

## Самостоятельная работа по химии Предмет химии 8 класс

### 1 вариант

1. Прочитайте текст. Вставьте пропущенные слова, образованные от слов **элемент** или **вещество**.

Одно из важных химических \_\_\_\_\_ — серная кислота. В ее состав входят атомы \_\_\_\_\_ серы, водорода и кислорода. Для получения серной кислоты используют \_\_\_\_\_ серу, кислород и воду или \_\_\_\_\_ пирит, в состав которого входят атомы \_\_\_\_\_ серы и железа.

2. Переведите текстовую информацию в схематические рисунки. Укажите, какие вещества относятся к простым, а какие к сложным (класс вещества).

Текстовое описание состава молекулы вещества	Схематическое изображение молекулы вещества	Класс вещества
В состав молекулы сернистого газа входят 1 атом серы и 2 атома кислорода		
В состав молекулы кислорода входят 2 атома кислорода		
В состав молекулы аммиака входят 3 атома водорода и 1 атом азота		
В состав молекулы серы входят 8 атомов серы, соединенных в замкнутый цикл		

3. Соотнесите свойства алюминия и области его применения (учтите, что одной цифре может соответствовать несколько букв):

*Свойство*

- 1) электропроводность
- 2) легкость
- 3) не ядовит
- 4) пластичность
- 5) теплопроводность

*Область применения*

- А) изготовление проводов
- Б) изготовление пищевой фольги
- В) самолетостроение
- Г) изготовление посуды

4. Из приведенного списка выберите материальные и знаковые модели. Укажите, в какой области естествознания они применяются. Ответ оформите в виде таблицы.

Список моделей: *формула скорости линейного движения, глобус Земли, сделанная из бумаги треугольная пирамида, географическая карта, химическая формула, математическое уравнение, объемная модель цветка.*

Материальная модель	Область званий, в которой она используется	Знаковая модель	Область званий, в которой она используется

## Самостоятельная работа по химии Предмет химии 8 класс

### 2 вариант

1. Прочитайте текст. Вставьте пропущенные слова, образованные от слов **элемент** или **вещество**.

В атмосфере Земли 1/5 часть составляет \_\_\_\_\_ кислород. В его состав входят 2 атома \_\_\_\_\_ кислорода. Человек вдыхает \_\_\_\_\_ кислород, а выдыхает \_\_\_\_\_ углекислый газ, в состав молекулы которого входят атомы \_\_\_\_\_ углерод и кислород. Растения способны усваивать на свету углекислый газ и воду, в результате чего образуется \_\_\_\_\_ глюкоза, в состав которой входят атомы \_\_\_\_\_ кислорода, водорода и углерода.

2. Переведите текстовую информацию в схематические рисунки. Укажите, какие вещества относятся к простым, а какие к сложным (класс вещества).

Текстовое описание состава молекулы вещества	Схематическое изображение молекулы вещества	Класс вещества
В состав молекулы углекислого газа входят 1 атом серы и 2 атома кислорода		
В состав молекулы метана входят 4 атома водорода и 1 атом углерода		
В состав молекулы озона входят 3 атома кислорода		
В состав молекулы белого фосфора входят 4 атома фосфора, образующих тетраэдр		

3. Соотнесите свойства кислорода и области его применения (учтите, что одной цифре может соответствовать несколько букв):

*Свойство*

- 1) поддерживает дыхание
- 2) поддерживает горение
- 3) не ядовит
- 4) пластичность
- 5) теплопроводность

*Область применения*

- А) в медицине
- Б) сгорание топлива
- В) кислородные маски в самолетах
- Г) обжиг руд металлов

4. Из приведенного списка выберите материальные и знаковые модели. Укажите, в какой области естествознания они применяются. Ответ оформите в виде таблицы.

Список моделей: *модель двигателя внутреннего сгорания, формула квадрата суммы чисел, чертеж равностороннего треугольника, макет горного хребта, знак химического элемента, муляж скелета собаки, топографический знак.*

Материальная модель	Область званий, в которой она используется	Знаковая модель	Область званий, в которой она используется

## Самостоятельная работа по химии Предмет химии 8 класс

### 3 вариант

1. Прочитайте текст. Вставьте пропущенные слова, образованные от слов **элемент** или **вещество**.

Хлор \_\_\_\_\_ желто-зеленого цвета. Молекула \_\_\_\_\_ хлора состоит из двух атомов \_\_\_\_\_ хлора. \_\_\_\_\_ хлор входит в состав \_\_\_\_\_ хлороводорода и \_\_\_\_\_ поваренной соли. \_\_\_\_\_ хлор было впервые применено во время Первой мировой войны в качестве химического оружия.

2. Переведите текстовую информацию в схематические рисунки. Укажите, какие вещества относятся к простым, а какие к сложным (класс вещества).

Текстовое описание состава молекулы вещества	Схематическое изображение молекулы вещества	Класс вещества
В состав молекулы веселящего газа входят 2 атома азота и 1 атом кислорода		
В состав молекулы азота входят 2 атома азота		
В состав молекулы сероводорода входят 2 атома водорода и 1 атом серы		
В состав молекулы хлора входят 2 атома хлора		

3. Соотнесите свойства золота и области его применения (учтите, что одной цифре может соответствовать несколько букв):

*Свойство*

- 1) высокая пластичность
- 2) металлический блеск
- 3) устойчивость к воздействию воздуха
- 4) электропроводность

*Область применения*

- А) изготовление нитей
- Б) покрытие куполов церквей
- В) изготовление деталей для компьютера
- Г) изготовление ювелирных изделий

4. Из приведенного списка выберите материальные и знаковые модели. Укажите, в какой области естествознания они применяются. Ответ оформите в виде таблицы.

Список моделей: *пластмассовая модель почки, диаграмма занятости населения России по годам, трехмерная модель ДНК, контурная карта, химическое уравнение, формула площади треугольника, модель, отражающая поведение жидкости в сообщающихся сосудах.*

Материальная модель	Область званий, в которой она используется	Знаковая модель	Область званий, в которой она используется

## Самостоятельная работа по химии Предмет химии 8 класс

### 4 вариант

1. Прочитайте текст. Вставьте пропущенные слова, образованные от слов **элемент** или **вещество**.

Песок — это \_\_\_\_\_, образованное атомами \_\_\_\_\_ кремния и кислорода.

Строение \_\_\_\_\_ оксида кремния похоже на строение \_\_\_\_\_ алмаза, образованного атомами \_\_\_\_\_ углерода. \_\_\_\_\_ углерод, кроме алмаза, образует \_\_\_\_\_ графит.

2. Переведите текстовую информацию в схематические рисунки. Укажите, какие вещества относятся к простым, а какие к сложным (класс вещества).

Текстовое описание состава молекулы вещества	Схематическое изображение молекулы вещества	Класс вещества
В состав молекулы хлороводорода входят 1 атом хлора и 1 атом водорода		
в состав молекулы фтора входят 2 атома фтора		
В состав молекулы одного из оксидов азота входят 2 атома кислорода и 1 атом азота		
В состав молекулы фосфина входят 3 атома водорода и 1 атом фосфора		

3. Соотнесите свойства стекла и области его применения (учтите, что одной цифре может соответствовать несколько букв):

*Свойство*

- 1) не растворимо в воде
- 2) не ядовито
- 3) прозрачно
- 4) устойчиво к нагреванию

*Область применения*

- А) изготовление окон
- Б) изготовление посуды
- В) изготовление линз для очков
- Г) изготовление ламп накаливания

4. Из приведенного списка выберите материальные и знаковые модели. Укажите, в какой области естествознания они применяются. Ответ оформите в виде таблицы.

Список моделей: *формула плотности, макет доменной печи, глобус Луны, анатомический атлас, шаростержневая модель алмаза, формула сокращенного умножения, картонный треугольник, муляж сердца человека.*

Материальная модель	Область званий, в которой она используется	Знаковая модель	Область званий, в которой она используется

## Ответы на тест по химии Предмет химии Вещества

### 1 вариант

1. Пропущенные слова: веществ, элемент, веществ, вещество, элементов.
2. Класс вещества: сложное, простое, сложное, простое.
3.
  - 1) А
  - 2) А, В,
  - 3) Б, Г
  - 4) А, Б, В, Г
  - 5) Б, Г.

4.
  - 1) Глобус Земли — География  
Формула скорости линейного движения — Физика
  - 2) Сделанная из бумаги треугольная пирамида — Математика (геометрия)  
Географическая карта — география
  - 3) Объемная модель цветка — Биология  
Химическая формула — Химия  
Математическое уравнение — математика

### 2 вариант

1. Пропущенные слова: вещество, элемента, вещество, вещество, элементов, вещество, элементов.
2. Сложное, сложное, простое, простое.
3.
  - 1) А, В
  - 2) Б, Г
  - 3) А, В
- 4.

- 1) Модель двигателя внутреннего сгорания — Физика  
Формула квадрата суммы чисел — Математика
- 2) Макет горного хребта — География  
Чертеж равностороннего треугольника — Математика
- 3) Муляж скелета собаки — Биология  
Знак химического элемента — Химия  
Топографический знак — География

### 3 вариант

1. Пропущенные слова: вещество, вещества, элемента, элемент, вещества, вещества, вещество.
2. Тип вещества: сложное, простое, сложное, простое.
3.
  - 1) А, Б, В, Г
  - 2) А, Б, Г
  - 3) Б, Г
  - 4) В.
- 4.

- 1) Пластмассовая модель почки — Биология  
Диаграмма занятости населения России по годам — География
- 2) Трехмерная модель ДНК — Биология  
Контурная карта — География
- 3) Модель, отражающая поведение жидкости в сообщающихся сосудах — Физика  
Химическое уравнение — Химия  
Формула площади треугольника — Математика

### 4 вариант

1. Пропущенные слова: вещество, элементов, вещества, вещества, элемента, элемент, вещество.
2. Тип вещества: сложное, простое, сложное, сложное.

3. 1) А, Б, В

2) Б, В

3) А, В, Г

4) Б, Г.

4.

1) Макет доменной печи — Химия

Формула плотности — Физика

2) Глобус Луны — Астрономия

Анатомический атлас — Биология

3) Шаростержневая модель алмаза — Химия, физика

Формула сокращенного умножения — Математика

4) Картонный макет треугольника — Математика

Муляж сердца человека — Биология