

**Демонстрационный вариант
контрольной работы в рамках промежуточной аттестации по химии
8Е класс**

Инструкция по выполнению работы

Контрольная работа состоит из двух частей, включающих в себя 18 заданий. Часть 1 содержит 15 заданий с кратким ответом, часть 2 содержит 3 задания с развёрнутым ответом. На выполнение контрольной работы по химии отводится 1 час 30 минут (90 минут). Ответом к заданиям части 1 является последовательность цифр или число. Последовательность цифр в заданиях 1–15 запишите в поле - ответ. Ответы к заданиям 16–18 включают в себя подробное описание всего хода выполнения задания. В поле для ответа запишите его полное решение. При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы. При выполнении работы используйте: периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, таблицу растворимости солей, кислот и оснований в воде, электрохимический ряд напряжений металлов. Эти сопроводительные материалы прилагаются к тексту работы.

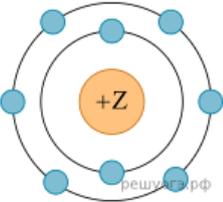
Для вычислений используйте непрограммируемый калькулятор.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Часть 1.

Задание	Ответ:																
1. Запишите в поле ответа номер периода и номер группы химического элемента, в ядре которого находится 19 протонов. (Для записи ответа используйте арабские цифры.)																	
2. Выберите два высказывания, в которых говорится о мышьяке как о химическом элементе: 1) В пиротехнике реалгар, в состав которого входит мышьяк, употребляется для получения «греческого» огня или «индийского» (бенгальского) огня 2) Мышьяк химически активен 3) Мышьяк — зеленоватый полуметалл 4) У атома мышьяка пять валентных электронов Мышьяк особой чистоты используется для синтеза полупроводниковых материалов																	
3. Физическим природным явлением является 1) образование глюкозы в зеленом растении 2) лесной пожар 3) высыхание дождевых луж 4) процесс квашения капусты																	
4. Какие два из перечисленных веществ вступают в реакцию с оксидом фосфора(V)? 1) оксид углерода (II) 2) оксид натрия 3) сера 4) вода 5) оксид углерода (IV)																	
5. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с																	
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА</td> <td style="text-align: center;">РЕАГЕНТЫ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">А) Na</td> <td style="text-align: center;">1) HCl, Na₂SO₄</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Б) Ba(OH)₂</td> <td style="text-align: center;">2) KOH, CaCl₂</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">В) HNO₃</td> <td style="text-align: center;">3) Cu, Ca(OH)₂</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">4) Cl₂, O₂</td> </tr> </table>	ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	РЕАГЕНТЫ	А) Na	1) HCl, Na ₂ SO ₄	Б) Ba(OH) ₂	2) KOH, CaCl ₂	В) HNO ₃	3) Cu, Ca(OH) ₂		4) Cl ₂ , O ₂	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">А</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Б</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">В</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td style="text-align: center;"><small>oge.sdamgia.ru</small></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б	В		<small>oge.sdamgia.ru</small>	
ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	РЕАГЕНТЫ																
А) Na	1) HCl, Na ₂ SO ₄																
Б) Ba(OH) ₂	2) KOH, CaCl ₂																
В) HNO ₃	3) Cu, Ca(OH) ₂																
	4) Cl ₂ , O ₂																
А	Б	В															
	<small>oge.sdamgia.ru</small>																

каждым из которых оно может взаимодействовать.										
<p>6. Установите соответствие между реагирующими веществами и признаком протекающей между ними реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА</p> <p>А) K_2CO_3 (р-р) и HCl (р-р)</p> <p>Б) K_2SiO_3 (р-р) и HCl (р-р)</p> <p>В) $Ca(OH)_2$ (р-р) и HCl (р-р)</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>ПРИЗНАК РЕАКЦИИ</p> <p>1) выделение газа</p> <p>2) образование осадка</p> <p>3) растворение осадка</p> <p>4) видимые признаки реакции отсутствуют</p> </td> </tr> </table>		<p>РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА</p> <p>А) K_2CO_3 (р-р) и HCl (р-р)</p> <p>Б) K_2SiO_3 (р-р) и HCl (р-р)</p> <p>В) $Ca(OH)_2$ (р-р) и HCl (р-р)</p>	<p>ПРИЗНАК РЕАКЦИИ</p> <p>1) выделение газа</p> <p>2) образование осадка</p> <p>3) растворение осадка</p> <p>4) видимые признаки реакции отсутствуют</p>	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 33px; height: 20px;">А</td> <td style="width: 33px; height: 20px;">Б</td> <td style="width: 33px; height: 20px;">В</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center; font-size: 8px;">oge.sdangia.ru</td> </tr> </table>	А	Б	В	oge.sdangia.ru		
<p>РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА</p> <p>А) K_2CO_3 (р-р) и HCl (р-р)</p> <p>Б) K_2SiO_3 (р-р) и HCl (р-р)</p> <p>В) $Ca(OH)_2$ (р-р) и HCl (р-р)</p>	<p>ПРИЗНАК РЕАКЦИИ</p> <p>1) выделение газа</p> <p>2) образование осадка</p> <p>3) растворение осадка</p> <p>4) видимые признаки реакции отсутствуют</p>									
А	Б	В								
oge.sdangia.ru										
<p>7. Какое из веществ имеет ковалентный неполярный вид связи?</p> <p>1) O_2</p> <p>2) H_2O</p> <p>3) $CaCl_2$</p> <p>4) Ba</p>										
<p>8. На приведенном рисунке изображена модель атома химического элемента. Запишите в поле ответа номер периода и номер группы, в которых расположен химический элемент, модель которого изображена на рисунке. (Для записи ответа используйте арабские цифры.)</p> <div style="text-align: center;">  </div>										
<p>9. Выберите ряд, где указаны только основания.</p> <p>1) H_2SO_4 N_2O_5 $Cu(NO_3)_2$ Na_2O</p> <p>2) $Mg(OH)_2$ $Cu(OH)_2$ $NaOH$</p> <p>3) CaO H_2O Na_2O P_2O_5</p> <p>4) HCl $NaOH$ Na_2O Na_2SO_4</p>										
<p>10. Определите сумму коэффициентов в уравнении химической реакции:</p> $CH_4 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$ <p>1) 2</p> <p>2) 4</p> <p>3) 6</p> <p>4) 0</p>										
<p>11. Определите к какому типу химических реакций относится данное уравнение реакции:</p> $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$ <p>1) реакции обмена;</p> <p>2) реакции замещения;</p> <p>3) реакции соединения;</p> <p>4) реакции разложения.</p>										
<p>12. Чему равна молярная масса K_2SO_4:</p> <p>1) 174 г/моль</p> <p>2) 126 г/моль</p> <p>3) 174 г</p> <p>4) 185 моль</p>										
<p>13. Чему равна массовая доля серы в K_2SO_4:</p> <p>1) 44,8%</p> <p>2) 18,39%</p>										

<p>3) 36,8%. 4) 50,6%.</p>	
<p>14. Из предложенного перечня выберите два утверждения, верные для характеристики как углерода, так и кремния.</p> <p>1) Химический элемент образует высший оксид состава Э₂O 2) Химический элемент относится к неметаллам. 3) На внешнем энергетическом уровне атома содержится два электрона. 4) Атом имеет четыре электрона на внешнем слое. 5) Соответствующее простое вещество при обычных условиях газообразно.</p>	
<p>15. Какие два из перечисленных веществ вступают в реакцию с оксидом меди (II)?</p> <p>1) HCl 2) H₂O 3) HNO₃ 4) NaOH 5) FeO</p>	
Часть 2.	
<p>16. Напишите химические формулы следующих веществ: Оксид железа (III) - _____. Соляная кислота - _____. Гидроксид натрия - _____. Кислород - _____. Сульфат алюминия - _____.</p>	
<p>17. Дана схема превращений:</p> <p style="text-align: center;">Fe → FeCl₃ → Fe(OH)₃ → Fe₂O₃ → Fe</p> <p>Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения.</p> <p>1. 2. 3. 4.</p>	
<p>18. Гранулы цинка массой 13 г. Поместили в раствор серной кислоты. Какой объем водорода (н. у.) выделится после полного растворения данной массы цинка? Ответ: Решение:</p>	

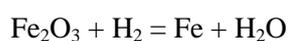
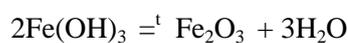
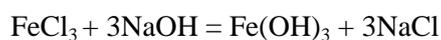
Бланк с ответами

№ Задания	Ответ
1	41
2	14

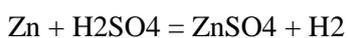
3	3
4	24
5	413
6	124
7	1
8	26
9	2
10	3
11	2
12	1
13	2
14	24
15	13

16. $\text{Fe}_2\text{O}_3, \text{HCl}, \text{NaOH}, \text{O}_2, \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

17. $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 = 2\text{FeCl}_3$



18.



$$n(\text{Zn}) = 13/65 = 0.2 \text{ моль}$$

$$n(\text{H}_2) = 0.2 \text{ моль}$$

$$V(\text{H}_2) = 0.2 * 22.4 = 4.48 \text{ л}$$

Критерии оценивания:

Часть 1.

1 балл ставится за задания с 1-4, 7-15. За задания с 5-6 ставится 2 балла, если нет ошибок, если допущена одна ошибка – ставится 1 балл, если 2 и более – 0 баллов.

В задании 16 ставится 1 балл за каждую правильно написанную формулу (максимум 5 баллов). В задании 17 ставится 1 балл за каждое правильно написанное уравнение реакции (максимум 4 балла).

В задании 18 можно получить максимум 3 балла. 1 балл за верно написанное уравнение реакций. 1 балл за верное нахождение количества вещества. 1 балл за верное нахождение массы вещества.

22-26 баллов «5»

17-21 баллов «4»

12-16 баллов «3»