|  |  |
| --- | --- |
| **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.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |