|  |  |
| --- | --- |
| **Т-10 вариант 1** **1.** Справедливы ли следующие утверждения? Ответ представьте в виде ряда  чисел, соответствующих номерам правильных ответов. 1) Электропроводность многих металлов обусловлена присутствием в их кристаллических решетках относительно свободных электронов. 2) Железо является самым пластичным металлом. 3) По плотности все металлы делят на легкие и тяжелые. 4) Золото, серебро, натрий встречаются в природе в самородном виде. 5) Металлы – простые вещества, которые проявляют в химических реакциях  окислительно-восстановительную двойственность.  6) Сплав – это система, состоящая из двух или более компонентов, хотя бы один из которых является металлом.  **2.** Верны ли следующие утверждения? **А.**  Коррозия – это процесс разрушения металлов, являющийся результатом деятельности человека. **Б.** Коррозия является окислительно-восстановительным процессом. 1) верно только А 3) верны А и Б 2) верно только Б 4) неверны А и Б **3.** Практически **неосуществима** реакция между веществами: 1) К и H2O 3) Mg и HCl 2) Cu и HBr 4) Fe и CuSO4 **4.** Пара веществ, между которыми возможна химическая реакция: 1) Na и СaCl2 3) CaO и Be 2) Ba и Br2 4) Ba(OH)2 и Mg **5.** Окислительно-восстановительной реакцией является 1) разложение гидроксида алюминия 2) окисление гидроксида железа (II) кислородом воздуха в присутствии воды 3) взаимодействие раствора хлорида магния с раствором гидроксида калия 4) взаимодействие гидроксида железа (III) с раствором соляной кислоты **6.** В схеме превращений X Y FeCl2 → Fe(OH)2 → FeSO4 веществами X и Y являются соответственно: 1) CaCO3 и KCl 3) H2CO3 и AlCl3 2) CO2 и HCl 4) CО и HCl Составьте уравнения реакций, соответствующих схеме превращений. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | **Т-10 вариант 2** **1.** Справедливы ли следующие утверждения? Ответ представьте в виде ряда  чисел, соответствующих номерам правильных ответов. 1) Металлическая связь обуславливает общие физические свойства металлов. 2) Металлический блеск металлов является результатом отражения от их  поверхности световых лучей. 3) Железо – самый тугоплавкий металл. 4) Основываясь на принадлежности к железу и его сплавам, металлы делятся на черные и цветные. 5) Самый легкий металл относится к семейству щелочноземельных металлов. 6) Способность отдавать электроны в химических реакциях – это характерное физическое свойство металлов. **2.** Верны ли следующие утверждения? **А.**  Коррозия бывает химической и электрохимической. **Б.** Уравнение 4Fe + 3O2 + 6H2O → 4Fe(OH)3 является упрощенной записью  процесса химической коррозии. 1) верно только А 3) верны А и Б 2) верно только Б 4) неверны А и Б **3.** Практически **неосуществима** реакция между веществами: 1) Zn и AgNO3 3) Ag и HCl 2) Fe и H2SO4 4) Ca и H2O  **4.** Пара веществ, между которыми возможна химическая реакция: 1) NaOH и Ba 3) MgO и Ba 2) Ca и KCl 4) Ba и H2O **5.** Окислительно-восстановительной реакцией **не** является 1) восстановление оксида железа (III) с помощью угарного газа 2) взаимодействие кальция с водой 3) разложение карбоната магния 4) взаимодействие алюминия с раствором соляной кислоты **6.** В схеме превращений X Y BaO → BaCO3 → BaCl2 веществами X и Y являются соответственно: 1) H2O и H2SO4 3) КOH и SO2 2) Mg(OH)2 и Na2SO4 4) NaOH и H2SO4 Составьте уравнения реакций, соответствующих схеме превращений. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Т-10 вариант 3** **1.** Справедливы ли следующие утверждения? Ответ представьте в виде ряда  чисел, соответствующих номерам правильных ответов. 1) Сплав – это система, состоящая из двух или более компонентов, хотя бы один из которых является металлом. 2) Электропроводность многих металлов обусловлена присутствием в их кристаллических решетках относительно свободных электронов. 3) Железо является самым пластичным металлом. 4) По плотности все металлы делят на легкие и тяжелые. 5) Золото, серебро, натрий встречаются в природе в самородном виде.  6) Металлы – простые вещества, которые проявляют в химических реакциях  окислительно-восстановительную двойственность. **2.** Верны ли следующие утверждения? **А.**  Коррозия является окислительно-восстановительным процессом. **Б.** Коррозия – это процесс разрушения металлов, являющийся результатом  деятельности человека. 1) неверны А и Б 3) верно только Б 2) верно только А 4) верны А и Б **3.** Практически **неосуществима** реакция между веществами: 1) Fe и CuSO4 3) Cu и HBr 2) К и H2O 4) Mg и HCl **4.** Пара веществ, между которыми возможна химическая реакция: 1) Ba(OH)2 и Mg 3) Ba и Br2 2) Na и СaCl2 4) CaO и Be **5.** Окислительно-восстановительной реакцией является 1) взаимодействие гидроксида железа (III) с раствором соляной кислоты  2) разложение гидроксида алюминия 3) окисление гидроксида железа (II) кислородом воздуха в присутствии воды 4) взаимодействие раствора хлорида магния с раствором гидроксида калия **6.** В схеме превращений X Y FeCl2 → Fe(OH)2 → FeSO4 веществами X и Y являются соответственно:  1) CО и HCl 3) CO2 и HCl 2) CaCO3 и KCl 4) H2CO3 и AlCl3 Составьте уравнения реакций, соответствующих схеме превращений. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | **Т-10 вариант 4** **1.** Справедливы ли следующие утверждения? Ответ представьте в виде ряда  чисел, соответствующих номерам правильных ответов. 1) Способность отдавать электроны в химических реакциях – это характерное физическое свойство металлов. 2) Металлическая связь обуславливает общие физические свойства металлов. 3) Металлический блеск металлов является результатом отражения от их  поверхности световых лучей. 4) Железо – самый тугоплавкий металл. 5) Основываясь на принадлежности к железу и его сплавам, металлы делятся на черные и цветные. 6) Самый легкий металл относится к семейству щелочноземельных металлов. **2.** Верны ли следующие утверждения? **А.**  Уравнение 4Fe + 3O2 + 6H2O → 4Fe(OH)3 является упрощенной записью  процесса химической коррозии.  **Б.** Коррозия бывает химической и электрохимической. 1) неверны А и Б 3) верно только Б 2) верно только А 4) верны А и Б **3.** Практически **неосуществима** реакция между веществами: 1) Ca и H2O 3) Fe и H2SO4 2) Zn и AgNO3  4) Ag и HCl **4.** Пара веществ, между которыми возможна химическая реакция: 1) Ba и H2O 3) Ca и KCl 2) NaOH и Ba 4) MgO и Ba **5.** Окислительно-восстановительной реакцией **не** является 1) взаимодействие алюминия с раствором соляной кислоты 2) восстановление оксида железа (III) с помощью угарного газа  3) взаимодействие кальция с водой 4) разложение карбоната магния **6.** В схеме превращений X Y BaO → BaCO3 → BaCl2 веществами X и Y являются соответственно:  1) NaOH и H2SO4 3) Mg(OH)2 и Na2SO4 2) H2O и H2SO4  4) КOH и SO2 Составьте уравнения реакций, соответствующих схеме превращений. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Т-10 вариант 5** **1.** Справедливы ли следующие утверждения? Ответ представьте в виде ряда  чисел, соответствующих номерам правильных ответов. 1) Металлы – простые вещества, которые проявляют в химических реакциях  окислительно-восстановительную двойственность. 2) Сплав – это система, состоящая из двух или более компонентов, хотя бы один из которых является металлом. 3) Электропроводность многих металлов обусловлена присутствием в их кристаллических решетках относительно свободных электронов.  4) Железо является самым пластичным металлом. 5) По плотности все металлы делят на легкие и тяжелые.  6) Золото, серебро, натрий встречаются в природе в самородном виде. **2.** Верны ли следующие утверждения? **А.**  Коррозия – это процесс разрушения металлов, являющийся результатом  деятельности человека. **Б.** Коррозия является окислительно-восстановительным процессом. 1) верны А и Б 3) верно только А  2) неверны А и Б 4) верно только Б **3.** Практически **неосуществима** реакция между веществами: 1) Mg и HCl 3) К и H2O  2) Fe и CuSO4 4) Cu и HBr **4.** Пара веществ, между которыми возможна химическая реакция: 1) CaO и Be 3) Na и СaCl2  2) Ba(OH)2 и Mg 4) Ba и Br2 **5.** Окислительно-восстановительной реакцией является 1) взаимодействие раствора хлорида магния с раствором гидроксида калия  2) взаимодействие гидроксида железа (III) с раствором соляной кислоты 3) разложение гидроксида алюминия  4) окисление гидроксида железа (II) кислородом воздуха в присутствии воды **6.** В схеме превращений X Y FeCl2 → Fe(OH)2 → FeSO4 веществами X и Y являются соответственно: 1) H2CO3 и AlCl3 3) CaCO3 и KCl  2) CО и HCl 4) CO2 и HCl Составьте уравнения реакций, соответствующих схеме превращений. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | **Т-10 вариант 6** **1.** Справедливы ли следующие утверждения? Ответ представьте в виде ряда  чисел, соответствующих номерам правильных ответов. 1) Самый легкий металл относится к семейству щелочноземельных металлов. 2) Способность отдавать электроны в химических реакциях – это характерное физическое свойство металлов. 3) Металлическая связь обуславливает общие физические свойства металлов.  4) Металлический блеск металлов является результатом отражения от их  поверхности световых лучей. 5) Железо – самый тугоплавкий металл. 6) Основываясь на принадлежности к железу и его сплавам, металлы делятся на черные и цветные. **2.** Верны ли следующие утверждения? **А.**  Коррозия бывает химической и электрохимической. **Б.** Уравнение 4Fe + 3O2 + 6H2O → 4Fe(OH)3 является упрощенной записью  процесса химической коррозии. 1) верны А и Б 3) верно только А  2) неверны А и Б 4) верно только Б **3.** Практически **неосуществима** реакция между веществами: 1) Ag и HCl 3) Zn и AgNO3  2) Ca и H2O 4) Fe и H2SO4 **4.** Пара веществ, между которыми возможна химическая реакция: 1) MgO и Ba 3) NaOH и Ba  2) Ba и H2O 4) Ca и KCl **5.** Окислительно-восстановительной реакцией **не** является 1) разложение карбоната магния 2) взаимодействие алюминия с раствором соляной кислоты 3) восстановление оксида железа (III) с помощью угарного газа  4) взаимодействие кальция с водой **6.** В схеме превращений X Y BaO → BaCO3 → BaCl2 веществами X и Y являются соответственно: 1) КOH и SO2 3) H2O и H2SO4  2) NaOH и H2SO4  4) Mg(OH)2 и Na2SO4 Составьте уравнения реакций, соответствующих схеме превращений. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Т-10 вариант 7** **1.** Справедливы ли следующие утверждения? Ответ представьте в виде ряда  чисел, соответствующих номерам правильных ответов. 1) Золото, серебро, натрий встречаются в природе в самородном виде. 2) Металлы – простые вещества, которые проявляют в химических реакциях  окислительно-восстановительную двойственность. 3) Сплав – это система, состоящая из двух или более компонентов, хотя бы один из которых является металлом. 4) Электропроводность многих металлов обусловлена присутствием в их кристаллических решетках относительно свободных электронов.  5) Железо является самым пластичным металлом.  6) По плотности все металлы делят на легкие и тяжелые. **2.** Верны ли следующие утверждения? **А.**  Коррозия является окислительно-восстановительным процессом. **Б.** Коррозия – это процесс разрушения металлов, являющийся результатом  деятельности человека. 1) верно только Б 3) неверны А и Б 2) верны А и Б 4) верно только А  **3.** Практически **неосуществима** реакция между веществами: 1) Cu и HBr 3) Fe и CuSO4  2) Mg и HCl 4) К и H2O  **4.** Пара веществ, между которыми возможна химическая реакция: 1) Ba и Br2 3) Ba(OH)2 и Mg 2) CaO и Be 4) Na и СaCl2  **5.** Окислительно-восстановительной реакцией является 1) окисление гидроксида железа (II) кислородом воздуха в присутствии воды  2) взаимодействие раствора хлорида магния с раствором гидроксида калия 3) взаимодействие гидроксида железа (III) с раствором соляной кислоты  4) разложение гидроксида алюминия  **6.** В схеме превращений X Y FeCl2 → Fe(OH)2 → FeSO4 веществами X и Y являются соответственно: 1) CO2 и HCl 3) CО и HCl  2) H2CO3 и AlCl3 4) CaCO3 и KCl  Составьте уравнения реакций, соответствующих схеме превращений. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | **Т-10 вариант 8** **1.** Справедливы ли следующие утверждения? Ответ представьте в виде ряда  чисел, соответствующих номерам правильных ответов. 1) Основываясь на принадлежности к железу и его сплавам, металлы делятся на черные и цветные. 2) Самый легкий металл относится к семейству щелочноземельных металлов. 3) Способность отдавать электроны в химических реакциях – это характерное физическое свойство металлов.  4) Металлическая связь обуславливает общие физические свойства металлов. 5) Металлический блеск металлов является результатом отражения от их  поверхности световых лучей. 6) Железо – самый тугоплавкий металл. **2.** Верны ли следующие утверждения? **А.**  Уравнение 4Fe + 3O2 + 6H2O → 4Fe(OH)3 является упрощенной записью  процесса химической коррозии. **Б.** Коррозия бывает химической и электрохимической. 1) верно только Б 3) неверны А и Б 2) верны А и Б 4) верно только А **3.** Практически **неосуществима** реакция между веществами: 1) Fe и H2SO4 3) Ca и H2O 2) Ag и HCl 4) Zn и AgNO3  **4.** Пара веществ, между которыми возможна химическая реакция: 1) Ca и KCl 3) Ba и H2O 2) MgO и Ba 4) NaOH и Ba  **5.** Окислительно-восстановительной реакцией **не** является 1) взаимодействие кальция с водой 2) разложение карбоната магния 3) взаимодействие алюминия с раствором соляной кислоты 4) восстановление оксида железа (III) с помощью угарного газа  **6.** В схеме превращений X Y BaO → BaCO3 → BaCl2 веществами X и Y являются соответственно: 1) Mg(OH)2 и Na2SO4 3) NaOH и H2SO4  2) КOH и SO2  4) H2O и H2SO4  Составьте уравнения реакций, соответствующих схеме превращений. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |