|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Т-9 вариант 1**  **1.** Состав изотопа :  1) 26 протонов; 26 нейтронов; 26 электронов  2) 26 протонов; 30 нейтронов; 26 электронов  3) 26 протонов; 30 нейтронов; 30 электронов  4) 56 протонов; 26 нейтронов; 56 электронов  **2.** Верны ли следующие утверждения?  **А.** Железо является d-элементом.  **Б.** Железо обладает коррозионной устойчивостью.  1) верно только А  2) верно только Б  3) верны оба утверждения  4) оба утверждения неверны  **3.** При взаимодействии железа с кислородом преимущественно образуется  1) Fe(OH)2 3) FeO  2) Fe(OH)3 4) Fe3O4  **4.** Соотнесите:  *Частица*  А) Fe0 Б) Fe+2 В) Fe+3  *Электронная конфигурация*  1) 1s22s22p63s2 3) 1s22s22p63s23p63d5  2) 1s22s22p63s23p63d6  4) 1s22s22p63s23p63d64s2     |  |  |  | | --- | --- | --- | | А | Б | В | |  |  |  |     **5. Неосуществимой** является реакция между  1) Fe и O2 3) Fe и CO2  2) Fe и H2SO4  ( разб.) 4) Fe и Br2  **6.** Гидроксид железа (III) образуется в результате реакции  1) взаимодействия оксида железа (III) и воды  2) взаимодействия раствора хлорида железа (III) и воды  3) взаимодействия раствора бромида железа (III) и раствора гидроксида калия  4) разложения гидроксида железа (II)  **6.** Оксид железа (II) образуется в результате реакции  1) горения железа  2) разложения гидроксида железа (II)  3) разложения гидроксида железа (III)  4) взаимодействия железа с парами воды  **7.** Соотнесите:  *Схема*  А) Fe+3 → Fe+2  Б) Fe+2 → Fe0  В) Fe0 → Fe+3  *Уравнение реакции*  1) Fe + CuSO4 → FeSO4  + Cu  2) Fe2O3 + H2 → 2FeO + H2O  3) Fe + 4HNO3 (p.) → Fe(NO3)3 + NO + 2H2O  4) FeO + CO → Fe + CO2     |  |  |  | | --- | --- | --- | | А | Б | В | |  |  |  |     **8.** Для обнаружения иона Fe2+ используется реакция с соединением  1) FeSO4 3) Fe2(SO4)3  2) K3[Fe(CN)6] 4) K4[Fe(CN)6] | **Т-9 вариант 2**  **1.** Атому железа соответствует электронная схема:  1) 3)  +26 +26  2 18 6 2 8 14 2    2) 4)  +26 +26  2 8 8 8 2 8 16    **2.** Верны ли следующие утверждения?  **А.** Железо является самым распространенным элементом.  **Б.** Железо входит в состав гемоглобина крови.  1) верно только А  2) верно только Б  3) верны оба утверждения  4) оба утверждения неверны  **3.** Хлорид железа (III) можно получить при взаимодействии  1) Fe и HCl 3) Fe и Cl2  2) FeO и HCl 4) Fe2O3 и Cl2  **4.** Соотнесите:  *Степень окисления железа*  А) +2 Б) +3 В) +6  *Вещество*  1) NaFeO2 3) FeOHCl  2) Fe 4) K2FeO4   |  |  |  | | --- | --- | --- | | А | Б | В | |  |  |  |   **5.** **Неосуществимой** является реакция между  1) Fe и CuO 3) Fe и HCl  2) Fe и Cl2 4) Fe и S  **7.** Соотнесите:  *Схема*  А) Fe0 → Fe+2  Б) Fe0 → Fe+3  В) Fe+2 → Fe+3  *Уравнение реакции*  1) Fe + S → FeS  2) 2Fe + 3Cl2  → 2FeCl3  3) 2FeCl3 + KI → 2Fe Cl2  + I2 + 2KCl  4) 4Fe(OH)2 + 2H2O + O2  → 4Fe(OH)3   |  |  |  | | --- | --- | --- | | А | Б | В | |  |  |  |   **8.** Для обнаружения иона Fe3+ используется реакция с соединением  1) FeSO4 3) Fe2(SO4)3  2) K3[Fe(CN)6] 4) K4[Fe(CN)6] |
| **Т-9 вариант 3**  **1.** Состав изотопа :  1) 56 протонов; 26 нейтронов; 56 электронов  2) 26 протонов; 26 нейтронов; 26 электронов  3) 26 протонов; 30 нейтронов; 26 электронов  4) 26 протонов; 30 нейтронов; 30 электронов  **2.** Верны ли следующие утверждения?  **А.** Железо обладает коррозионной устойчивостью.  **Б.**  Железо является d-элементом.  1) оба утверждения неверны  2) верно только А  3) верно только Б  4) верны оба утверждения  **3.** При взаимодействии железа с кислородом преимущественно образуется  1) Fe3O4 3) Fe(OH)3  2) Fe(OH)2  4) FeO  **4.** Соотнесите:  *Частица*  А) Fe+3 Б) Fe0  В) Fe+2  *Электронная конфигурация*  1) 1s22s22p63s23p63d64s2 3) 1s22s22p63s23p63d6  2) 1s22s22p63s2  4) 1s22s22p63s23p63d5     |  |  |  | | --- | --- | --- | | А | Б | В | |  |  |  |     **5. Неосуществимой** является реакция между  1) Fe и Br2 3) Fe и H2SO4  ( разб.)  2) Fe и O2  4) Fe и CO2  **6.** Гидроксид железа (III) образуется в результате реакции  1) разложения гидроксида железа (II)  2) взаимодействия оксида железа (III) и воды  3) взаимодействия раствора хлорида железа (III) и воды  4) взаимодействия раствора бромида железа (III) и раствора гидроксида калия    **6.** Оксид железа (II) образуется в результате реакции  1) взаимодействия железа с парами воды  2) горения железа  3) разложения гидроксида железа (II)  4) разложения гидроксида железа (III)  **7.** Соотнесите:  *Схема*  А) Fe0 → Fe+3  Б) Fe+3 → Fe+2  В) Fe+2 → Fe0  *Уравнение реакции*  1) FeO + CO → Fe + CO2  2) Fe + CuSO4 → FeSO4  + Cu  3) Fe2O3 + H2 → 2FeO + H2O  4) Fe + 4HNO3 (p.) → Fe(NO3)3 + NO + 2H2O     |  |  |  | | --- | --- | --- | | А | Б | В | |  |  |  |     **8.** Для обнаружения иона Fe2+ используется реакция с соединением  1) K4[Fe(CN)6] 3) K3[Fe(CN)6]  2) FeSO4  4) Fe2(SO4)3 | **Т-9 вариант 4**  **1.** Атому железа соответствует электронная схема:  1) 3)  +26 +26  2 8 16 2 8 8 8    2) 4)  +26 +26  2 18 6 2 8 14 2    **2.** Верны ли следующие утверждения?  **А.** Железо входит в состав гемоглобина крови.  **Б.** Железо является самым распространенным элементом.  1) оба утверждения неверны  2) верно только А  3) верно только Б  4) верны оба утверждения  **3.** Хлорид железа (III) можно получить при взаимодействии  1) Fe2O3 и Cl2 3) FeO и HCl  2) Fe и HCl 4) Fe и Cl2  **4.** Соотнесите:  *Степень окисления железа*  А) +6 Б) +2 В) +3  *Вещество*  1) K2FeO4 3) Fe  2) NaFeO2  4) FeOHCl   |  |  |  | | --- | --- | --- | | А | Б | В | |  |  |  |   **5.** **Неосуществимой** является реакция между  1) Fe и S 3) Fe и Cl2  2) Fe и CuO 4) Fe и HCl  **7.** Соотнесите:  *Схема*  А) Fe+2 → Fe+3  Б) Fe0 → Fe+2  В) Fe0 → Fe+3  *Уравнение реакции*  1) 4Fe(OH)2 + 2H2O + O2  → 4Fe(OH)3  2) Fe + S → FeS  3) 2Fe + 3Cl2  → 2FeCl3  4) 2FeCl3 + KI → 2Fe Cl2  + I2 + 2KCl   |  |  |  | | --- | --- | --- | | А | Б | В | |  |  |  |   **8.** Для обнаружения иона Fe3+ используется реакция с соединением  1) K4[Fe(CN)6] 3) K3[Fe(CN)6]  2) FeSO4  4) Fe2(SO4)3 |
| **Т-9 вариант 5**  **1.** Состав изотопа :  1) 26 протонов; 30 нейтронов; 30 электронов  2) 56 протонов; 26 нейтронов; 56 электронов  3) 26 протонов; 26 нейтронов; 26 электронов  4) 26 протонов; 30 нейтронов; 26 электронов  **2.** Верны ли следующие утверждения?  **А.** Железо является d-элементом.  **Б.**  Железо обладает коррозионной устойчивостью.  1) верны оба утверждения  2) оба утверждения неверны  3) верно только А  4) верно только Б  **3.** При взаимодействии железа с кислородом преимущественно образуется  1) FeO 3) Fe(OH)2  2) Fe3O4  4) Fe(OH)3  **4.** Соотнесите:  *Частица*  А) Fe+2 Б) Fe+3  В) Fe0  *Электронная конфигурация*  1) 1s22s22p63s23p63d5 3) 1s22s22p63s2  2) 1s22s22p63s23p63d64s2  4) 1s22s22p63s23p63d6     |  |  |  | | --- | --- | --- | | А | Б | В | |  |  |  |     **5. Неосуществимой** является реакция между  1) Fe и CO2 3) Fe и O2  2) Fe и Br2  4) Fe и H2SO4  ( разб.)  **6.** Гидроксид железа (III) образуется в результате реакции  1) взаимодействия раствора бромида железа (III) и раствора гидроксида калия  2) разложения гидроксида железа (II)  3) взаимодействия оксида железа (III) и воды  4) взаимодействия раствора хлорида железа (III) и воды    **6.** Оксид железа (II) образуется в результате реакции  1) разложения гидроксида железа (III)  2) взаимодействия железа с парами воды  3) горения железа  4) разложения гидроксида железа (II)  **7.** Соотнесите:  *Схема*  А) Fe+2 → Fe0  Б) Fe0 → Fe+3  В) Fe+3 → Fe+2  *Уравнение реакции*  1) Fe + 4HNO3 (p.) → Fe(NO3)3 + NO + 2H2O  2) FeO + CO → Fe + CO2  3) Fe + CuSO4 → FeSO4  + Cu  4) Fe2O3 + H2 → 2FeO + H2O     |  |  |  | | --- | --- | --- | | А | Б | В | |  |  |  |     **8.** Для обнаружения иона Fe2+ используется реакция с соединением  1) Fe2(SO4)3 3) FeSO4  2) K4[Fe(CN)6] 4) K3[Fe(CN)6] | **Т-9 вариант 6**  **1.** Атому железа соответствует электронная схема:  1) 3)  +26 +26  2 8 14 2 2 18 6    2) 4)  +26 +26  2 8 16 2 8 8 8    **2.** Верны ли следующие утверждения?  **А.**  Железо является самым распространенным элементом.  **Б.** Железо входит в состав гемоглобина крови.  1) верны оба утверждения  2) оба утверждения неверны  3) верно только А  4) верно только Б  **3.** Хлорид железа (III) можно получить при взаимодействии  1) Fe и Cl2 3) Fe и HCl  2) Fe2O3 и Cl2 4) FeO и HCl  **4.** Соотнесите:  *Степень окисления железа*  А) +3 Б) +6 В) +2  *Вещество*  1) FeOHCl 3) NaFeO2  2)  K2FeO4  4) Fe   |  |  |  | | --- | --- | --- | | А | Б | В | |  |  |  |   **5.** **Неосуществимой** является реакция между  1) Fe и HCl 3) Fe и CuO  2) Fe и S 4) Fe и Cl2  **7.** Соотнесите:  *Схема*  А) Fe0 → Fe+3  Б) Fe+2 → Fe+3  В) Fe0 → Fe+2  *Уравнение реакции*  1) 2FeCl3 + KI → 2Fe Cl2  + I2 + 2KCl  2) 4Fe(OH)2 + 2H2O + O2  → 4Fe(OH)3  3) Fe + S → FeS  4) 2Fe + 3Cl2  → 2FeCl3   |  |  |  | | --- | --- | --- | | А | Б | В | |  |  |  |   **8.** Для обнаружения иона Fe3+ используется реакция с соединением  1) Fe2(SO4)3 3) FeSO4  2) K4[Fe(CN)6] 4) K3[Fe(CN)6] |
| **Т-9 вариант 7**  **1.** Состав изотопа :  1) 26 протонов; 30 нейтронов; 26 электронов  2) 26 протонов; 30 нейтронов; 30 электронов  3) 56 протонов; 26 нейтронов; 56 электронов  4) 26 протонов; 26 нейтронов; 26 электронов  **2.** Верны ли следующие утверждения?  **А.** Железо обладает коррозионной устойчивостью.  **Б.**  Железо является d-элементом.  1) верно только Б  2) верны оба утверждения  3) оба утверждения неверны  4) верно только А  **3.** При взаимодействии железа с кислородом преимущественно образуется  1) Fe(OH)3 3) Fe3O4  2) FeO  4) Fe(OH)2  **4.** Соотнесите:  *Частица*  А) Fe0  Б) Fe+2  В) Fe+3  *Электронная конфигурация*  1) 1s22s22p63s23p63d6 3) 1s22s22p63s23p63d64s2  2) 1s22s22p63s23p63d5  4) 1s22s22p63s2     |  |  |  | | --- | --- | --- | | А | Б | В | |  |  |  |     **5. Неосуществимой** является реакция между  1) Fe и H2SO4  ( разб.) 3) Fe и Br2  2) Fe и CO2  4) Fe и O2  **6.** Гидроксид железа (III) образуется в результате реакции  1) взаимодействия раствора хлорида железа (III) и воды  2) взаимодействия раствора бромида железа (III) и раствора гидроксида калия  3) разложения гидроксида железа (II)  4) взаимодействия оксида железа (III) и воды    **6.** Оксид железа (II) образуется в результате реакции  1) разложения гидроксида железа (II)  2) разложения гидроксида железа (III)  3) взаимодействия железа с парами воды  4) горения железа  **7.** Соотнесите:  *Схема*  А) Fe+3 → Fe+2  Б) Fe+2 → Fe0  В) Fe0 → Fe+3  *Уравнение реакции*  1) Fe2O3 + H2 → 2FeO + H2O  2) Fe + 4HNO3 (p.) → Fe(NO3)3 + NO + 2H2O  3) FeO + CO → Fe + CO2  4) Fe + CuSO4 → FeSO4  + Cu     |  |  |  | | --- | --- | --- | | А | Б | В | |  |  |  |     **8.** Для обнаружения иона Fe2+ используется реакция с соединением  1) K3[Fe(CN)6] 3) K4[Fe(CN)6]  2) Fe2(SO4)3  4) FeSO4 | **Т-9 вариант 8**  **1.** Атому железа соответствует электронная схема:  1) 3)  +26 +26  2 8 8 8 2 8 16    2) 4)  +26 +26  2 8 14 2 2 18 6    **2.** Верны ли следующие утверждения?  **А.**  Железо входит в состав гемоглобина крови.  **Б.** Железо является самым распространенным элементом.  1) верно только Б  2) верны оба утверждения  3) оба утверждения неверны  4) верно только А  **3.** Хлорид железа (III) можно получить при взаимодействии  1) FeO и HCl 3) Fe2O3 и Cl2  2) Fe и Cl2 4) Fe и HCl  **4.** Соотнесите:  *Степень окисления железа*  А) +2 Б) +3 В) +6  *Вещество*  1) Fe 3) K2FeO4  2)  FeOHCl 4) NaFeO2   |  |  |  | | --- | --- | --- | | А | Б | В | |  |  |  |   **5.** **Неосуществимой** является реакция между  1) Fe и Cl2 3) Fe и S  2) Fe и HCl 4) Fe и CuO  **7.** Соотнесите:  *Схема*  А) Fe0 → Fe+2  Б)  Fe0 → Fe+3  В) Fe+2 → Fe+3  *Уравнение реакции*  1) 2Fe + 3Cl2  → 2FeCl3  2) 2FeCl3 + KI → 2Fe Cl2  + I2 + 2KCl  3) 4Fe(OH)2 + 2H2O + O2  → 4Fe(OH)3  4) Fe + S → FeS   |  |  |  | | --- | --- | --- | | А | Б | В | |  |  |  |   **8.** Для обнаружения иона Fe3+ используется реакция с соединением  1) K3[Fe(CN)6] 3) K4[Fe(CN)6]  2) Fe2(SO4)3  4) FeSO4 |