

## Промежуточная аттестация по химии 8 класс

### Вариант - 1

1. Предметом изучения химии являются вещества. Внимательно рассмотрите предложенные рисунки. Укажите номер рисунка, на котором изображён объект, содержащий индивидуальное химическое вещество.



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

РЕШУВПР.РФ

2. Какие вещества содержатся в объектах, изображённых на остальных рисунках? Приведите по ОДНОМУ примеру. Для каждого вещества укажите его химическое название и формулу.

Рис. 1: \_\_\_\_\_ (название) \_\_\_\_\_ (формула).

Рис. 2: \_\_\_\_\_ (название) \_\_\_\_\_ (формула).

Рис. 3: \_\_\_\_\_ (название) \_\_\_\_\_ (формула).

3. Превращение одних веществ в другие называется химической реакцией. Из представленных ниже репродукций выдающихся произведений мировой живописи выберите ту, на которой изображено протекание химической реакции.



Ю.К. Даль  
«Извержение Везувия»  
Рис. 1



Кацусики Хокусай  
«Большая вода на Канагаве»  
Рис. 2



И.И. Левитан  
«Март»  
Рис. 3

РЕШУВПР.РФ

4. Укажите один ЛЮБОЙ признак протекания этой химической реакции.

5. В таблице приведены названия и химические формулы некоторых газообразных веществ.

№ п/п	Название вещества	Формула	Молярная масса, г/моль
1	Аммиак		<input type="text"/>
2	Хлороводород		<input type="text"/>

3	Сернистый газ		
---	---------------	--	--

Используя предложенные Вам справочные материалы, вычислите молярные массы каждого из газов и запишите полученные данные в таблицу.

6. В вашем распоряжении имеется пустая колба. Каким из приведённых в таблице газов следует наполнить эту колбу, чтобы её масса была минимальной? Укажите номер вещества и объясните сделанный вами выбор.

7. Даны два химических элемента **А** и **В**. Известно, что в атоме элемента **А** суммарно содержится 19 электронов, а в атоме элемента **В** — на 5 протонов меньше.

4.1. Используя Периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, определите химические элементы **А** и **В**.

4.2. Укажите номер периода и номер группы в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, в которых расположен каждый элемент.

4.3. Установите, металлом или неметаллом являются простые вещества, образованные этими химическими элементами.

4.4. Составьте формулы высших оксидов, которые образуют элементы **А** и **В**.

Ответы запишите в таблицу:

Элемент	Название химического элемента	Номер периода	Номер группы	Металл или неметалл	Формула высшего оксида
А					
В					

8. Используя данные приведённой ниже таблицы, определите, какую массу углеводов получил при этом организм девушки. Ответ подтвердите расчётом.

#### Содержание углеводов в некоторых соках

Сок	Лимонный	Чёрно-смородиновый	Яблочный	Абрикосовый	Шиповника
Массовая доля углеводов, %	2,5	7,9	9,1	13,7	17,6

Восьмиклассница Лена выпила после завтрака 50 г сока шиповника.

9. Какую долю суточной физиологической нормы (400 г) составляет потреблённое Леной количество углеводов? Ответ подтвердите расчётом.

10. Напишите химические формулы каждого из указанных веществ.

Цинк — \_\_\_\_\_. Кислород — \_\_\_\_\_. Оксид цинка — \_\_\_\_\_.

Сульфит натрия — \_\_\_\_\_. Хлороводород — \_\_\_\_\_.

Хлорид натрия — \_\_\_\_\_. Оксид серы(IV) — \_\_\_\_\_. Вода — \_\_\_\_\_.

Имеется следующий перечень химических веществ: цинк, кислород, оксид цинка, сульфит натрия, хлороводород, хлорид натрия, оксид серы(IV), вода.

**11.** Какое из веществ, упоминаемых в перечне, соответствует следующему описанию:  
«Голубовато-белый металл; на воздухе тускнеет, покрываясь тонким слоем оксида»?

**12.** Из данного перечня выберите ЛЮБОЕ СЛОЖНОЕ вещество, НЕ СОДЕРЖАЩЕЕ атомов водорода. Запишите его химическую формулу и укажите, к какому классу неорганических соединений оно относится. Если Вы выбрали оксид, укажите, какие свойства – кислотные, основные или амфотерные – это вещество проявляет.

Вещество	Класс соединений
<input type="text"/>	<input type="text"/>

В окошке ответа укажите название вещества.

**13.** Из приведённого перечня веществ выберите ЛЮБОЕ соединение, состоящее из атомов ТРЁХ элементов. Вычислите массовую долю кислорода в этом соединении. Ответ подтвердите расчётом.

**14.** Вычислите массу 0,25 моль оксида серы(IV).

**15.** Составьте уравнения указанных реакций, используя химические формулы веществ из п. 6.1.

Ниже даны описания двух химических превращений с участием веществ, перечень которых был приведён в задании 6:

(1) натрий + хлор → хлорид натрия;

(2) гидроксид бария + серная кислота → сульфат бария + вода.

**16.** В зависимости от числа и состава веществ, вступающих в химическую реакцию и образующихся в результате неё, различают реакции соединения, разложения, замещения и обмена. Выберите ЛЮБУЮ реакцию (1) или (2) и укажите её тип.

**17.** Из приборов, изображённых на рисунках, выберите тот, с помощью которого можно разделить взвесь сульфата бария в воде. Какой метод разделения веществ при этом используется? Почему

прибор, изображённый на другом рисунке, не может быть использован для разделения указанной

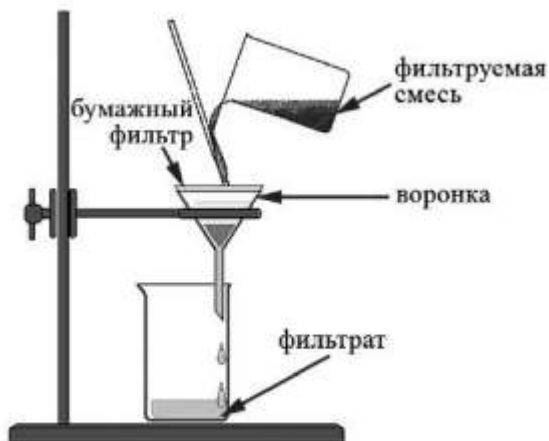


Рис. 1

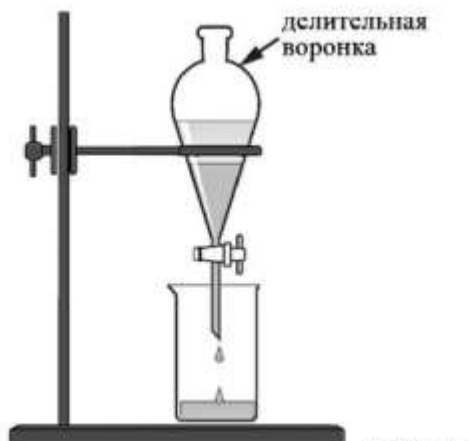


Рис. 2

РЕШЭВПР.РФ

смеси?

**18.** Установите соответствие между названием химического вещества и областью его применения. К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ

- А) иод
- Б) хлор
- В) серная кислота
- Г) хлорид натрия

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЕ

- 1) для обеззараживания воды в бассейнах
- 2) в автомобильных аккумуляторах
- 3) в качестве пищевой добавки
- 4) в медицине как антисептик
- 5) газ для дыхания водолазов

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

**19.** Из приведённого списка выберите верные суждения о правилах поведения в химической лаборатории и обращения с химическими веществами в быту. В ответе запишите цифры, под которыми они указаны. (В задании может быть несколько верных суждений.)

- 1) Все препараты бытовой химии следует хранить отдельно от продуктов питания.

- 2) Готовить растворы кислот (уксусной, лимонной и др.) в домашних условиях в алюминиевой посуде не рекомендуется.
- 3) Для более эффективного нагревания пробирки с жидкостью её вносят в нижнюю часть пламени спиртовки.
- 4) Получение всех газообразных веществ проводят в вытяжном шкафу.