

В. В. Еремин, А. А. Дроздов



российский
учебник

КОНТРОЛЬНЫЕ И ПРОВЕРОЧНЫЕ РАБОТЫ

к учебнику В. В. Еремина, Н. Е. Кузьменко, А. А. Дроздова, В. В. Лунина

ХИМИЯ



Москва



2020

УДК 373.167.1:54
ББК 24.1я72
Е70

Еремин, В. В.

Е70 Химия. 9 класс. Контрольные и проверочные работы к учебнику В. В. Еремина и др. «Химия. 9 класс» : учебное пособие / В. В. Еремин, А. А. Дроздов. — М. : Дрофа, 2020. — 159, [1] с. — (Российский учебник).

ISBN 978-5-358-23554-0

Пособие является частью учебного комплекта по химии, основа которого учебник В. В. Еремина, Н. Е. Кузьменко, А. А. Дроздова, В. В. Лунина «Химия. 9 класс». Учебное издание поможет учителю организовать самостоятельную работу учащихся. Система заданий состоит из тестов, проверочных и контрольных работ. В конце пособия приведены ответы к тестовым заданиям.

**УДК 373.167.1:54
ББК 24.1я72**

ISBN 978-5-358-23554-0

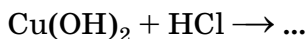
© ООО «ДРОФА», 2016

Важнейшие классы неорганических соединений

Проверочная работа

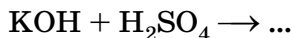
Вариант 1

1. Запишите химические формулы хлорида кальция, гидроксида натрия, серной кислоты, нитрата алюминия, оксида железа(III).
2. Закончите уравнение реакции.



Вариант 2

1. Запишите химические формулы сульфата калия, азотной кислоты, карбоната бария, гидроксида алюминия, оксида фосфора(V).
2. Закончите уравнение реакции.



Вариант 3

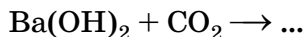
1. Запишите химические формулы нитрата натрия, гидроксида алюминия, соляной кислоты, фосфата калия, оксида хрома(VI).
2. Закончите уравнение реакции.



Вариант 4

1. Запишите химические формулы карбоната натрия, хлорида магния, угольной кислоты, нитрата калия, оксида серы(IV).

2. Закончите уравнение реакции.



Расчёт относительной молекулярной массы

Проверочная работа

Вариант 1

Определите относительную молекулярную массу сульфата алюминия.

Вариант 2

Определите относительную молекулярную массу фосфата кальция.

Вариант 3

Определите относительную молекулярную массу нитрата железа(III).

Вариант 4

Определите относительную молекулярную массу карбоната натрия.

Стехиометрия. Количественные отношения в химии

Количество вещества

Тесты

Вариант 1

1. В 1 моль воды содержится

- 1) 1 моль атомов водорода
- 2) 1 моль атомов кислорода
- 3) 1 г атомов водорода
- 4) 1 г атомов кислорода

2. В 1 моль оксида фосфора(V) содержится такое же число атомов фосфора, как и

- 1) в 1 моль фосфорной кислоты
- 2) в 2 моль фосфорной кислоты
- 3) в 0,5 моль фосфорной кислоты
- 4) в 1 моль фосфата натрия

Вариант 2

1. В 1 моль углекислого газа содержится

- 1) 1 моль атомов углерода
- 2) 1 моль атомов кислорода
- 3) 1 г атомов углерода
- 4) 1 г атомов кислорода

2. В 1 моль оксида алюминия содержится такое же число атомов алюминия, как и

- 1) в 1 моль хлорида алюминия
- 2) в 2 моль хлорида алюминия
- 3) в 0,5 моль сульфата алюминия
- 4) в 0,5 моль фосфата алюминия

Вариант 3

1. В 1 моль сероводорода содержится

- 1) 1 моль атомов водорода
- 2) 1 моль атомов серы
- 3) 1 г атомов водорода
- 4) 1 г атомов серы

2. В 1 моль оксида кремния(IV) содержится такое же число атомов кислорода, как и

- 1) в 1 моль фосфорной кислоты
- 2) в 2 моль фосфорной кислоты
- 3) в 0,5 моль фосфорной кислоты
- 4) в 1 моль фосфата натрия

Вариант 4

1. В 1 моль карбоната кальция содержится

- 1) 1 моль атомов кальция
- 2) 1 моль атомов кислорода
- 3) 1 г атомов кальция
- 4) 1 г атомов углерода

2. В 1 моль оксида натрия содержится такое же число атомов натрия, как и

- 1) в 1 моль хлорида натрия
- 2) в 1 моль нитрата натрия
- 3) в 1 моль карбоната натрия
- 4) в 1 моль фосфата натрия

Расчёт массы вещества по его количеству

Проверочная работа

Вариант 1

1. Чему равна масса 0,25 моль сульфата кальция?

3. В 20 г оксида магния содержится такое же число атомов магния, как и

- 1) в 36 г магния 3) в 24 г магния
2) в 12 г магния 4) в 40 г магния

Вариант 2

1. Сколько молей кислорода содержится в 160 г O_2 ?

- 1) 1 2) 2 3) 5 4) 0,5

2. Какую массу имеют 0,5 моль оксида кальция?

- 1) 20 г 2) 28 г 3) 56 г 4) 112 г

3. В 17 г сероводорода содержится такое же число атомов серы, как и

- 1) в 128 г серы 3) в 32 г серы
2) в 64 г серы 4) в 16 г серы

Вариант 3

1. Сколько молей азота содержится в 84 г N_2 ?

- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 6

2. Какую массу имеют 0,5 моль оксида кремния(IV)?

- 1) 14 г 2) 16 г 3) 30 г 4) 60 г

3. В 32 г метана содержится такое же число атомов углерода, как и

- 1) в 12 г углерода 3) в 32 г углерода
2) в 24 г углерода 4) в 36 г углерода

Вариант 4

1. Сколько молей водорода содержится в 10 г H_2 ?

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

Вариант 3

1. Выведите простейшую формулу вещества, содержащего 20% серы и 80% меди по массе.

2. Выведите простейшую формулу вещества, содержащего 33,3% кальция, 26,7% серы по массе, остальное — кислород.

Вариант 4

1. Выведите простейшую формулу вещества, содержащего 40% серы и 60% кислорода по массе.

2. Выведите простейшую формулу вещества, содержащего 20% магния, 26,7% серы по массе, остальное — кислород.

Расчёты по уравнениям реакций

Тесты

Вариант 1

1. При сжигании 8 г серы в кислороде образуется продукт реакции массой

- 1) 8 г 2) 16 г 3) 32 г 4) 64 г

2. Для получения 5 г сульфида алюминия требуется взять алюминий массой

- 1) 1,8 г 2) 2,7 г 3) 0,9 г 4) 3,6 г

Вариант 2

1. При сжигании 9 г углерода в кислороде образуется продукт реакции массой

- 1) 9 г 2) 12 г 3) 33 г 4) 44 г

Вариант 3

Сколько граммов оксида фосфора(V) образуется при сгорании 93 г фосфора в кислороде?

Вариант 4

Сколько граммов сульфида алюминия образуется при взаимодействии 9 г алюминия с серой?

Закон Авогадро. Молярный объём газов

Проверочная работа

Вариант 1

1. Сколько молей водорода занимает при нормальных условиях объём 5,6 л?
2. Сколько весит кислород, полностью заполнивший сосуд объёмом 1 л (н. у.)?

Вариант 2

1. Какой объём занимает при нормальных условиях 0,25 моль кислорода?
2. Сколько весит водород, полностью заполнивший сосуд объёмом 50 л (н. у.)?

Вариант 3

1. Сколько молей азота занимает при нормальных условиях объём 3,36 л?
2. Сколько весит углекислый газ, полностью заполнивший сосуд объёмом 1 л (н. у.)?

Вариант 4

1. Какой объём занимает при нормальных условиях 2,5 моль водорода?

2. Сколько весит азот, полностью заполнивший сосуд объёмом 10 л (н. у.)?

Относительная плотность газов

Тесты

Вариант 1

1. Относительная плотность углекислого газа по водороду равна

- | | |
|-------|-------|
| 1) 44 | 3) 11 |
| 2) 22 | 4) 2 |

2. Выберите газ, который в 2 раза легче кислорода.

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1) водород | 3) сернистый газ |
| 2) углекислый газ | 4) метан |

Вариант 2

1. Относительная плотность кислорода по водороду равна

- | | |
|-------|------|
| 1) 16 | 3) 8 |
| 2) 32 | 4) 2 |

2. Выберите газ, который в 2 раза тяжелее кислорода.

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1) водород | 3) сернистый газ |
| 2) углекислый газ | 4) метан |

Вариант 3

1. Относительная плотность азота по водороду равна

- | | |
|-------|-------|
| 1) 7 | 3) 28 |
| 2) 14 | 4) 56 |

2. Выберите газ, который в 8 раз тяжелее гелия.

- | | |
|----------------|-------------|
| 1) водород | 3) азот |
| 2) сероводород | 4) кислород |

Вариант 4

1. Относительная плотность оксида серы(IV) по кислороду равна

- | | | | |
|--------|------|-------|-------|
| 1) 0,5 | 2) 2 | 3) 32 | 4) 64 |
|--------|------|-------|-------|

2. Выберите газ, который в 4 раза тяжелее метана.

- | | |
|------------------|-------------------|
| 1) кислород | 3) аргон |
| 2) сернистый газ | 4) углекислый газ |

Расчёты по уравнениям реакций с участием газов

Проверочная работа

Вариант 1

1. Какой объём кислорода (н. у.) требуется на образование 9 г воды?

2. В результате реакции между водородом и азотом образовалось 10 л аммиака. Сколько литров водорода израсходовано? Объёмы измерены при одинаковых условиях.

Вариант 2

1. Сколько литров кислорода (н. у.) образуется при разложении 41 г оксида серебра(I) на простые вещества?

2. Сколько литров кислорода потребуется для полного сжигания 200 л метана? Объёмы измерены при одинаковых условиях.

Вариант 3

1. Сколько литров водорода (н. у.) образуется при полном разложении 6,8 г аммиака на простые вещества?

2. При электролизе воды образовалось 15 л кислорода. Сколько литров водорода получено при этом? Объёмы измерены при одинаковых условиях.

Вариант 4

1. Сколько литров кислорода (н. у.) образуется при электролизе 27 г воды?

2. При синтезе из простых веществ получено 100 л хлороводорода. Сколько литров водорода израсходовано? Объёмы измерены при одинаковых условиях.

Расчёты по уравнениям реакций, где одно из веществ взято в виде раствора с известной массовой долей

Проверочная работа

Вариант 1

Найдите массу осадка, который образуется при пропускании сероводорода через 250 г 8% -го раствора сульфата меди(II).

Вариант 2

Найдите объём газа (н. у.), который выделится при взаимодействии карбоната кальция со 150 г 6,3% -й азотной кислоты.