



ГОТОВИМСЯ
к ЕГЭ

О. С. Gabrielyan, Л. И. Asanova

КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

к учебнику О. С. Gabrielyan, Г. Г. Lysovoy

ХИМИЯ

УГЛУБЛЁННЫЙ УРОВЕНЬ

11

к л а с с

МОСКВА



2016



УДК 373.167.1:54
ББК 24.1я72
Г12

Габриелян, О. С.

Г12 Химия. Углублённый уровень. 11 класс : контрольные работы к учебнику О. С. Габриеляна, Г. Г. Лысовой «Химия. Углублённый уровень. 11 класс» : учебное пособие / О. С. Габриелян, Л. И. Асанова. — М. : Дрофа, 2016. — 96 с. : ил., 8 с. вкл.

ISBN 978-5-358-16558-8

Пособие является рабочей тетрадью и входит в УМК О. С. Габриеляна, Г. Г. Лысовой «Химия. Углублённый уровень. 11 класс». Тетрадь состоит из текстов контрольных и проверочных работ, соответствующих программе по химии. Вкладка содержит методические рекомендации для учителя, а также ответы к контрольным и проверочным работам.

Пособие адресовано учащимся и предназначено для проведения текущего и итогового контроля по основным темам курса, а также для подготовки к итоговой аттестации за курс средней школы.

УДК 373.167.1:54
ББК 24.1я72

Учебное издание

Габриелян Олег Сергеевич, Асанова Лидия Ивановна

ХИМИЯ

Углублённый уровень

11 класс

Контрольные работы

**к учебнику О. С. Габриеляна, Г. Г. Лысовой
«Химия. Углублённый уровень. 11 класс»**

Учебное пособие

Зав. редакцией *Т. Д. Гамбуцева*. Ответственный редактор *И. Ю. Рузавина*
Художественный редактор *О. А. Новотоцких*. Технический редактор *Е. Ю. Липченко*
Компьютерная верстка *С. Л. Мамедова*. Корректор *Е. Е. Никулина*



Сертификат соответствия
№ РОСС RU. АГ99. Н01901.

12+

Подписано к печати 04.04.16. Формат 70 × 100 ¹/₁₆.

Бумага офсетная. Гарнитура «Школьная». Печать офсетная.

Усл. печ. л. 7,8. Тираж 2000 экз. Заказ №

ООО «ДРОФА». 127254, Москва, Огородный проезд, д. 5, стр. 2.

**Предложения и замечания по содержанию и оформлению книги
просим направлять в редакцию общего образования издательства «Дрофа»:
127254, Москва, а/я 19. Тел.: (495) 795-05-41. E-mail: chief@drofa.ru**

**По вопросам приобретения продукции издательства «Дрофа» обращаться по адресу:
127254, Москва, Огородный проезд, д. 5, стр. 2. Тел.: (495) 795-05-50, 795-05-51. Факс: (495) 795-05-52.**

Сайт ООО «ДРОФА»: www.drofa.ru

Электронная почта: sales@drofa.ru

Тел.: 8-800-200-05-50 (звонок по России бесплатный)

ISBN 978-5-358-16558-8

© ООО «ДРОФА», 2016

Уважаемый выпускник!

Тетрадь для контрольных работ поможет успешно усвоить материал учебника О. С. Габриеляна, Г. Г. Лысовой «Химия. Углублённый уровень. 11 класс» и подготовиться к единому государственному экзамену по химии.

Тетрадь содержит проверочные работы по ключевым темам школьного курса химии, рассчитанные на 15—20 минут, и контрольные работы, которые носят обобщающий характер и рассчитаны на 45 минут.

Каждая проверочная работа содержит 6 заданий, составленных в формате ЕГЭ. Выполняя первые пять заданий в проверочных работах, необходимо выбрать один, два или три правильных ответа из числа предложенных; установить соответствие позиций, представленных в двух множествах; решить задачи, в которых следует провести несложные вычисления. Ответы на эти задания записывают в виде цифры, последовательности цифр (двух, трёх или четырёх) или числа с заданной степенью точности в специальном поле в тексте работы. При выполнении последнего задания (в проверочной работе № 20 — двух последних заданий) необходимо представить ответ в развёрнутом виде: записать необходимые уравнения реакций, провести вычисления.

Контрольные работы имеют такую же структуру, как и проверочные работы, но содержат большее количество заданий — 15.

Желаем успехов!

Авторы

СТРОЕНИЕ АТОМА. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА. ДИСПЕРСНЫЕ СИСТЕМЫ И РАСТВОРЫ

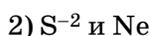
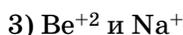
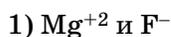
ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 1

Электронные конфигурации атомов химических элементов

Дата выполнения _____

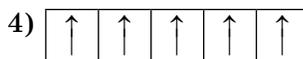
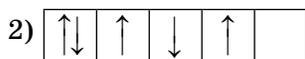
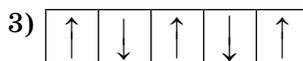
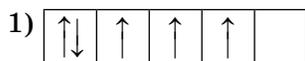
ВАРИАНТ 1

1. Электронную конфигурацию $1s^2 2s^2 2p^6$ имеют частицы



Ответ:

2. Наиболее устойчивому состоянию атома отвечает распределение электронов на d -подуровне



Ответ:

3. Какие из утверждений об электронном строении атомов верны?

А. В атоме, находящемся в невозбуждённом состоянии, электроны обладают максимальной энергией.

Б. У атомов d -элементов 4-го периода происходит заполнение $4d$ электронного подуровня.

1) верно только А

3) верны оба суждения

2) верно только Б

4) оба суждения неверны

Ответ:

4. Один s -электрон на внешнем электронном уровне имеют атомы химических элементов

1) Mg

2) Cr

3) Cs

4) Ca

5) Ag

6) Zn

Ответ:

5. Установите соответствие между химическим элементом и электронным семейством, к которому он относится.

ХИМИЧЕСКИЙ
ЭЛЕМЕНТ

- А) Mn
Б) Ni
В) He
Г) Al

ЭЛЕКТРОННОЕ
СЕМЕЙСТВО

- 1) *s*
2) *p*
3) *d*
4) *f*

Ответ:

А	Б	В	Г

6. Химический элемент находится в 3-м периоде, VI группе, главной подгруппе. Составьте полную электронную формулу атомов этого химического элемента в основном состоянии. Определите валентные возможности его атомов. Покажите распределение валентных электронов по квантовым ячейкам в основном и возбужденном состояниях.

Ответ: _____

Оценка: _____

Дата выполнения _____

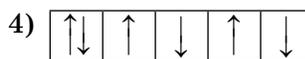
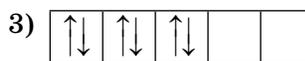
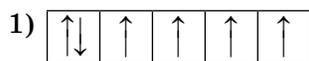
ВАРИАНТ 2

1. Одинаковое число электронов содержат частицы

- 1) Mg^{2+} и F^- 2) Al^{3+} и Ca^{2+} 3) S^{2-} и O^{2-} 4) Ar^0 и Zn^{2+}

Ответ:

2. Наиболее устойчивому состоянию атома отвечает распределение электронов на *d*-подуровне



Ответ:

3. Какие из утверждений об электронном строении атомов верны?

А. В атоме может существовать несколько электронов с одинаковыми значениями всех четырёх квантовых чисел.

Б. В главных подгруппах Периодической системы Д. И. Менделеева содержатся только *s*- и *p*-элементы.

1) верно только А

3) верны оба суждения

2) верно только Б

4) оба суждения неверны

Ответ:

4. Три неспаренных электрона содержат невозбуждённые атомы химических элементов

1) As

2) V

3) В

4) Co

5) Al

6) Mn

Ответ:

5. Установите соответствие между частицей и её электронной конфигурацией.

ЧАСТИЦА

ЭЛЕКТРОННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

А) Cl

1) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$

Б) P^{-3}

2) $1s^2 2s^2 2p^6$

В) Ca^{+2}

3) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$

Г) P^{+5}

4) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

5) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$

Ответ:

А	Б	В	Г

6. Химический элемент находится в 3-м периоде, VII группе, главной подгруппе. Составьте полную электронную формулу атомов этого химического элемента в основном состоянии. Определите валентные возможности его атомов. Покажите распределение валентных электронов по квантовым ячейкам в основном и возбуждённом состояниях.

Ответ: _____

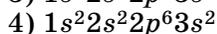
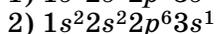
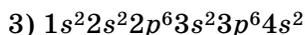
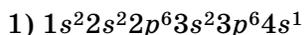
Оценка: _____

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 2
Периодический закон и Периодическая система
химических элементов Д. И. Менделеева

Дата выполнения _____

ВАРИАНТ 1

1. Атом наименее активного металла имеет электронную конфигурацию



Ответ:

2. В ряду химических элементов N — P — As — Sb

1) уменьшается радиус атомов

2) возрастает электроотрицательность

3) ослабевают неметаллические свойства

4) увеличивается устойчивость образуемых элементами гидридов

Ответ:

3. Какие из утверждений о свойствах химических элементов и их соединений верны?

А. Высшая степень окисления всех элементов VIA группы равна +6.

Б. В ряду водородных соединений HF — HCl — HBr — HI происходит ослабление кислотных свойств.

1) верно только А

3) верны оба суждения

2) верно только Б

4) оба суждения неверны

Ответ:

4. У элементов 3-го периода с ростом заряда ядра атомов

1) неметаллические свойства увеличиваются

2) число заполняемых электронных энергетических уровней увеличивается

3) радиус атомов уменьшается

4) электроотрицательность увеличивается

5) число электронов на внешнем энергетическом уровне не изменяется

6) кислотные свойства образуемых элементами высших оксидов уменьшаются

Выберите правильные утверждения и запишите цифры, под которыми они указаны.

Ответ:

--	--	--

3. Какие из приведённых утверждений о свойствах химических элементов и их соединений верны?

А. Сходные свойства гидроксидов элементов IA группы обусловлены сходным строением внешнего электронного уровня их атомов.
Б. Атомы элементов 4-го периода содержат четыре заполняемых электронных уровня.

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

Ответ:

4. В ряду элементов Na — Mg — Al уменьшаются

- 1) металлические свойства
2) число заполняемых электронных уровней
3) радиус атомов
4) электроотрицательность
5) число электронов на внешнем электронном уровне
6) основные свойства высших гидроксидов

Выберите правильные утверждения и запишите цифры, под которыми они указаны.

Ответ:

--	--	--

5. Установите соответствие между формулой высшего оксида химического элемента и электронной конфигурацией внешнего энергетического уровня его атомов.

ФОРМУЛА
ВЫСШЕГО ОКСИДА

- А) R₂O
Б) RO
В) RO₃
Г) R₂O₇

ЭЛЕКТРОННАЯ
КОНФИГУРАЦИЯ

- 1) ns^2np^2
2) ns^1
3) ns^2
4) ns^2np^3
5) ns^2np^4
6) ns^2np^5

Ответ:

А	Б	В	Г

6. Химический элемент находится в VII группе Периодической системы Д. И. Менделеева. Массовая доля элемента в его высшем оксиде составляет 49,55%. Определите, какой это элемент. Составьте электронную конфигурацию его атомов в невозбуждённом состоянии. К какому электронному семейству относится этот элемент?

Ответ: _____

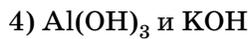
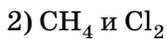
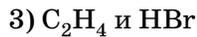
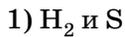
Оценка: _____

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 3
Строение вещества. Дисперсные системы. Растворы

Дата выполнения

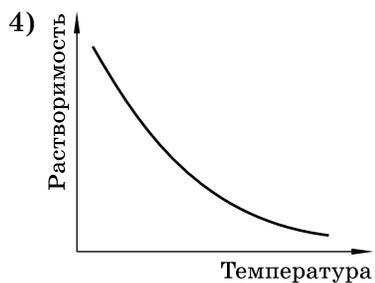
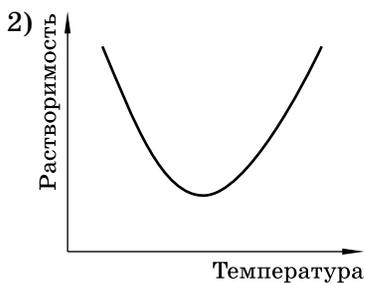
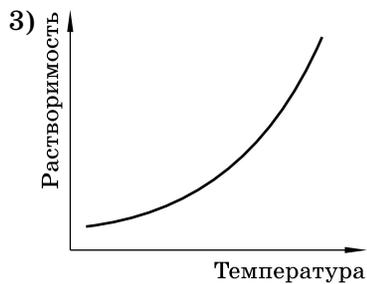
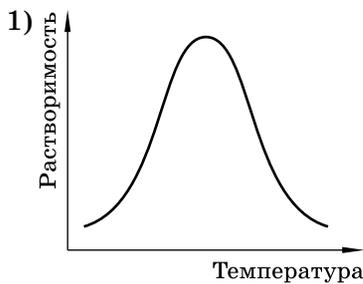
ВАРИАНТ 1

1. По донорно-акцепторному механизму образуется связь при взаимодействии



Ответ:

2. Зависимость растворимости аммиака в воде от температуры правильно отображает график



Ответ: