

**Итоговая диагностическая работа****по ХИМИИ****13 мая 2014 года**  
**8 класс****Вариант ХИ80301****Район****Город (населённый пункт)****Школа****Класс****Фамилия****Имя****Отчество****Инструкция по выполнению работы**

На выполнение работы по химии отводится 90 минут. Работа состоит из трёх частей, включающих в себя 19 заданий.

Часть 1 содержит 11 заданий (1–11). К каждому заданию даётся четыре варианта ответа, из которых только один правильный.

Часть 2 состоит из пяти заданий (12–16), на которые надо дать краткий ответ в виде числа или последовательности цифр.

Часть 3 содержит три наиболее сложных задания. Задания 17–19 требуют полного (развёрнутого) ответа, включающего необходимые уравнения реакций и расчёты. Ответы на задания части 3 записываются на отдельном листе.

При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Обращаем Ваше внимание на то, что записи в черновике не будут учитываться при оценивании работы.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

При выполнении работы Вы можете пользоваться периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева; таблицей растворимости солей, кислот и оснований в воде; электрохимическим рядом напряжений металлов, а также непрограммируемым калькулятором.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

***Желаем успеха!***





**Часть 3**

*Для ответов на задания 17–19 используйте отдельный лист. Запишите сначала номер задания (17, 18 и т. д.), а затем – развёрнутый ответ к нему. Ответы записывайте чётко и разборчиво.*

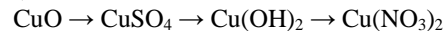
**17** Азот является одним из основных биогенных элементов. Поэтому азотные удобрения приводят к повышению урожая при внесении в почву полей и огородов.

1. Выберите формулу вещества, в котором массовая доля азота наименьшая:  $\text{NH}_2\text{CONH}_2$ ,  $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ,  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ .

2. Дайте название выбранному веществу.

Составьте круговую диаграмму, отражающую распределение массовых долей элементов в выбранном веществе.

**18** Дана схема превращений:



Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения.

**19** Продавец в магазине «Автозапчасти» случайно разбил ёмкость, содержащую 500 г аккумуляторной серной кислоты (содержание серной кислоты – 33,5%). Не растерявшись, он взял 200-граммовую пачку кальцинированной соды ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) и высыпал соду на кислоту. Хватило ли продавцу одной пачки соды для полной нейтрализации кислоты?

**Итоговая диагностическая работа****по ХИМИИ****13 мая 2014 года  
8 класс****Вариант ХИ80302****Район****Город (населённый пункт)****Школа****Класс****Фамилия****Имя****Отчество****Инструкция по выполнению работы**

На выполнение работы по химии отводится 90 минут. Работа состоит из трёх частей, включающих в себя 19 заданий.

Часть 1 содержит 11 заданий (1–11). К каждому заданию даётся четыре варианта ответа, из которых только один правильный.

Часть 2 состоит из пяти заданий (12–16), на которые надо дать краткий ответ в виде числа или последовательности цифр.

Часть 3 содержит три наиболее сложных задания. Задания 17–19 требуют полного (развёрнутого) ответа, включающего необходимые уравнения реакций и расчёты. Ответы на задания части 3 записываются на отдельном листе.

При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Обращаем Ваше внимание на то, что записи в черновике не будут учитываться при оценивании работы.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

При выполнении работы Вы можете пользоваться периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева; таблицей растворимости солей, кислот и оснований в воде; электрохимическим рядом напряжений металлов, а также непрограммируемым калькулятором.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

***Желаем успеха!***



## Часть 2

В заданиях 12 и 13 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Цифры в ответе могут повторяться.

- 12** Известно, что название элемента «кислород» переводится как «рождающий кислоты». Кислотами раньше называли соединения, которые мы сейчас называем оксидами. Установите соответствие между утверждением, содержащим слово «кислород» в одном из его значений (простое вещество или химический элемент), и соответствующим химическим понятием, приведённым в правом столбце.

УТВЕРЖДЕНИЕ О КИСЛОРОДЕ                      ХИМИЧЕСКОЕ ПОНЯТИЕ

- А) Оксиды – это соединения, состоящие из двух элементов, один из которых кислород в степени окисления –2.                      1) химический элемент  
 Б) При термическом разложении оксида ртути(II) выделяется кислород.                      2) простое вещество  
 В) Рыбы дышат растворённым в воде кислородом.  
 Г) Массовая доля кислорода в земной коре составляет почти 50 %.

Ответ:

	А	Б	В	Г

- 13** Установите соответствие между формулой вещества и валентностью хрома в этом веществе.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА                      ВАЛЕНТНОСТЬ ХРОМА

- А)  $\text{CrO}_3$                       1) I  
 Б)  $\text{Cr}_2\text{O}_3$                       2) II  
 В)  $\text{H}_2\text{CrO}_4$                       3) III  
     4) IV  
     5) VI

Ответ:

	А	Б	В

Ответом к заданиям 14–16 является последовательность двух цифр. Запишите в таблицу номера выбранных ответов.

- 14** С гидроксидом натрия реагирует

- 1) медь
- 2) хлорид лития
- 3) карбонат натрия
- 4) оксид кремния(IV)
- 5) хлорид железа(III)

Ответ: 

--	--

- 15** Среди приведённых веществ ковалентная неполярная связь характерна для

- 1) азота
- 2) цинка
- 3) фтора
- 4) фтороводорода
- 5) хлорида натрия

Ответ: 

--	--

- 16** Выберите формулы веществ, являющихся щелочами.

- 1) KOH
- 2)  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- 3)  $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- 4)  $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- 5)  $\text{Fe}(\text{OH})_3$

Ответ: 

--	--

**Часть 3**

*Для ответов на задания 17–19 используйте отдельный лист. Запишите сначала номер задания (17, 18 и т.д.), а затем – развёрнутый ответ к нему. Ответы записывайте чётко и разборчиво.*

**17** Кальций – распространённый макроэлемент в организме растений, животных и человека. В организме человека и других позвоночных большая его часть находится в скелете и зубах. Лекарственные средства, включающие соли кальция, в течение многих десятилетий используют в медицине.

1. Выберите формулу вещества, в котором массовая доля кальция наибольшая:  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{CaHPO}_4$ ,  $\text{CaCl}_2$ .
2. Дайте название выбранному веществу.
3. Составьте круговую диаграмму, отражающую распределение массовых долей элементов в выбранном веществе.

**18** Дана схема превращений:



Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения.

**19** В небольшом непроветриваемом помещении объёмом  $17 \text{ м}^3$  нагрели в чайнике 3 л воды до кипения. При этом было сожжено 89,6 л метана ( $\text{CH}_4$ ). Вычислите массу углекислого газа, образовавшегося в процессе нагрева воды, и определите, превысит ли содержание углекислого газа в воздухе помещения предельно допустимое значение, равное  $9 \text{ г на } 1 \text{ м}^3$ .