

Явления физические и химические. Химические реакции. Признаки химических реакций.

1 вариант	2 вариант
<p>1. Дайте определение физическим явлениям:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) данные вещества 2) Физическими 3) такие явления 4) не превращаются 5) называются 6) при которых 7) в другие 	<p>1. Дайте определения химическим явлениям:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) образуются 2) называют 3) из данных 4) Химическими 5) в результате 6) веществ 7) такие 8) другие 9) явления 10) которых
<p>2. К химическим явлениям относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> А) образование инея Б) испарение воды В) разложение воды под действием тока Г) выделение газа при добавлении уксуса к соде Д) горение угля 	<p>2. К физическим явлениям относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> А) образование инея Б) испарение воды В) разложение воды под действием тока Г) выделение газа при добавлении уксуса к соде Д) горение угля
<p>3. Определите явление:</p> <p>А) При опускании кристаллов перманганата калия в воду смесь становится розовой. Это _____ явление.</p> <p>Б) При горении спиртовки спирт вначале испаряется. Это _____ явление. Затем спирт горит. Это _____ явление.</p>	<p>3. Определите явление:</p> <p>А) При скисании молока образуется простокваша. Это _____ явление.</p> <p>Б) При нагревании железа с серой сера вначале плавится. Это _____ явление. Затем образуется сульфид железа. Это _____ явление.</p>
<p>4. Признак химической реакции:</p> <ol style="list-style-type: none"> А) выделение тепла Б) изменение цвета В) переход из твердого состояния в жидкое Г) образование осадка Д) выделение газа Е) растворение 	<p>4. Признак физического явления:</p> <ol style="list-style-type: none"> А) выделение тепла Б) дробление В) переход из твердого состояния в жидкое Г) образование осадка Д) выделение газа Е) растворение

Химические элементы. Названия и знаки химических элементов. Атомы как форма существования химических элементов.

1 вариант	2 вариант
<p>1. Вставить термины «атом» или «химический элемент»</p> <p>а) Химически неделимая части _____ ;</p> <p>б) Без _____ фосфора нет жизни.</p>	<p>1. Вставить термины «атом» или «химический элемент»</p> <p>а) В природе встречается ограниченное число _____ ;</p> <p>б) _____ имеют определенный радиус и массу.</p>
<p>2. Химический символ обозначает:</p> <p>а) химический элемент</p> <p>б) вещество</p> <p>в) один атом</p> <p>г) одна молекула</p> <p>д) плотность</p>	<p>2. Химический символ обозначает:</p> <p>а) название элемента</p> <p>б) количество вещества</p> <p>в) относительная атомная масса</p> <p>г) массу атома</p> <p>д) t° кипения</p>
<p>3. Установить соответствие между металлами и неметаллами:</p> <p>а. Металл 1) барий</p> <p>б. Неметалл 2) цинк</p> <p> 3) углерод</p> <p> 4) золото</p> <p> 5) азот</p> <p> 6) кислород</p>	<p>3. Установить соответствие между металлами и неметаллами:</p> <p>а. Металл 1) серебро</p> <p>б. Неметалл 2) фосфор</p> <p> 3) медь</p> <p> 4) хлор</p> <p> 5) водород</p> <p> 6) железо</p>
<p>4. Установить соответствие между названиями и химическими символами:</p> <p>1) Н а. азот</p> <p>2) S б. водород</p> <p>3) O в. железо</p> <p>4) Fe г. кислород</p> <p>5) N д. сера</p>	<p>4. Установить соответствие между названиями и химическими символами:</p> <p>1) Cl а. золото</p> <p>2) C б. кислород</p> <p>3) Zn в) углерод</p> <p>4) Al г) цинк</p> <p>5) O д) хлор</p>
<p>5. Правильно назван элемент:</p> <p>а) Н - кислород</p> <p>б) S-сера</p> <p>в) Си - железо</p> <p>г) Fe - медь</p> <p>д) O - водород</p>	<p>5. Правильно назван элемент:</p> <p>а) P - сера</p> <p>б) Н - водород</p> <p>в) Al-цинк</p> <p>г) S- фосфор</p> <p>д) Zn-алюминий</p>

Химическая связь. Кристаллические решетки.

1 вариант	2 вариант
<p>1. Химическая связь в молекуле брома Br_2:</p> <p>а) ионная б) металлическая в) ковалентная неполярная г) ковалентная полярная</p>	<p>1. Формула вещества с ионной связью:</p> <p>1) SO_3 2) Cl_2 3) H_2S 4) NaCl</p>
<p>2. Формула вещества с ковалентной полярной связью: 1) SO_3 2) I_2 3) P_4 4) NaCl</p>	<p>2. Химическая связь в молекуле аммиака NH_3:</p> <p>а) ионная б) металлическая в) ковалентная неполярная г) ковалентная полярная</p>
<p>3. Ионную кристаллическую решетку имеет:</p> <p>1) Фторид натрия NaF 2) вода H_2O 3) алюминий Al 4) алмаз</p>	<p>3. Молекулярную кристаллическую решетку имеет:</p> <p>1) алюминий Al 2) оксид серы (IV) 3) хлорид калия KCl 4) графит</p>
<p>4. Вещества с какими типами химических связей могут образовывать молекулярную кристаллическую решетку?</p> <p>а) ковалентной полярной б) ионной в) ковалентной неполярной г) металлической</p>	<p>4. Охарактеризуйте свойства вещества с молекулярной кристаллической решеткой:</p> <p>а) легкоплавкое б) хорошо проводит электрический ток в) обладает низкой электропроводностью г) летучее</p>
<p>5. Укажите тип кристаллической решетки вещества, которое хорошо проводит электрический ток, пластичное, непрозрачное:</p> <p>а) атомная б) металлическая в) молекулярная г) ионная</p>	<p>5. В каком ряду возрастает температура плавления твердых веществ?</p> <p>а) фтороводород - фтор - фторид натрия б) фтор - фторид натрия - фтороводород в) фторид натрия - фтороводород - фтор г) фтор - фтороводород - фторид натрия</p>
<p>6. В узлах молекулярных кристаллических решеток находятся:</p> <p>1) противоположно заряженные ионы 2) отдельные атомы, связанные между собой ковалентными связями 3) отдельные атомы, связанные между собой ионными связями 4) отдельными полярными и неполярными молекулами</p>	<p>6. В узлах ионных кристаллических решеток находятся:</p> <p>1) противоположно заряженные ионы 2) отдельные атомы, связанные между собой ковалентными связями 3) отдельные атомы, связанные между собой ионными связями 4) отдельными полярными и неполярными молекулами</p>
<p>7. Кристаллические решетки Na_2SO_4, алмаза и льда соответственно:</p> <p>1) ионная, атомная и молекулярная 2) атомная, ионная и молекулярная 3) молекулярная, атомная и ионная 4) атомная, молекулярная и ионная</p>	<p>7. Кристаллические решетки графита, метана CH_4 и $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ соответственно:</p> <p>1) ионная, атомная и молекулярная 2) атомная, ионная и молекулярная 3) молекулярная, атомная и ионная 4) атомная, молекулярная и ионная</p>

Оксиды.

1 вариант	2 вариант																
<p>1. Установите соответствие между формулой и названием оксида.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: left;"><u>Формула оксида</u></td> <td style="text-align: left;"><u>Название</u></td> </tr> <tr> <td>1) CO</td> <td>А. оксид азота (II)</td> </tr> <tr> <td>2) NO</td> <td>Б. оксид серы (VI)</td> </tr> <tr> <td>3) SO₃</td> <td>В. оксид углерода (II)</td> </tr> </table>	<u>Формула оксида</u>	<u>Название</u>	1) CO	А. оксид азота (II)	2) NO	Б. оксид серы (VI)	3) SO ₃	В. оксид углерода (II)	<p>1. Установите соответствие между формулой и названием оксида.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: left;"><u>Формула оксида</u></td> <td style="text-align: left;"><u>Название</u></td> </tr> <tr> <td>1) Fe₂O₃</td> <td>А. оксид цинка</td> </tr> <tr> <td>2) ZnO</td> <td>Б. оксид кремния</td> </tr> <tr> <td>3) SiO₂</td> <td>В. оксид железа (III)</td> </tr> </table>	<u>Формула оксида</u>	<u>Название</u>	1) Fe ₂ O ₃	А. оксид цинка	2) ZnO	Б. оксид кремния	3) SiO ₂	В. оксид железа (III)
<u>Формула оксида</u>	<u>Название</u>																
1) CO	А. оксид азота (II)																
2) NO	Б. оксид серы (VI)																
3) SO ₃	В. оксид углерода (II)																
<u>Формула оксида</u>	<u>Название</u>																
1) Fe ₂ O ₃	А. оксид цинка																
2) ZnO	Б. оксид кремния																
3) SiO ₂	В. оксид железа (III)																
<p>2. Установите соответствие между формулой оксида и его названием.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: left;"><u>Формула оксида</u></td> <td style="text-align: left;"><u>Название</u></td> </tr> <tr> <td>1) CrO</td> <td>А. оксид хрома (III)</td> </tr> <tr> <td>2) Cr₂O₃</td> <td>Б. оксид хрома (VI)</td> </tr> <tr> <td>3) CrO₃</td> <td>В. оксид хрома (II)</td> </tr> </table>	<u>Формула оксида</u>	<u>Название</u>	1) CrO	А. оксид хрома (III)	2) Cr ₂ O ₃	Б. оксид хрома (VI)	3) CrO ₃	В. оксид хрома (II)	<p>2. Установите соответствие между формулой оксида и его названием.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: left;"><u>Формула оксида</u></td> <td style="text-align: left;"><u>Название</u></td> </tr> <tr> <td>1) N₂O</td> <td>А. оксид азота (III)</td> </tr> <tr> <td>2) N₂O₃</td> <td>Б. оксид азота (IV)</td> </tr> <tr> <td>3) NO₂</td> <td>В. оксид азота (I)</td> </tr> </table>	<u>Формула оксида</u>	<u>Название</u>	1) N ₂ O	А. оксид азота (III)	2) N ₂ O ₃	Б. оксид азота (IV)	3) NO ₂	В. оксид азота (I)
<u>Формула оксида</u>	<u>Название</u>																
1) CrO	А. оксид хрома (III)																
2) Cr ₂ O ₃	Б. оксид хрома (VI)																
3) CrO ₃	В. оксид хрома (II)																
<u>Формула оксида</u>	<u>Название</u>																
1) N ₂ O	А. оксид азота (III)																
2) N ₂ O ₃	Б. оксид азота (IV)																
3) NO ₂	В. оксид азота (I)																
<p>3. Степень окисления металлов в оксидах ZnO, Al₂O₃, Cu₂O соответственно равна:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>А) +1,+3,+2</td> <td>б) +2,+1,+3</td> </tr> <tr> <td>В) +2,+1,+3</td> <td>г) +2,+3,+1</td> </tr> </table>	А) +1,+3,+2	б) +2,+1,+3	В) +2,+1,+3	г) +2,+3,+1	<p>3. Степень окисления элементов в оксидах SO₂, N₂O₃, Na₂O соответственно равна:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>А) +3, +4, +1</td> <td>б) +4, +3, +1</td> </tr> <tr> <td>В) +4, +3, +1</td> <td>г) +1, +3, +4</td> </tr> </table>	А) +3, +4, +1	б) +4, +3, +1	В) +4, +3, +1	г) +1, +3, +4								
А) +1,+3,+2	б) +2,+1,+3																
В) +2,+1,+3	г) +2,+3,+1																
А) +3, +4, +1	б) +4, +3, +1																
В) +4, +3, +1	г) +1, +3, +4																
<p>4. Формулы оксидов меди (I), меди(II), железа (II), железа (III) имеют вид:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) CuO, Cu₂O, Fe₂O₃, FeO 2) Cu₂O, CuO, FeO, Fe₂O₃ 3) Cu₂O, CuO, Fe₂O₃, FeO 4) CuO, Cu₂O, FeO, Fe₂O₃ 	<p>4. Формулы оксидов серы (II), серы (VI), азота (III), азота (V) имеют вид:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) SO₃, SO, N₂O₅, N₂O₃ 2) SO, SO₃, N₂O₅, N₂O₃ 3) SO, SO₃, N₂O₃, N₂O₅ 3) SO₃, N₂O₅, N₂O₃, SO 																
<p>5. Оксиды – это _____ вещества, состоящие из _____ элементов, один из которых _____ со степенью окисления _____.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) простые, 1, водород, -1 2) простые, 1, кислород, -2 3) сложные, 2, кислород +2 4) сложные, 2, кислород, -2 <p>Вставьте пропущенные слова в нужном порядке.</p>	<p>5. Оксиды – это _____ вещества, состоящие из _____ элементов, один из которых _____ со степенью окисления _____.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) простые, 1, водород, -1 2) простые, 1, кислород, -2 3) сложные, 2, кислород +2 4) сложные, 2, кислород, -2 <p>Вставьте пропущенные слова в правильном порядке.</p>																

Основания.

1 вариант	2 вариант																				
<p>1. Найти соответствие между названием и формулой гидроксида:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;"><u>Название</u></th> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;"><u>Формула</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. гидроксид кальция</td> <td>А. $\text{Cu}(\text{OH})_2$</td> </tr> <tr> <td>2. гидроксид меди(II)</td> <td>Б. $\text{Ca}(\text{OH})_2$</td> </tr> <tr> <td>3. гидроксид натрия</td> <td>В. CuOH</td> </tr> <tr> <td>4. гидроксид меди (I)</td> <td>Г. NaOH</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Название</u>	<u>Формула</u>	1. гидроксид кальция	А. $\text{Cu}(\text{OH})_2$	2. гидроксид меди(II)	Б. $\text{Ca}(\text{OH})_2$	3. гидроксид натрия	В. CuOH	4. гидроксид меди (I)	Г. NaOH	<p>1. Найти соответствие между названием и формулой гидроксида:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;"><u>Название</u></th> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;"><u>Формула</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. гидроксид магния</td> <td>А. $\text{Fe}(\text{OH})_2$</td> </tr> <tr> <td>2. гидроксид железа(II)</td> <td>Б. $\text{Mg}(\text{OH})_2$</td> </tr> <tr> <td>3. гидроксид лития</td> <td>В. LiOH</td> </tr> <tr> <td>4. гидроксид железа(III)</td> <td>Г. $\text{Fe}(\text{OH})_3$</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Название</u>	<u>Формула</u>	1. гидроксид магния	А. $\text{Fe}(\text{OH})_2$	2. гидроксид железа(II)	Б. $\text{Mg}(\text{OH})_2$	3. гидроксид лития	В. LiOH	4. гидроксид железа(III)	Г. $\text{Fe}(\text{OH})_3$
<u>Название</u>	<u>Формула</u>																				
1. гидроксид кальция	А. $\text{Cu}(\text{OH})_2$																				
2. гидроксид меди(II)	Б. $\text{Ca}(\text{OH})_2$																				
3. гидроксид натрия	В. CuOH																				
4. гидроксид меди (I)	Г. NaOH																				
<u>Название</u>	<u>Формула</u>																				
1. гидроксид магния	А. $\text{Fe}(\text{OH})_2$																				
2. гидроксид железа(II)	Б. $\text{Mg}(\text{OH})_2$																				
3. гидроксид лития	В. LiOH																				
4. гидроксид железа(III)	Г. $\text{Fe}(\text{OH})_3$																				
<p>2. Найти соответствие между оксидом и гидроксидом:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;"><u>Оксид</u></th> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;"><u>Гидроксид</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. CuO</td> <td>А. $\text{Cu}(\text{OH})_2$</td> </tr> <tr> <td>2. Cu_2O</td> <td>Д. CuOH</td> </tr> <tr> <td>3. Fe_2O_3</td> <td>Н. $\text{Fe}(\text{OH})_2$</td> </tr> <tr> <td>4. FeO</td> <td>Н. $\text{Fe}(\text{OH})_3$</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Оксид</u>	<u>Гидроксид</u>	1. CuO	А. $\text{Cu}(\text{OH})_2$	2. Cu_2O	Д. CuOH	3. Fe_2O_3	Н. $\text{Fe}(\text{OH})_2$	4. FeO	Н. $\text{Fe}(\text{OH})_3$	<p>2. Найти соответствие между оксидом и гидроксидом:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;"><u>Оксид</u></th> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;"><u>Гидроксид</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. CrO</td> <td>А. $\text{Cr}(\text{OH})_2$</td> </tr> <tr> <td>2. Cr_2O_3</td> <td>Д. $\text{Cr}(\text{OH})_3$</td> </tr> <tr> <td>3. Fe_2O_3</td> <td>Н. $\text{Fe}(\text{OH})_2$</td> </tr> <tr> <td>4. FeO</td> <td>Н. $\text{Fe}(\text{OH})_3$</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Оксид</u>	<u>Гидроксид</u>	1. CrO	А. $\text{Cr}(\text{OH})_2$	2. Cr_2O_3	Д. $\text{Cr}(\text{OH})_3$	3. Fe_2O_3	Н. $\text{Fe}(\text{OH})_2$	4. FeO	Н. $\text{Fe}(\text{OH})_3$
<u>Оксид</u>	<u>Гидроксид</u>																				
1. CuO	А. $\text{Cu}(\text{OH})_2$																				
2. Cu_2O	Д. CuOH																				
3. Fe_2O_3	Н. $\text{Fe}(\text{OH})_2$																				
4. FeO	Н. $\text{Fe}(\text{OH})_3$																				
<u>Оксид</u>	<u>Гидроксид</u>																				
1. CrO	А. $\text{Cr}(\text{OH})_2$																				
2. Cr_2O_3	Д. $\text{Cr}(\text{OH})_3$																				
3. Fe_2O_3	Н. $\text{Fe}(\text{OH})_2$																				
4. FeO	Н. $\text{Fe}(\text{OH})_3$																				
<p>3. Найти соответствие между степенью окисления металла и формулой гидроксида:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;"><u>Степень окисления</u></th> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;"><u>Гидроксид</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. $\text{Cu}(+2)$</td> <td>а. CuOH</td> </tr> <tr> <td>2. $\text{Fe}(+3)$</td> <td>б. $\text{Fe}(\text{OH})_3$</td> </tr> <tr> <td>3. $\text{Cu}(+1)$</td> <td>в. $\text{Cu}(\text{OH})_2$</td> </tr> <tr> <td>4. $\text{Fe}(+2)$</td> <td>г. $\text{Fe}(\text{OH})_2$</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Степень окисления</u>	<u>Гидроксид</u>	1. $\text{Cu}(+2)$	а. CuOH	2. $\text{Fe}(+3)$	б. $\text{Fe}(\text{OH})_3$	3. $\text{Cu}(+1)$	в. $\text{Cu}(\text{OH})_2$	4. $\text{Fe}(+2)$	г. $\text{Fe}(\text{OH})_2$	<p>3. Найти соответствие между степенью окисления металла и формулой гидроксида:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;"><u>Степень окисления</u></th> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;"><u>Гидроксид</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. $\text{Cr}(+2)$</td> <td>а. $\text{Cr}(\text{OH})_3$</td> </tr> <tr> <td>2. $\text{Mn}(+3)$</td> <td>б. $\text{Mn}(\text{OH})_2$</td> </tr> <tr> <td>3. $\text{Cr}(+3)$</td> <td>в. $\text{Mn}(\text{OH})_3$</td> </tr> <tr> <td>4. $\text{Mn}(+2)$</td> <td>г. $\text{Cr}(\text{OH})_2$</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Степень окисления</u>	<u>Гидроксид</u>	1. $\text{Cr}(+2)$	а. $\text{Cr}(\text{OH})_3$	2. $\text{Mn}(+3)$	б. $\text{Mn}(\text{OH})_2$	3. $\text{Cr}(+3)$	в. $\text{Mn}(\text{OH})_3$	4. $\text{Mn}(+2)$	г. $\text{Cr}(\text{OH})_2$
<u>Степень окисления</u>	<u>Гидроксид</u>																				
1. $\text{Cu}(+2)$	а. CuOH																				
2. $\text{Fe}(+3)$	б. $\text{Fe}(\text{OH})_3$																				
3. $\text{Cu}(+1)$	в. $\text{Cu}(\text{OH})_2$																				
4. $\text{Fe}(+2)$	г. $\text{Fe}(\text{OH})_2$																				
<u>Степень окисления</u>	<u>Гидроксид</u>																				
1. $\text{Cr}(+2)$	а. $\text{Cr}(\text{OH})_3$																				
2. $\text{Mn}(+3)$	б. $\text{Mn}(\text{OH})_2$																				
3. $\text{Cr}(+3)$	в. $\text{Mn}(\text{OH})_3$																				
4. $\text{Mn}(+2)$	г. $\text{Cr}(\text{OH})_2$																				
<p>4. Окраска лакмуса в растворе гидроксида натрия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) синяя 2) желтая 3) малиновая 	<p>4. Окраска лакмуса в растворе гидроксида калия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) синяя 2) желтая 3) малиновая 																				
<p>5. Каким оксидам соответствуют основания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) CO_2 2) MgO 3) Na_2O 4) Cl_2O_7 5) FeO 	<p>5. Каким оксидам соответствуют основания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) CuO 2) SO_3 3) CaO 4) N_2O_5 5) ZnO 																				

Кислоты.

1 вариант	2 вариант																				
<p>1. Найти соответствие между формулой кислоты и названием:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; border: none;"><u>Формула</u></th> <th style="text-align: left; border: none;"><u>Название</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border: none;">1) H_3PO_4</td> <td style="border: none;">А. угольная кислота</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">2) H_2SO_4</td> <td style="border: none;">Б.сернистая кислота</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">3) H_2SO_3</td> <td style="border: none;">В.фосфорная кислота</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">4) H_2CO_3</td> <td style="border: none;">Г.серная кислота</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Формула</u>	<u>Название</u>	1) H_3PO_4	А. угольная кислота	2) H_2SO_4	Б.сернистая кислота	3) H_2SO_3	В.фосфорная кислота	4) H_2CO_3	Г.серная кислота	<p>1. Найти соответствие между формулой кислоты и названием:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; border: none;"><u>Формула</u></th> <th style="text-align: left; border: none;"><u>Название</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border: none;">1) HNO_3</td> <td style="border: none;">А.соляная кислота</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">2) HCl</td> <td style="border: none;">Б.кремневая кислота</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">3) H_2SiO_3</td> <td style="border: none;">В.азотная кислота</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">4) HNO_2</td> <td style="border: none;">Г.азотистая кислота</td> </tr> </tbody> </table>	<u>Формула</u>	<u>Название</u>	1) HNO_3	А.соляная кислота	2) HCl	Б.кремневая кислота	3) H_2SiO_3	В.азотная кислота	4) HNO_2	Г.азотистая кислота
<u>Формула</u>	<u>Название</u>																				
1) H_3PO_4	А. угольная кислота																				
2) H_2SO_4	Б.сернистая кислота																				
3) H_2SO_3	В.фосфорная кислота																				
4) H_2CO_3	Г.серная кислота																				
<u>Формула</u>	<u>Название</u>																				
1) HNO_3	А.соляная кислота																				
2) HCl	Б.кремневая кислота																				
3) H_2SiO_3	В.азотная кислота																				
4) HNO_2	Г.азотистая кислота																				
<p>2. Найти соответствие между формулой кислоты и характеристикой:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tbody> <tr> <td style="border: none;">1) HNO_3</td> <td style="border: none;">А. кислородсодержащая одноосновная</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">2) H_2CO_3</td> <td style="border: none;">Б. бескислородная одноосновная</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">3) HCl</td> <td style="border: none;">В.кислородсодержащая одноосновная</td> </tr> </tbody> </table>	1) HNO_3	А. кислородсодержащая одноосновная	2) H_2CO_3	Б. бескислородная одноосновная	3) HCl	В.кислородсодержащая одноосновная	<p>2. Найти соответствие между формулой кислоты и характеристикой:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tbody> <tr> <td style="border: none;">1) H_3PO_4</td> <td style="border: none;">А.кислородсодержащая двухосновная</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">2) H_2SiO_3</td> <td style="border: none;">Б. бескислородная двухосновная</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">3) H_2S</td> <td style="border: none;">В. кислородсодержащая Трехосновная</td> </tr> </tbody> </table>	1) H_3PO_4	А.кислородсодержащая двухосновная	2) H_2SiO_3	Б. бескислородная двухосновная	3) H_2S	В. кислородсодержащая Трехосновная								
1) HNO_3	А. кислородсодержащая одноосновная																				
2) H_2CO_3	Б. бескислородная одноосновная																				
3) HCl	В.кислородсодержащая одноосновная																				
1) H_3PO_4	А.кислородсодержащая двухосновная																				
2) H_2SiO_3	Б. бескислородная двухосновная																				
3) H_2S	В. кислородсодержащая Трехосновная																				
<p>3. Какая степень окисления серы в серной кислоте H_2SO_4</p> <p>1) +3 2) +4 3) +2 4) +6</p>	<p>3. Какая степень окисления фосфора в фосфорной кислоте H_3PO_4</p> <p>1) +3 2) +1 3) +5 4) +6</p>																				
<p>4. Каким оксидам соответствуют кислоты:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tbody> <tr> <td style="border: none;">1) N_2O_3</td> <td style="border: none;">2) MgO</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">3) K_2O</td> <td style="border: none;">4) CO_2</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">5) SO_3</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1) N_2O_3	2) MgO	3) K_2O	4) CO_2	5) SO_3		<p>4. Каким оксидам соответствуют кислоты:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tbody> <tr> <td style="border: none;">1) P_2O_5</td> <td style="border: none;">2) SiO_2</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">3) ZnO</td> <td style="border: none;">4) Al_2O_3</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">5) N_2O_5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1) P_2O_5	2) SiO_2	3) ZnO	4) Al_2O_3	5) N_2O_5									
1) N_2O_3	2) MgO																				
3) K_2O	4) CO_2																				
5) SO_3																					
1) P_2O_5	2) SiO_2																				
3) ZnO	4) Al_2O_3																				
5) N_2O_5																					
<p>5. Кислоты – это сложные вещества, которые состоят из атомов:</p> <p>1) водорода и кислотных остатков 2) металла и кислотных остатков 3) кислорода, металла и неметалла 4) металла и групп OH</p>	<p>5. Растворы кислот окрашивают в красный цвет:</p> <p>1) лакмус 2) фенолфталеин 3) метиловый оранжевый 4) все указанные индикаторы</p>																				
<p>6. Каким кислотам, формулы которых приведены ниже, отвечает оксид серы (VI)?</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tbody> <tr> <td style="border: none;">1) H_2SO_3</td> <td style="border: none;">2) H_2SO_4</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">3) $H_2S_2O_7$</td> <td style="border: none;">4) $H_2S_2O_3$</td> </tr> </tbody> </table>	1) H_2SO_3	2) H_2SO_4	3) $H_2S_2O_7$	4) $H_2S_2O_3$	<p>6. Каким кислотам, формулы которых приведены ниже, отвечает оксид фосфора (V)?</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tbody> <tr> <td style="border: none;">1) H_3PO_3</td> <td style="border: none;">2) HPO_3</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">3) H_3PO_4</td> <td style="border: none;">4) $H_4P_2O_7$</td> </tr> </tbody> </table>	1) H_3PO_3	2) HPO_3	3) H_3PO_4	4) $H_4P_2O_7$												
1) H_2SO_3	2) H_2SO_4																				
3) $H_2S_2O_7$	4) $H_2S_2O_3$																				
1) H_3PO_3	2) HPO_3																				
3) H_3PO_4	4) $H_4P_2O_7$																				

Соли.

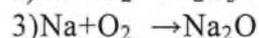
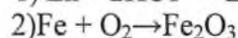
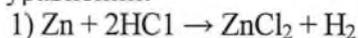
1 вариант	2 вариант																						
<p>1. Найти соответствие между названием соли и формулой:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;">Название</th> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;">Формула</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) карбонат натрия</td> <td>а. Na_2SO_4</td> </tr> <tr> <td>2) хлорид натрия</td> <td>б. Na_2CO_3</td> </tr> <tr> <td>3) сульфат натрия</td> <td>в. Na_2S</td> </tr> <tr> <td>4) сульфид натрия</td> <td>г. NaCl</td> </tr> </tbody> </table>	Название	Формула	1) карбонат натрия	а. Na_2SO_4	2) хлорид натрия	б. Na_2CO_3	3) сульфат натрия	в. Na_2S	4) сульфид натрия	г. NaCl	<p>1. Найти соответствие между названием соли и формулой:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;">Название</th> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;">Формула</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) нитрат калия</td> <td>а. KNO_2</td> </tr> <tr> <td>2) силикат калия</td> <td>б. KNO_3</td> </tr> <tr> <td>3) нитрит калия</td> <td>в. K_3PO_4</td> </tr> <tr> <td>4) фосфат калия</td> <td>г. K_2SiO_3</td> </tr> <tr> <td>5)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Название	Формула	1) нитрат калия	а. KNO_2	2) силикат калия	б. KNO_3	3) нитрит калия	в. K_3PO_4	4) фосфат калия	г. K_2SiO_3	5)	
Название	Формула																						
1) карбонат натрия	а. Na_2SO_4																						
2) хлорид натрия	б. Na_2CO_3																						
3) сульфат натрия	в. Na_2S																						
4) сульфид натрия	г. NaCl																						
Название	Формула																						
1) нитрат калия	а. KNO_2																						
2) силикат калия	б. KNO_3																						
3) нитрит калия	в. K_3PO_4																						
4) фосфат калия	г. K_2SiO_3																						
5)																							
<p>2. Соли серной кислоты называются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сульфиды 2) карбонаты 3) сульфаты 	<p>2. Соли азотной кислоты называются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) нитраты 2) силикаты 3) нитриты 																						
<p>3. Формула карбоната кальция:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>1) K_2CO_3</td> <td>2) Ca_2CO_3</td> </tr> <tr> <td>3) CaCO_3</td> <td>4) $\text{Ca}(\text{CO}_3)_2$</td> </tr> </tbody> </table>	1) K_2CO_3	2) Ca_2CO_3	3) CaCO_3	4) $\text{Ca}(\text{CO}_3)_2$	<p>3. Формула силиката меди (II):</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>1) MgSiO_3</td> <td>2) Cu_2SiO_3</td> </tr> <tr> <td>3) CuSiO_2</td> <td>4) CuSiO_3</td> </tr> </tbody> </table>	1) MgSiO_3	2) Cu_2SiO_3	3) CuSiO_2	4) CuSiO_3														
1) K_2CO_3	2) Ca_2CO_3																						
3) CaCO_3	4) $\text{Ca}(\text{CO}_3)_2$																						
1) MgSiO_3	2) Cu_2SiO_3																						
3) CuSiO_2	4) CuSiO_3																						
<p>4. Соли – это сложные вещества, которые:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) состоят из атомов водорода и кислотных остатков 2) состоят из атомов металла и кислотных остатков 3) состоят из атомов кислорода, металла или неметалла 4) состоят из атомов металла и групп OH 	<p>4. Растворимые соли:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сульфат калия 2) фосфат кальция 3) хлорид серебра 4) нитрат цинка 																						
<p>5. Найти соответствие между формулой и названием соли:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;">Название</th> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;">Формула</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) карбонат Cu(I)</td> <td>а. Cu_2CO_3</td> </tr> <tr> <td>2) карбонат Cu(II)</td> <td>б. FeCO_3</td> </tr> <tr> <td>3) карбонат Fe(II)</td> <td>в. $\text{Fe}_2(\text{CO}_3)_3$</td> </tr> <tr> <td>4) карбонат Fe(III)</td> <td>г. CuCO_3</td> </tr> </tbody> </table>	Название	Формула	1) карбонат Cu(I)	а. Cu_2CO_3	2) карбонат Cu(II)	б. FeCO_3	3) карбонат Fe(II)	в. $\text{Fe}_2(\text{CO}_3)_3$	4) карбонат Fe(III)	г. CuCO_3	<p>5. Найти соответствие между формулой и названием соли:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;">Название</th> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;">Формула</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) фосфат Fe(II)</td> <td>а. $\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2$</td> </tr> <tr> <td>2) фосфат Fe(III)</td> <td>б. Cu_3PO_4</td> </tr> <tr> <td>3) фосфат Cu(I)</td> <td>в. $\text{Cu}_3(\text{PO}_4)_2$</td> </tr> <tr> <td>4) фосфат Cu(II)</td> <td>г. FePO_4</td> </tr> </tbody> </table>	Название	Формула	1) фосфат Fe(II)	а. $\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2$	2) фосфат Fe(III)	б. Cu_3PO_4	3) фосфат Cu(I)	в. $\text{Cu}_3(\text{PO}_4)_2$	4) фосфат Cu(II)	г. FePO_4		
Название	Формула																						
1) карбонат Cu(I)	а. Cu_2CO_3																						
2) карбонат Cu(II)	б. FeCO_3																						
3) карбонат Fe(II)	в. $\text{Fe}_2(\text{CO}_3)_3$																						
4) карбонат Fe(III)	г. CuCO_3																						
Название	Формула																						
1) фосфат Fe(II)	а. $\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2$																						
2) фосфат Fe(III)	б. Cu_3PO_4																						
3) фосфат Cu(I)	в. $\text{Cu}_3(\text{PO}_4)_2$																						
4) фосфат Cu(II)	г. FePO_4																						

Закон сохранения массы веществ, его значение в химии. Химические уравнения.

1 вариант

1. М.В. Ломоносов открыл закон в _____ году

2. **Верно** расставлены коэффициенты в уравнении:

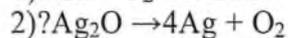
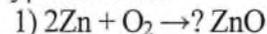


3. Расставить коэффициенты в уравнении:

$P + O_2 \rightarrow P_2O_5$ сумма коэффициентов в этом уравнении равна: а) 5, б) 13, в) 11, г) 3

4. Недостающие коэффициенты в

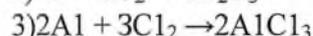
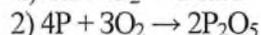
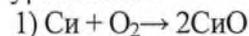
уравнениях:



Равны: а) 2; б) 3; в) 4; г) 5

5. Коэффициенты расставлены неверно в

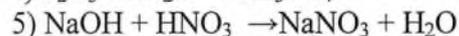
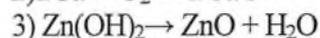
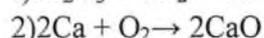
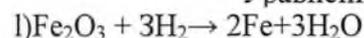
уравнении:



б. Установите соответствие между

уравнением и типом химической реакции:

Уравнение



Тип химической реакции

А. разложение

Б. замещение

В. Обмена

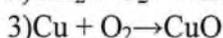
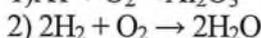
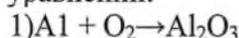
Г. Соединение

2 вариант

1. Вставить пропущенное слово:

Масса веществ, вступивших в реакцию _____ получившихся в результате реакции веществ.

2. **Верно** расставлены коэффициенты в уравнении:

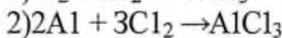
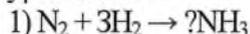


3. Расставить коэффициенты в уравнении:

$Al + O_2 \rightarrow Al_2O_3$ сумма коэффициентов в этом уравнении равна: а) 10, б) 6, в) 12, г) 9

4. Недостающие коэффициенты в

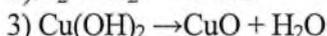
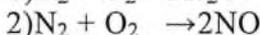
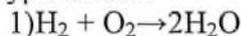
уравнениях:



Равны: а) 2; б) 3; в) 4; г) 5

5. Коэффициенты расставлены неверно в

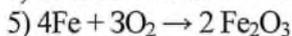
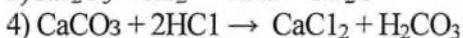
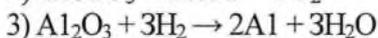
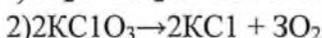
уравнении:



б. Установите соответствие между

уравнением и типом химической реакции:

Уравнение



Тип химической реакции

А. разложение

Б. замещение

В. Обмена

Г. Соединение

Типы химических реакций.

1 вариант	2 вариант																				
<p>1. Уравнение реакции замещения</p> <p>1) $Zn + 2HCl = ZnCl_2 + H_2$ 2) $ZnO + H_2SO_4 = ZnSO_4 + H_2O$ 3) $Cu(OH)_2 = CuO + H_2O$ 4) $Fe + S = FeS$</p>	<p>1. Уравнение реакции разложения</p> <p>1) $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$ 2) $HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$ 3) $4Al + 3O_2 \rightarrow 2 Al_2O_3$ 4) $Mg + 2HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2$</p>																				
<p>2. Реакция получения водорода и кислорода из воды под действием электрического тока – это реакция:</p> <p>1) разложения 2) соединения 3) замещения 4) обмена</p>	<p>2. Реакция образования воды при горении водорода – это реакция:</p> <p>1) разложения 2) соединения 3) замещения 4) обмена</p>																				
<p>3. Охарактеризуйте реакцию, отражаемую уравнением</p> $2SO_2 + O_2 = 2SO_3 :$ <p>1) обмена 2) соединения 3) обратимая 4) экзотермическая</p>	<p>3. Какие характеристики подходят для описания реакции, протекающей по схеме</p> $Ba(OH)_2 + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + 2H_2O ?$ <p>1) нейтрализации 2) необратимая 3) сопровождается выделением осадка 4) обмена</p>																				
<p>4. Установите соответствие между схемой уравнения реакции и типом реакции:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;">Схема</th> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;">Тип реакции</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) $N_2 + H_2 \rightarrow$</td> <td>А. замещения</td> </tr> <tr> <td>2) $Fe(OH)_3 \rightarrow$</td> <td>Б. соединения</td> </tr> <tr> <td>3) $Zn + HCl \rightarrow$</td> <td>В. Разложения</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Г. обмена</td> </tr> </tbody> </table>	Схема	Тип реакции	1) $N_2 + H_2 \rightarrow$	А. замещения	2) $Fe(OH)_3 \rightarrow$	Б. соединения	3) $Zn + HCl \rightarrow$	В. Разложения		Г. обмена	<p>4. Установите соответствие между схемой уравнения реакции и типом реакции:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;">Схема</th> <th style="text-align: left; border-bottom: 1px solid black;">Тип реакции</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) $NaOH + HCl \rightarrow$</td> <td>А. разложения</td> </tr> <tr> <td>2) $Mg + H_2SO_4 \rightarrow$</td> <td>Б. Обмена</td> </tr> <tr> <td>3) $CaCO_3 \rightarrow$</td> <td>В. Соединения</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Г. Замещения</td> </tr> </tbody> </table>	Схема	Тип реакции	1) $NaOH + HCl \rightarrow$	А. разложения	2) $Mg + H_2SO_4 \rightarrow$	Б. Обмена	3) $CaCO_3 \rightarrow$	В. Соединения		Г. Замещения
Схема	Тип реакции																				
1) $N_2 + H_2 \rightarrow$	А. замещения																				
2) $Fe(OH)_3 \rightarrow$	Б. соединения																				
3) $Zn + HCl \rightarrow$	В. Разложения																				
	Г. обмена																				
Схема	Тип реакции																				
1) $NaOH + HCl \rightarrow$	А. разложения																				
2) $Mg + H_2SO_4 \rightarrow$	Б. Обмена																				
3) $CaCO_3 \rightarrow$	В. Соединения																				
	Г. Замещения																				
<p>5. Укажите схемы реакций, которые одновременно являются реакциями соединения и обратимыми:</p> <p>1) $K_2O + N_2O_5 \rightarrow 2 KNO_3$ 2) $2H_2 + O_2 \rightarrow 2 H_2O$ 3) $2 SO_2 + O_2 \rightleftharpoons 2SO_3$ 4) $2H_2O = 2H_2 + O_2$</p>	<p>5. Укажите схемы реакций, которые одновременно являются реакциями соединения и обратимыми:</p> <p>1) $N_2 + O_2 \rightarrow 2NO$ 2) $Cu(OH)_2 \rightarrow CuO + H_2O$ 3) $2NH_3 = 3H_2 + N_2$ 4) $2H_2 + O_2 = 2H_2O$</p>																				