

# Диагностическая работа

Апробация банка заданий

по ХИМИИ

11 ноября 2011 года

8 класс

Вариант 1

Район \_\_\_\_\_

Город (населенный пункт) \_\_\_\_\_

Школа \_\_\_\_\_

Класс \_\_\_\_\_

Фамилия \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_

Отчество \_\_\_\_\_

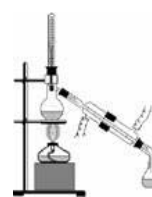
**При выполнении заданий с выбором ответа 1–8 обведите кружком номер правильного ответа в экзаменационной работе.**

1 | Формула вещества, содержащего два атома фосфора в молекуле  
1)  $\text{H}_3\text{PO}_4$       2)  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$       3)  $\text{KH}_2\text{PO}_2$       4)  $\text{P}_2\text{O}_5$

2 | К химическим явлениям относится процесс  
1) появления удушливого газа при сжигании серы  
2) размягчение стекла при нагревании  
3) выпадение кристаллов сахара из сиропа при хранении  
4) появление света при электрическом разряде

3 | Чистыми являются оба вещества пары  
1) чернила и сахар      2) воздух и кислород  
3) сахар и кислород      4) чернила и воздух

4 | Смесь воды и растительного масла можно разделить с помощью прибора, изображенного на рисунке



1)

1) 1



2)

2) 2



3)

3) 3



4)

4) 4

5 | Среди перечисленных веществ, формулы которых:

А.  $\text{H}_2\text{S}$     Б.  $\text{P}_4$     В.  $\text{H}_2\text{O}$     Г.  $\text{CO}_2$     Д.  $\text{O}_3$

простыми являются:

1) АВГ      2) ВГД      3) БД      4) ВГ

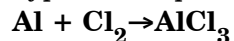
6 Такую же валентность, как в аммиаке  $\text{NH}_3$ , азот имеет в соединении

- 1) NO                    2)  $\text{N}_2\text{O}_3$                     3)  $\text{N}_2\text{O}$                     4)  $\text{N}_2\text{O}_5$

7 Реакцией соединения является

- 1)  $4\text{P} + 5\text{O}_2 = 2\text{P}_2\text{O}_5$                     2)  $\text{MgCO}_3 = \text{MgO} + \text{CO}_2$   
 3)  $\text{CH}_4 = \text{C} + 2\text{H}_2$                     4)  $\text{Cu}(\text{OH})_2 = \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$

8 Расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой



Коэффициент перед формулой хлора равен

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

*В заданиях 9–10 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.*

9 Установите соответствие между описанием модели и её обозначением: для каждой позиции из первого столбца выберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

**ОПИСАНИЕ**

**ОБОЗНАЧЕНИЕ**

- |                        |                  |
|------------------------|------------------|
| А) 3 атома водорода    | 1) $\text{H}_2$  |
| Б) 3 молекулы водорода | 2) 3H            |
| В) молекула водорода   | 3) $3\text{H}_2$ |
|                        | 4) H             |

Ответ:

А	Б	В
□	□	□

10 Установите соответствие между формулой вещества и его относительной молекулярной массой: для каждой позиции из первого столбца выберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

<b><u>ФОРМУЛА</u></b>	<b><u>ОТНОСИТЕЛЬНАЯ МОЛЕКУЛЯРНАЯ МАССА</u></b>
-----------------------	--

- |                            |       |
|----------------------------|-------|
| А) $\text{SO}_2$           | 1) 98 |
| Б) $\text{CuO}$            | 2) 80 |
| В) $\text{H}_3\text{PO}_4$ | 3) 64 |
| Г) $\text{H}_2\text{SO}_4$ |       |

Ответ:

А	Б	В	Г
□	□	□	□

*В задании 11 выберите верные ответы. Обведите выбранные цифры.*

11 Выберите утверждения, которые справедливы для сложного вещества:

- 1) состоит из нескольких химических элементов
- 2) содержит примеси
- 3) состоит из нескольких разновидностей молекул
- 4) образует непрозрачные кристаллы
- 5) нельзя разделить на составляющие физическими методами

Ответ:

--

**В задании 12 установите правильную последовательность действий. Запишите в таблицу соответствующие и.м. буквы.**

- 12** Из предложенного перечня действий выберите те, которые необходимо провести при разделении смеси сахара и древесных опилок. Расположите выбранные действия в верном порядке. Запишите буквы, которыми обозначены действия, в правильной последовательности в таблицу.

- А) растворение в воде
- Б) выпаривание
- В) фильтрование
- Г) перегонка
- Д) отстаивание

Ответ:

--	--	--	--	--

**Для ответов на задания 13, 14 используйте отдельный лист. Запишите сначала номер задания (13 или 14), а затем развёрнутый ответ к нему.**

- 13** Вычислите массовую долю серы (в %) в халькопирите  $\text{CuFeS}_2$

- 14** Сернистый газ в большом количестве выделяется во время извержений вулканов. Все живое, встречающееся на пути распространения этого газа, погибает от удушья. Используя рисунки, отражающие состав молекулы данного вещества, определите соотношение числа атомов в молекуле и выведите формулу сернистого газа.

Массовые доли элементов



# Диагностическая работа

Апробация банка заданий

по ХИМИИ

11 ноября 2011 года

8 класс

Вариант 2

Район \_\_\_\_\_

Город (населенный пункт) \_\_\_\_\_

Школа \_\_\_\_\_

Класс \_\_\_\_\_

Фамилия \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_

Отчество \_\_\_\_\_

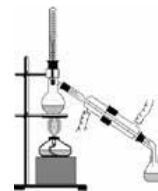
**При выполнении заданий с выбором ответа 1–8 обведите кружком номер правильного ответа в экзаменационной работе.**

**1** | Формула вещества, содержащего два атома серы в молекуле  
1)  $H_2SO_3$       2)  $SOCl_2$       3)  $H_2S_2O_3$       4)  $H_2S$

**2** | К химическим явлениям относится процесс  
1) затвердевания и изменения цвета белка при варке яйца  
2) затвердевание углекислого газа при охлаждении  
3) размягчение парафина при нагревании  
4) появление света при включении электрической лампочки

**3** | Чистыми являются оба вещества пары  
1) нефть и поваренная соль      2) морская вода и углекислый газ  
3) сахар и углекислый газ      4) нефть и углекислый газ

**4** | Поваренную соль из раствора можно выделить с помощью прибора, изображенного на рисунке



1)

1) 1



2)

2) 2



3)

3) 3



4)

4) 4

**5** | Среди перечисленных веществ, формулы которых:

А.  $CO$       Б.  $N_2$       В.  $H_2O$       Г.  $CO_2$       Д.  $O_3$

сложными являются

1) АВГ      2) БД      3) АГ      4) БВГ

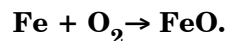
6 | Такую же валентность, как и в хлороводороде  $\text{HCl}$ , хлор имеет в соединении

- 1)  $\text{Cl}_2\text{O}_7$       2)  $\text{Cl}_2\text{O}_3$       3)  $\text{Cl}_2\text{O}$       4)  $\text{Cl}_2\text{O}_7$

7 | Реакцией разложения является

- 1)  $2\text{C} + \text{O}_2 = 2\text{CO}$       2)  $4\text{P} + 5\text{O}_2 = 2\text{P}_2\text{O}_5$   
 3)  $\text{CH}_4 = \text{C} + 2\text{H}_2$       4)  $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 = 2\text{HCl}$

8 | Расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой



Коэффициент перед формулой кислорода равен

- 1) 1      2) 2      3) 3      4) 4

*В заданиях 9–10 к каждому элементу первого столбца выберите соответствующий элемент второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.*

9 | Установите соответствие между описанием модели и её обозначением: для каждой позиции из первого столбца выберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

**ОПИСАНИЕ**

**ОБОЗНАЧЕНИЕ**

- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| А) 2 молекулы хлора | 1) $\text{Cl}_2$  |
| Б) 2 атома хлора    | 2) $2\text{Cl}$   |
| В) молекула хлора   | 3) $2\text{Cl}_2$ |
|                     | 4) $\text{Cl}$    |

Ответ:

А	Б	В
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

10 | Установите соответствие между формулой вещества и его относительной молекулярной массой: для каждой позиции из первого столбца выберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

<b><u>ФОРМУЛА</u></b>	<b><u>ОТНОСИТЕЛЬНАЯ</u></b>
	<b><u>МОЛЕКУЛЯРНАЯ МАССА</u></b>

- |                          |       |
|--------------------------|-------|
| А) $\text{O}_2$          | 1) 32 |
| Б) $\text{KOH}$          | 2) 62 |
| В) $\text{Na}_2\text{O}$ | 3) 56 |
| Г) $\text{SiH}_4$        |       |

Ответ:

А	Б	В	Г
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

*В задании 11 выберите верные ответы. Обведите выбранные цифры.*

11 | Выберите утверждения, которые справедливы для простого вещества:

- 1) состоит из атомов одного химического элемента
- 2) не содержит примеси
- 3) состоит из нескольких разновидностей молекул
- 4) является газообразным
- 5) имеет постоянный состав

Ответ:

<input type="text"/>
----------------------

**В задании 12 установите правильную последовательность действий. Запишите в таблицу соответствующие и.м. буквы.**

- 12** Из предложенного перечня действий выберите те, которые необходимо провести при разделении смеси соли и речного песка. Расположите выбранные действия в верном порядке. Запишите буквы, которыми обозначены действия, в правильной последовательности в таблицу.

- А) перегонка
- Б) выпаривание
- В) растворение в воде
- Г) действие магнитом
- Д) фильтрование

Ответ: 

--	--	--	--	--

**Для ответов на задания 13, 14 используйте отдельный лист. Запишите сначала номер задания (13 или 14), а затем развёрнутый ответ к нему.**

- 13** Вычислите массовую долю серы (в %) в борните  $Cu_5FeS_4$ .
- 14** Метан является главной составной частью природного газа. Образуется при медленном разложении растительных остатков на дне болот, за что получил название «болотный газ». Используя рисунки, отражающие состав молекулы данного вещества, определите соотношение числа атомов в молекуле и выведите формулу метана.

