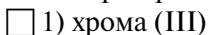
A1. Не обладает амфотерностью вещество, формула которого:



A2. Белый студенистый осадок сначала выпадает, а затем исчезает при постепенном добавлении раствора:



A3. Амфотерные свойства проявляет оксид:



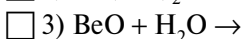
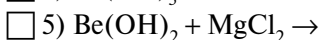
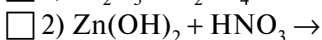
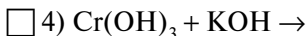
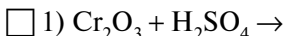
B1. Установите соответствие.

Формула оксида	Результат сплавления оксида с гидроксидом натрия
A. CaO	1. $\text{Ca}(\text{OH})_2$
Б. ZnO	2. Нет взаимодействия
В. CrO	3. NaCrO_2
Г. SiO_2	4. Na_2SiO_3
	5. $\text{Zn}(\text{OH})_2$
	6. Na_2ZnO_2

Ответ:

А	Б	В	Г

B2. Возможны реакции:



Дополнительные задания

1. Составьте уравнения реакций по заданию B1.

2. Составьте уравнения реакций по заданию B2.

Тест 1. Амфотерность. Амфотерные соединения

Вариант 2

A1. Не обладает амфотерностью вещество, формула которого:

1) KOH

3) Cr(OH)₃

2) Be(OH)₂

4) Zn(OH)₂

A2. Белый студенистый осадок сначала выпадает, а затем исчезает при постепенном добавлении раствора:

1) ZnCl₂ к раствору AgNO₃

2) NaOH к раствору ZnSO₄

3) ZnSO₄ к раствору NaOH

4) AgNO₃ к раствору ZnCl₂

A3. Амфотерные свойства проявляет оксид:

1) бария

3) алюминия

2) хрома (II)

4) хрома (VI)

B1. Установите соответствие.

Формула оксида	Результат сплавления оксида с гидроксидом калия
А. BaO	1. K ₂ CrO ₄
Б. CrO ₃	2. Нет взаимодействия
В. Cr ₂ O ₃	3. Mg(OH) ₂
Г. MgO	4. Cr(OH) ₃
	5. Ba(OH) ₂
	6. KCrO ₂

Ответ:

А	Б	В	Г

B2. Возможны реакции:

1) Al₂O₃ + KOH →

4) CrO₃ + H₂SO₄ →

2) ZnO + H₂O →

5) Zn(OH)₂ + HCl →

3) BeO + H₂SO₄ →

Дополнительные задания

1. Составьте уравнения реакций по заданию B1.

2. Составьте уравнения реакций по заданию B2.

Тест 2. Характеристика химического элемента

Вариант 1

A1. Атом изотопа углерода ^{12}C содержит:

- 1) 12 электронов во внешнем электронном слое
 2) 12 протонов в ядре
 3) 6 электронов во внешнем электронном слое
 4) 6 протонов в ядре

A2. Формула высшего оксида хлора:

- 1) Cl_2O
 2) Cl_2O_7
 3) ClO_2
 4) Cl_2O_5

B1. Установите соответствие.

Атом или ион	Распределение электронов в атоме или ионе
А. S	1. $2\bar{e}; 6\bar{e}$
Б. Na^+	2. $2\bar{e}; 7\bar{e}$
В. F^-	3. $2\bar{e}; 8\bar{e}$
Г. O	4. $2\bar{e}; 8\bar{e}; 1\bar{e}$ 5. $2\bar{e}; 8\bar{e}; 4\bar{e}$ 6. $2\bar{e}; 8\bar{e}; 6\bar{e}$

Ответ:

А	Б	В	Г

B2. Установите соответствие.

Формула оксида	Формула соответствующего гидроксида
А. Li_2O	1. ЭОН
Б. As_2O_3	2. $\text{Э}(\text{ОН})_2$
В. BeO	3. $\text{Э}(\text{ОН})_4$
Г. N_2O_5	4. HЭO_2 5. HЭO_3 6. $\text{H}_2\text{ЭO}_3$

Ответ:

А	Б	В	Г

Тест 2. Характеристика химического элемента

Вариант 2

A1. Атом изотопа кислорода ^{18}O содержит:

- 1) 18 электронов во внешнем электронном слое
 2) 18 протонов в ядре
 3) 8 электронов во внешнем электронном слое
 4) 8 протонов в ядре

A2. Формула высшего оксида азота:

- 1) N_2O
 2) N_2O_7
 3) NO_2
 4) N_2O_5

B1. Установите соответствие.

Атом или ион	Распределение электронов в атоме или ионе
А. P	1. $2\bar{e}; 8\bar{e}; 3\bar{e}$
Б. Ca^{2+}	2. $2\bar{e}; 8\bar{e}; 5\bar{e}$
В. Cl^-	3. $2\bar{e}; 8\bar{e}; 6\bar{e}$
Г. Al	4. $2\bar{e}; 8\bar{e}; 7\bar{e}$ 5. $2\bar{e}; 8\bar{e}; 8\bar{e}$ 6. $2\bar{e}; 8\bar{e}; 8\bar{e}; 2\bar{e}$

Ответ:

А	Б	В	Г

B2. Установите соответствие.

Формула оксида	Формула соответствующего гидроксида
А. Al_2O_3	1. ЭОН
Б. Cs_2O	2. Э(ОН) $_2$
В. CrO_3	3. Э(ОН) $_3$
Г. Cl_2O_7	4. HЭO_3 5. HЭO_4 6. $\text{H}_2\text{ЭO}_4$

Ответ:

А	Б	В	Г

Тест 3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

Вариант 1

A1. Формула летучего водородного соединения фосфора:

1) $\text{H}\text{Э}$

3) $\text{H}_3\text{Э}$

2) $\text{H}_2\text{Э}$

4) ЭH_4

A2. Формула высшего гидроксида брома:

1) $\text{H}_3\text{ЭO}_4$

3) $\text{H}_2\text{ЭO}_4$

2) HЭO_3

4) HЭO_4

A3. Химические элементы в порядке усиления металлических свойств расположены в ряду:

1) $\text{Ba} \rightarrow \text{Sr} \rightarrow \text{Ca}$

2) $\text{Na} \rightarrow \text{Mg} \rightarrow \text{Si}$

3) $\text{Na} \rightarrow \text{K} \rightarrow \text{Rb}$

4) $\text{K} \rightarrow \text{Ca} \rightarrow \text{Sr}$

B1. Установите соответствие.

Формула оксида	Формулы веществ, с каждым из которых реагирует оксид
A. P_2O_5	1. NaCl , H_2O
Б. BeO	2. H_2O , H_2SO_4
В. Li_2O	3. HCl , NaOH
	4. NaOH , H_2O

О т в е т:

А	Б	В

B2. В ряду химических элементов $\text{Si} \rightarrow \text{P} \rightarrow \text{S}$:

1) увеличивается электроотрицательность

2) ослабевают неметаллические свойства

3) ослабевает притяжение валентных электронов к ядру

4) возрастает валентность в летучих водородных соединениях

5) усиливаются кислотные свойства высшего гидроксида

Дополнительное задание

Составьте уравнения реакций по заданию B1.

Тест 3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

Вариант 2

A1. Формула летучего водородного соединения кремния:

1) HЭ

3) H₃Э

2) H₂Э

4) ЭH₄

A2. Формула высшего гидроксида селена:

1) H₃ЭO₄

3) H₂ЭO₄

2) HЭO₃

4) HЭO₄

A3. Химические элементы в порядке усиления неметаллических свойств расположены в ряду:

1) Ge → As → Se

2) Cl → Br → I

3) S → P → Si

4) P → S → Se

B1. Установите соответствие.

Формула оксида	Формулы веществ, с каждым из которых реагирует оксид
A. Al ₂ O ₃ Б. BaO B. SO ₃	1. H ₂ O, H ₃ PO ₄ 2. H ₂ O, KCl 3. HNO ₃ , NaOH 4. KOH, H ₂ O

О т в е т:

А	Б	В

B2. В ряду химических элементов Na → Mg → Al:

1) увеличивается радиус атома

2) уменьшается электроотрицательность

3) усиливается притяжение валентных электронов к ядру

4) ослабевают основные свойства высшего гидроксида

5) ослабевают металлические свойства

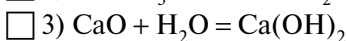
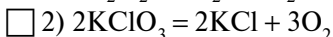
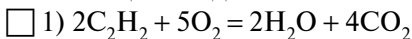
Дополнительное задание

Составьте уравнения реакций по заданию B1.

Тест 4. Химическая реакция. Скорость химической реакции

Вариант 1

A1. Реакции соединения соответствует уравнение:



A2. Оцените справедливость утверждений о скорости химических реакций.

А. При нагревании скорость одних реакций увеличивается, а скорость других уменьшается.

Б. Под скоростью химической реакции понимают изменение массы реагирующих веществ в единицу времени.

1) верно только А

2) верно только Б

3) верны оба утверждения

4) оба утверждения неверны

A3. С наибольшей скоростью реакция протекает при:

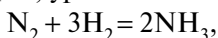
1) добавлении мрамора к соляной кислоте

2) поджигании смеси водорода с кислородом

3) нагревании смеси серы с железом

4) пропускании водорода над нагретым оксидом меди

A4. Скорость реакции, уравнение которой



увеличится при:

1) увеличении концентрации аммиака

2) понижении температуры

3) уменьшении концентрации аммиака

4) увеличении концентрации водорода

A5. Изменяя площадь поверхности соприкосновения реагирующих веществ, можно влиять на скорость реакции:

1) обжига на воздухе сульфидных руд

2) нейтрализации соляной кислоты раствором гидроксида калия

3) горения водорода в кислороде

Содержание

От составителя	3
Тест 1. Амфотерность. Амфотерные соединения	4
Тест 2. Характеристика химического элемента	6
Тест 3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	8
Тест 4. Химическая реакция. Скорость химической реакции	10
Тест 5. Положение металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева, строение атомов. Металлическая связь, металлическая кристаллическая решетка. Физические свойства металлов	14
Тест 6. Способы получения металлов. Сплавы. Расчетные задачи	16
Тест 7. Химические свойства металлов. Коррозия металлов	18
Тест 8. Щелочные металлы	20
Тест 9. Металлы главной подгруппы II группы (IIA группа)	22
Тест 10. Алюминий. Физические и химические свойства алюминия. Получение и применение алюминия	24
Тест 11. Железо – элемент побочной подгруппы VIII группы. Нахождение в природе, физические и химические свойства железа – простого вещества ...	26
Тест 12. Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы»	30
Тест 13. Тематический контроль по теме «Металлы»	32
Тест 14. Неметаллы: атомы и простые вещества. Кислород, озон, воздух. Водород	36
Тест 15. Свойства галогенов и их соединений	40
Тест 16. Элементы главной подгруппы VI группы Периодической системы Д.И. Менделеева – общая характеристика. Кислород. Сера	44
Тест 17. Соединения серы	48
Тест 18. Элементы главной подгруппы V группы Периодической системы Д.И. Менделеева – общая характеристика. Азот	52
Тест 19. Аммиак. Соли аммония	56

Тест 20. Кислородные соединения азота	60
Тест 21. Фосфор и его соединения	64
Тест 22. Углерод и его соединения	68
Тест 23. Кислородные соединения углерода	72
Тест 24. Кремний и его соединения	76
Тест 25. Обобщение и систематизация знаний за курс основной школы	80
Тест 26. Итоговый контроль по курсу 9 класса	83
Ключи к тестам	89
Образцы выполнения дополнительных заданий	92