

CHƯƠNG VI: ĐẠI CƯƠNG KIM LOẠI

- Câu 1.** (GDTX-2009): Cho dãy các kim loại: Ag, Fe, Au, Al. Kim loại trong dãy có độ dẫn điện tốt nhất là
A. Al. B. Au. C. Ag. D. Fe.
- Câu 2.** (GDTX-2010): Cho dãy các kim loại: Fe, W, Hg, Cu. Kim loại trong dãy có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất là
A. W. B. Cu. C. Hg. D. Fe.
- Câu 3.** (GDTX-2009): Cho dãy các kim loại: Na, Al, W, Fe. Kim loại trong dãy có nhiệt độ nóng chảy cao nhất là
A. Fe. B. W. C. Al. D. Na.
- Câu 4.** (GDTX-2009): Cho dãy các kim loại: Na, Cu, Al, Cr. Kim loại mềm nhất trong dãy là
A. Na. B. Cr. C. Cu. D. Al.
- Câu 5.** (2010): Cho dãy các kim loại: Mg, Cr, Na, Fe. Kim loại cứng nhất trong dãy là
A. Mg. B. Fe. C. Cr. D. Na.
- Câu 6.** (PB-2007): Tính chất hoá học đặc trưng của kim loại là
A. tính khử. B. tính oxi hoá và tính khử. C. tính oxi hoá. D. tính bazơ.
- Câu 7.** (PB-2008): Tính chất hóa học đặc trưng của kim loại là
A. tính bazơ. B. tính oxi hóa. C. tính axit. D. tính khử.
- Câu 8.** (BT2-2008): Cho dãy các kim loại: K, Mg, Na, Al. Kim loại có tính khử mạnh nhất trong dãy là
A. Al. B. Mg. C. K. D. Na.
- Câu 9.** (GDTX-2009): Cho dãy các kim loại: Fe, K, Mg, Ag. Kim loại trong dãy có tính khử yếu nhất là
A. Fe. B. Ag. C. Mg. D. K.
- Câu 10.** (BT-2008): Cho các kim loại: Na, Mg, Fe, Al; kim loại có tính khử mạnh nhất là
A. Mg. B. Fe. C. Al. D. Na.
- Câu 11.** (GDTX-2010): Cho dãy các kim loại: Mg, Cu, Fe, Ag. Kim loại trong dãy có tính khử mạnh nhất là
A. Mg. B. Cu. C. Ag. D. Fe.
- Câu 12.** (2010): Dãy các kim loại được xếp theo chiều giảm dần tính khử là:
A. K, Cu, Zn. B. Cu, K, Zn. C. Zn, Cu, K. D. K, Zn, Cu.
- Câu 13.** (KPB-2007): Dãy gồm các kim loại được xếp theo thứ tự tính khử tăng dần từ trái sang phải là
A. Al, Mg, Fe. B. Fe, Mg, Al. C. Mg, Fe, Al. D. Fe, Al, Mg.
- Câu 14.** (GDTX-2010): Dãy các kim loại được xếp theo chiều giảm dần tính khử là:
A. Zn, Cu, K. B. Cu, K, Zn. C. K, Zn, Cu. D. K, Cu, Zn.
- Câu 15.** (GDTX-2009): Dãy gồm các ion được sắp xếp theo thứ tự tính oxi hóa giảm dần từ trái sang phải là:
A. K^+ , Al^{3+} , Cu^{2+} . B. K^+ , Cu^{2+} , Al^{3+} . C. Cu^{2+} , Al^{3+} , K^+ . D. Al^{3+} , Cu^{2+} , K^+ .
- Câu 16.** (GDTX-2010): Kim loại phản ứng được với dd HCl là
A. Au. B. Ag. C. Cu. D. Mg.
- Câu 17.** (BT-2008): Kim loại tác dụng được với axit HCl là
A. Cu. B. Au. C. Ag. D. Zn.
- Câu 18.** (GDTX-2009): Kim loại phản ứng được với dd HCl loãng là
A. Cu. B. Al. C. Ag. D. Au.
- Câu 19.** (BT2-2008): Kim loại phản ứng được với dd H_2SO_4 loãng là
A. Ag. B. Cu. C. Al. D. Au.
- Câu 20.** (BT2-2008): Cho dãy các kim loại: Na, Cu, Fe, Zn. Số kim loại trong dãy phản ứng được với dd HCl là
A. 1. B. 2. C. 4. D. 3.
- Câu 21.** (2010): Cho dãy các kim loại: K, Mg, Cu, Al. Số kim loại trong dãy phản ứng được với dd HCl là
A. 2. B. 4. C. 1. D. 3.
- Câu 22.** (GDTX-2009): Kim loại **không** phản ứng được với axit HNO_3 đặc, nguội là
A. Cu. B. Cr. C. Mg. D. Ag.
- Câu 23.** (GDTX-2010): Kim loại phản ứng được với dd HNO_3 đặc, nguội là
A. Fe. B. Cu. C. Al. D. Cr.

- Câu 24. (BKHTN-2007):** Vàng là kim loại quý hiếm, tuy nhiên vàng bị hoà tan trong dd
 A. HNO₃ đặc, nóng. B. H₂SO₄ đặc, nóng. C. NaOH. D. NaCN.
- Câu 25. (GDTX-2010):** Kim loại phản ứng được với nước ở nhiệt độ thường là
 A. Ag. B. Fe. C. Cu. D. Ba.
- Câu 26. (KPB-2007):** Dây gồm các kim loại đều phản ứng với nước ở nhiệt độ thường, tạo ra dd có môi trường kiềm là
 A. Be, Na, Ca. B. Na, Fe, K. C. Ba, Fe, K. D. Na, Ba, K.
- Câu 27. (BT2-2008):** Cho dãy các kim loại: Fe, Na, K, Ca. Số kim loại trong dãy tác dụng được với nước ở nhiệt độ thường là
 A. 4. B. 3. C. 2. D. 1.
- Câu 28. (BT-2007):** Kim loại phản ứng với nước ở nhiệt độ thường tạo ra dd có môi trường kiềm là
 A. Cu. B. Na. C. Ag. D. Fe.
- Câu 29. (2010):** Kim loại **không** phản ứng được với nước ở nhiệt độ thường là
 A. Ca. B. Li. C. Be. D. K.
- Câu 30. (BT-2008):** Kim loại **không** phản ứng với nước ở nhiệt độ thường là
 A. Ba. B. Na. C. Fe. D. K.
- Câu 31. (PB-2008):** Kim loại **không** phản ứng với nước ở nhiệt độ thường là
 A. Na. B. Ba. C. Be. D. Ca.
- Câu 32. (BT-2007):** Một kim loại phản ứng với dd CuSO₄ tạo ra Cu. Kim loại đó là
 A. Na. B. Cu. C. Ag. D. Fe.
- Câu 33. (BT-2008):** Hai kim loại đều phản ứng được với dd Cu(NO₃)₂ giải phóng kim loại Cu là
 A. Fe và Ag. B. Al và Ag. C. Al và Fe. D. Fe và Au.
- Câu 34. (BT-2007):** Đồng (Cu) tác dụng được với dd
 A. HCl. B. H₂SO₄ loãng. C. H₂SO₄ đặc, nóng. D. FeSO₄.
- Câu 35. (PB-2008):** Kim loại Cu phản ứng được với dd
 A. FeSO₄. B. AgNO₃. C. KNO₃. D. HCl.
- Câu 36. (GDTX-2009):** Hai dd đều phản ứng được với kim loại Cu là
 A. FeCl₃ và AgNO₃. B. MgSO₄ và ZnCl₂. C. FeCl₂ và ZnCl₂. D. AlCl₃ và HCl.
- Câu 37. (BT-2008):** Kim loại Fe phản ứng được với dd
 A. CuSO₄. B. Al₂(SO₄)₃. C. MgSO₄. D. ZnSO₄.
- Câu 38. (PB-2008):** Ở nhiệt độ thường, kim loại Al tác dụng được với dd
 A. Mg(NO₃)₂. B. Ca(NO₃)₂. C. KNO₃. D. Cu(NO₃)₂.
- Câu 39. (PB-2008):** Dd FeSO₄ và dd CuSO₄ đều tác dụng được với
 A. Ag. B. Fe. C. Cu. D. Zn.
- Câu 40. (PB-2008):** Cho các kim loại: Ni, Fe, Cu, Zn; số kim loại tác dụng với dd Pb(NO₃)₂ là
 A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.
- Câu 41. (BKHTN-2008):** Tất cả các kim loại Fe, Zn, Cu, Ag đều tác dụng được với dd
 A. HCl. B. H₂SO₄ loãng. C. HNO₃ loãng. D. KOH
- Câu 42. (KPB-2008):** Hai kim loại Al và Cu đều phản ứng được với dd
 A. NaCl loãng. B. H₂SO₄ loãng. C. HNO₃ loãng. D. NaOH loãng.
- Câu 43. (BKHTN-2008):** Dd muối nào sau đây tác dụng được với cả Ni và Pb?
 A. Pb(NO₃)₂. B. Cu(NO₃)₂. C. Fe(NO₃)₂. D. Ni(NO₃)₂.
- Câu 44. (PB-2008):** Để hoà tan hoàn toàn hỗn hợp gồm hai kim loại Cu và Zn, ta có thể dùng một lượng dư dd
 A. HCl. B. AlCl₃. C. AgNO₃. D. CuSO₄.
- Câu 45. (BKHTN-2008):** Để loại bỏ kim loại Cu ra khỏi hỗn hợp bột gồm Ag và Cu, người ta ngâm hỗn hợp kim loại trên vào lượng dư dd
 A. AgNO₃. B. HNO₃. C. Cu(NO₃)₂. D. Fe(NO₃)₂.
- Câu 46. (PB-2008):** Chất **không** khử được sắt oxit (ở nhiệt độ cao) là
 A. Cu. B. Al. C. CO. D. H₂.
- Câu 47. (PB-2007):** Oxit dễ bị H₂ khử ở nhiệt độ cao tạo thành kim loại là
 A. K₂O. B. Na₂O. C. CuO. D. CaO.
- Câu 48. (CB-2010):** Oxit kim loại bị khử bởi khí CO ở nhiệt độ cao là
 A. Al₂O₃. B. K₂O. C. CuO. D. MgO.

- Câu 49.** (KPB-2007): Để bảo vệ vỏ tàu biển làm bằng thép người ta thường gắn vào vỏ tàu (phần ngâm dưới nước) những tấm kim loại
- A. Pb. B. Cu. C. Sn. D. Zn.
- Câu 50.** (PB-2007): Để bảo vệ vỏ tàu biển làm bằng thép, người ta thường gắn vào vỏ tàu (phần ngâm dưới nước) những tấm kim loại
- A. Pb. B. Cu. C. Zn. D. Ag.
- Câu 51.** (PB-2008): Hai kim loại có thể điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện là
- A. Ca và Fe. B. Mg và Zn. C. Na và Cu. D. Fe và Cu.
- Câu 52.** (KPB-2007): Khi điều chế kim loại, các ion kim loại đóng vai trò là chất
- A. cho proton. B. bị oxi hoá. C. bị khử. D. nhận proton.
- Câu 53.** (PB-2007): Khi điều chế kim loại, các ion kim loại đóng vai trò là chất
- A. khử. B. cho proton. C. bị khử. D. nhận proton.
- Câu 54.** (BT2-2008): Trong công nghiệp, kim loại được điều chế bằng phương pháp điện phân hợp chất nóng chảy của kim loại đó là
- A. Na. B. Ag. C. Fe. D. Cu.
- Câu 55.** (PB-2007): Điện phân NaCl nóng chảy với điện cực trơ ở catot thu được
- A. Cl₂. B. Na. C. NaOH. D. HCl.
- Câu 56.** (BT2-2008): Trong dd CuSO₄, ion Cu²⁺ **không** bị khử bởi kim loại
- A. Fe. B. Mg. C. Zn. D. Ag.
- Câu 57.** (KPB-2008): Cặp chất **không** xảy ra phản ứng là
- A. Fe + Cu(NO₃)₂. B. Cu + AgNO₃. C. Zn + Fe(NO₃)₂. D. Ag + Cu(NO₃)₂.
- Câu 58.** (BT-2007): Phản ứng thuộc loại phản ứng oxi hoá - khử là
- A. CaO + CO₂ → CaCO₃. B. Zn + CuSO₄ → ZnSO₄ + Cu.
C. MgCl₂ + 2NaOH → Mg(OH)₂ + 2NaCl. D. CaCO₃ + 2HCl → CaCl₂ + CO₂ + H₂O.
- Câu 59.** (BKHTN-2007): Phản ứng hoá học xảy ra trong pin điện hoá Zn - Cu
- Cu²⁺ + Zn → Cu + Zn²⁺ . Trong pin đó
- A. Cu²⁺ bị oxi hoá. B. Cu là cực âm. C. Zn là cực âm. D. Zn là cực dương.
- Câu 60.** (NC-2010): Khi điện phân dd CuCl₂ để điều chế kim loại Cu, quá trình xảy ra ở catot (cực âm) là
- A. Cu²⁺ + 2e → Cu. B. Cl₂ + 2e → 2Cl⁻. C. Cu → Cu²⁺ + 2e. D. 2Cl⁻ → Cl₂ + 2e.
- Câu 61.** (NC-2010): Cho E⁰(Zn²⁺/Zn) = -0,76V; E⁰(Sn²⁺/Sn) = -0,14V. Suất điện động chuẩn của pin điện hóa Zn - Sn là
- A. 0,62V. B. 0,90V. C. -0,62V. D. -0,90V.
- Câu 62.** (BKHTN-2008): Phản ứng xảy ra ở cực âm của pin Zn - Cu là
- A. Zn → Zn²⁺ + 2e. B. Cu → Cu²⁺ + 2e. C. Cu²⁺ + 2e → Cu. D. Zn²⁺ + 2e → Zn.
- Câu 63.** (CB-2012): Ở điều kiện thường, kim loại có độ cứng lớn nhất là
- A. Fe. B. Cr. C. K. D. Al.
- Câu 64.** (GDTX-2012): Cho dãy các kim loại: Cs, Cr, Rb, K. Ở điều kiện thường, kim loại cứng nhất trong dãy là
- A. Cr. B. K. C. Rb. D. Cs.
- Câu 65.** (2012): Dãy gồm các kim loại được xếp theo chiều tính khử tăng dần là:
- A. Zn, Mg, Cu. B. Mg, Cu, Zn. C. Cu, Zn, Mg. D. Cu, Mg, Zn.
- Câu 66.** (GDTX-2012): Cho dãy các kim loại: Na, Fe, Cu, Ag. Kim loại có tính khử mạnh nhất trong dãy là
- A. Fe. B. Na. C. Cu. D. Ag.
- Câu 67.** (2012): Cho dãy các kim loại: Na, Ca, Cr, Fe. Số kim loại trong dãy tác dụng với H₂O tạo thành dd bazơ là
- A. 4. B. 1. C. 3. D. 2.
- Câu 68.** (2012): Kim loại phản ứng với dd H₂SO₄ loãng là
- A. Ag. B. Cu. C. Mg. D. Au.
- Câu 69.** (2012): Kim loại nào sau đây **không** tan trong dd HNO₃ đặc, nguội ?
- A. Zn. B. Cu. C. Mg. D. Al.
- Câu 70.** (GDTX-2012): Kim loại phản ứng với nước ở nhiệt độ thường là
- A. Be. B. Fe. C. Cu. D. K.
- Câu 72.** (GDTX-2012) : Kim loại nào sau đây thường được điều chế bằng cách điện phân muối clorua

nóng chảy ?

A. Zn. B. Cu. C. Fe. D. Na.

Câu 73. (2012): Hai kim loại thường được điều chế bằng cách điện phân muối clorua nóng chảy là

A. Zn, Na. B. Cu, Mg. C. Mg, Na. D. Zn, Cu.

Câu 74. (GDTX-2010): Để phản ứng vừa đủ với 100 ml dd CuSO_4 1M cần m gam bột Zn. Giá trị của m là

A. 9,75. B. 3,25. C. 3,90. D. 6,50.

Câu 75. (BT-2007): Cho 5,6 gam Fe tác dụng với dd HCl (dư) thu được thể tích khí H_2 (ở đktc) là

A. 6,72 lít. B. 2,24 lít. C. 4,48 lít. D. 1,12 lít.

Câu 76. (PB-2008): Hoà tan m gam Fe trong dd HCl dư, sau khi phản ứng kết thúc thu được 4,48 lít khí H_2 (ở đktc). Giá trị của m là

A. 2,8. B. 1,4. C. 5,6. D. 11,2.

Câu 77. (KPB-2007): Hoà tan 5,4 gam Al bằng một lượng dd H_2SO_4 loãng (dư). Sau phản ứng thu được dd X và V lít khí hydro (ở đktc). Giá trị của V là

A. 4,48 lít. B. 2,24 lít. C. 6,72 lít. D. 3,36 lít.

Câu 78. (BT2-2008): Hoà tan m gam Al bằng dd HCl (dư), thu được 3,36 lít H_2 (ở đktc). Giá trị của m là

A. 2,70. B. 1,35. C. 5,40. D. 4,05.

Câu 79. (GDTX-2009): Hoà tan 22,4 gam Fe bằng dd HNO_3 loãng (dư), sinh ra V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của V là

A. 4,48. B. 2,24. C. 8,96. D. 3,36.

Câu 80. (2010): Hoà tan hoàn toàn 2,7 gam Al bằng dd HNO_3 (loãng, dư), thu được V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của V là

A. 1,12. B. 2,24. C. 4,48. D. 3,36.

Câu 81. (PB-2008): Hoà tan 6,5 gam Zn trong dd axit HCl dư, sau phản ứng cô cạn dd thì số gam muối khan thu được là

A. 20,7 gam. B. 13,6 gam. C. 14,96 gam. D. 27,2 gam.

Câu 82. (2010): Cho 15 gam hỗn hợp bột kim loại Zn và Cu vào dd HCl (dư). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 4,48 lít khí H_2 (đktc) và m gam kim loại không tan. Giá trị của m là

A. 2,0. B. 2,2. C. 6,4. D. 8,5.

Câu 83. (KPB-2007): Cho 10 gam hỗn hợp gồm Fe và Cu tác dụng với dd H_2SO_4 loãng (dư). Sau phản ứng thu được 2,24 lít khí hydro (ở đktc), dd X và m gam chất rắn không tan. Giá trị của m là

A. 4,4 gam. B. 5,6 gam. C. 3,4 gam. D. 6,4 gam.

Câu 84. (GDTX-2009): Cho 8,9 gam hỗn hợp bột Mg và Zn tác dụng với dd H_2SO_4 loãng (dư), thu được 0,2 mol khí H_2 . Khối lượng của Mg và Zn trong 8,9 gam hỗn hợp trên lần lượt là

A. 1,8 gam và 7,1 gam. B. 2,4 gam và 6,5 gam.

C. 3,6 gam và 5,3 gam. D. 1,2 gam và 7,7 gam.

CHƯƠNG VII: KIM LOẠI KIỀM - KIỀM THỔ - NHÔM

Câu 1. (GDTX-2010): Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, kim loại kiềm thuộc nhóm

A. IA. B. IIIA. C. IVA. D. IIA.

Câu 2. (2010): Cho dãy các kim loại kiềm: Na, K, Rb, Cs. Kim loại trong dãy có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất là

A. Na. B. Cs. C. K. D. Rb.

Câu 3. (KPB-2007): Số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử kim loại kiềm là

A. 2. B. 4. C. 3. D. 1.

Câu 4. (BT-2008): Số electron lớp ngoài cùng của các nguyên tử kim loại thuộc nhóm IIA là

A. 4. B. 2. C. 1. D. 3.

Câu 5. (PB-2008): Hai kim loại đều thuộc nhóm IIA trong bảng tuần hoàn là

A. Sr, K. B. Na, Ba. C. Be, Al. D. Ca, Ba.

Câu 6. (2010): Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử kim loại kiềm thổ là

A. ns^2 . B. ns^2np^1 . C. ns^1 . D. ns^2np^2 .

Câu 7. (KPB-2008): Số electron lớp ngoài cùng của các nguyên tử kim loại thuộc nhóm IIA là

A. 3. B. 2. C. 4. D. 1.

Câu 8. (BT-2007): Nguyên tử kim loại có cấu hình electron $1s^22s^22p^63s^1$ là

- A. Li (Z = 3). B. Mg (Z = 12). C. K (Z = 19). D. Na (Z = 11).
- Câu 9. (KPB-2008):** Cấu hình electron của nguyên tử Na (Z = 11) là
A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$. B. $1s^2 2s^2 2p^6$. C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$. D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$.
- Câu 10. (BT-2008):** Cấu hình electron của nguyên tử Mg (Z = 12) là
A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$. B. $1s^2 2s^2 2p^6$. C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$. D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$.
- Câu 11. (GDTX-2009):** Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố Al (Z = 13) là
A. $3s^1 3p^2$. B. $3s^2 3p^2$. C. $3s^2 3p^1$. D. $3s^2 3p^3$.
- Câu 12. (BT2-2008):** Mg là kim loại thuộc nhóm
A. IA. B. IIA. C. IIIA. D. IVA.
- Câu 13. (BT2-2008):** Số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử Al là
A. 2. B. 4. C. 3. D. 1.
- Câu 14. (KPB-2007):** Cation M^+ có cấu hình electron lớp ngoài cùng $2s^2 2p^6$ là
A. K^+ . B. Na^+ . C. Li^+ . D. Rb^+ .
- Câu 15. (BT-2008):** Công thức chung của oxit kim loại thuộc nhóm IA là
A. R_2O_3 . B. RO_2 . C. R_2O . D. RO .
- Câu 16. (KPB-2007):** Công thức chung của oxit kim loại thuộc nhóm IIA là
A. R_2O . B. RO_2 . C. RO . D. R_2O_3 .
- Câu 17. (KPB-2008):** Cho phản ứng: $aAl + bHNO_3 \rightarrow cAl(NO_3)_3 + dNO + eH_2O$.
Hệ số a, b, c, d, e là các số nguyên, tối giản. Tổng (a + b) bằng
A. 5. B. 4. C. 7. D. 6.
- Câu 18. (BT2-2008):** Cho phương trình hoá học: $aAl + bFe_2O_3 \rightarrow cFe + dAl_2O_3$ (a, b, c, d là các số nguyên, tối giản). Tổng các hệ số a, b, c, d là
A. 4. B. 5. C. 6. D. 7.
- Câu 19. (KPB-2007):** Để bảo quản natri, người ta phải ngâm natri trong
A. dầu hỏa. B. nước. C. phenol lỏng. D. ancol etylic.
- Câu 20. (BT-2008):** Kim loại Al **không** tác dụng được với dd
A. NaOH. B. H_2SO_4 đặc, nguội. C. HCl. D. $Cu(NO_3)_2$.
- Câu 21. (2010):** Kim loại Al **không** phản ứng được với dd
A. H_2SO_4 (loãng). B. NaOH. C. KOH. D. H_2SO_4 (đặc, nguội).
- Câu 22. (PB-2008):** Kim loại Al **không** phản ứng với dd
A. NaOH loãng. B. H_2SO_4 đặc, nguội. C. H_2SO_4 đặc, nóng. D. H_2SO_4 loãng.
- Câu 23. (GDTX-2009):** Ở nhiệt độ cao, Al khử được ion kim loại trong oxit
A. MgO. B. BaO. C. K_2O . D. Fe_2O_3 .
- Câu 24. (BT-2008):** Nhôm oxit (Al_2O_3) **không** phản ứng được với dd
A. NaOH. B. HNO_3 . C. H_2SO_4 . D. NaCl.
- Câu 25. (GDTX-2009):** Canxi hiđroxit ($Ca(OH)_2$) còn gọi là
A. thạch cao khan. B. đá vôi. C. thạch cao sống. D. vôi tôi.
- Câu 26. (2010):** Trong tự nhiên, canxi sunfat tồn tại dưới dạng muối ngậm nước ($CaSO_4 \cdot 2H_2O$) được gọi là
A. thạch cao khan. B. thạch cao sống. C. đá vôi. D. thạch cao nung.
- Câu 27. (KPB-2007):** Một muối khi tan vào nước tạo thành dd có môi trường kiềm, muối đó là
A. $MgCl_2$. B. NaCl. C. Na_2CO_3 . D. $KHSO_4$.
- Câu 28. (KPB-2007):** Nước cứng là nước có chứa nhiều các ion
A. Na^+, K^+ . B. Ca^{2+}, Mg^{2+} . C. HCO_3^-, Cl^- . D. SO_4^{2-}, Cl^- .
- Câu 29. (PB-2007):** Nước cứng là nước chứa nhiều các ion
A. SO_4^{2-}, Cl^- . B. Ba^{2+}, Be^{2+} . C. HCO_3^-, Cl^- . D. Ca^{2+}, Mg^{2+} .
- Câu 30. (BT-2007):** Nước cứng là nước có chứa nhiều các ion
A. Ca^{2+}, Mg^{2+} . B. Na^+, K^+ . C. Cu^{2+}, Fe^{3+} . D. Al^{3+}, Fe^{3+} .
- Câu 31. (2010):** Chất làm mềm nước có tính cứng toàn phần là
A. Na_2CO_3 . B. NaCl. C. $CaSO_4$. D. $CaCO_3$.
- Câu 32. (GDTX-2010):** Chất có khả năng làm mềm nước có tính cứng toàn phần là
A. $Ca(NO_3)_2$. B. NaCl. C. Na_2CO_3 . D. $CaCl_2$.
- Câu 33. (BT2-2008):** Al_2O_3 phản ứng được với cả hai dd:
A. NaOH, HCl. B. KCl, $NaNO_3$. C. NaCl, H_2SO_4 . D. Na_2SO_4 , KOH.
- Câu 34. (BT-2007):** Chất có tính chất lưỡng tính là

- A. NaOH. B. Al(OH)₃. C. NaCl. D. AlCl₃.
- Câu 35. (KPB-2007):** Chất **không** có tính chất lưỡng tính là
A. NaHCO₃. B. AlCl₃. C. Al₂O₃. D. Al(OH)₃.
- Câu 36. (KPB-2007):** Cặp chất **không** xảy ra phản ứng là
A. dd NaOH và Al₂O₃. B. dd NaNO₃ và dd MgCl₂. C. dd AgNO₃ và dd KCl. D. K₂O và H₂O.
- Câu 37. (BT-2007):** Cặp chất **không** xảy ra phản ứng là
A. dd AgNO₃ và dd KCl. B. dd NaOH và Al₂O₃. C. Na₂O và H₂O. D. dd NaNO₃ và dd MgCl₂.
- Câu 38. (BT-2007):** Dd NaOH có phản ứng với dd
A. KCl. B. KNO₃. C. FeCl₃. D. K₂SO₄.
- Câu 39. (BT-2007):** Kim loại phản ứng được với dd NaOH là
A. Fe. B. Cu. C. Ag. D. Al.
- Câu 40. (BT-2008):** Chất phản ứng được với dd NaOH tạo kết tủa là
A. FeCl₃. B. BaCl₂. C. K₂SO₄. D. KNO₃.
- Câu 41. (BT-2008):** Chất phản ứng được với dd NaOH là
A. Mg(OH)₂. B. Ca(OH)₂. C. KOH. D. Al(OH)₃.
- Câu 42. (KPB-2007):** Dãy các hidroxit được xếp theo thứ tự tính bazơ **giảm** dần từ trái sang phải là
A. NaOH, Mg(OH)₂, Al(OH)₃. B. Mg(OH)₂, Al(OH)₃, NaOH.
C. Mg(OH)₂, NaOH, Al(OH)₃. D. NaOH, Al(OH)₃, Mg(OH)₂.
- Câu 43. (BT-2008):** Chất phản ứng được với dd CaCl₂ tạo kết tủa là
A. Mg(NO₃)₂. B. Na₂CO₃. C. NaNO₃. D. HCl.
- Câu 44. (2010):** Cho dd Na₂CO₃ vào dd Ca(HCO₃)₂ thấy
A. không có hiện tượng gì. B. có bọt khí thoát ra.
C. có kết tủa trắng. D. có kết tủa trắng và bọt khí.
- Câu 45. (KPB-2007):** Cho dd Ca(OH)₂ vào dd Ca(HCO₃)₂ thấy có
A. kết tủa trắng xuất hiện. B. kết tủa trắng sau đó kết tủa tan dần.
C. bọt khí bay ra. D. bọt khí và kết tủa trắng.
- Câu 46. (BT2-2008):** Sản phẩm tạo thành có chất kết tủa khi dd Na₂CO₃ tác dụng với dd
A. KCl. B. CaCl₂. C. NaNO₃. D. KOH.
- Câu 47. (GDTX-2010):** Dd nào sau đây phản ứng được với dd Na₂CO₃ tạo kết tủa?
A. KCl. B. CaCl₂. C. NaCl. D. KNO₃.
- Câu 48. (GDTX-2010):** Canxi cacbonat (CaCO₃) phản ứng được với dd
A. KNO₃. B. HCl. C. NaNO₃. D. KCl.
- Câu 49. (GDTX-2010):** Dd NaOH phản ứng được với
A. FeO. B. CuO. C. Al₂O₃. D. Fe₂O₃.
- Câu 50. (KPB-2008):** Chất phản ứng được với dd NaOH là
A. Al₂O₃. B. MgO. C. KOH. D. CuO.
- Câu 51. (PB-2008):** Chất có thể dùng làm mềm nước cứng tạm thời là
A. NaCl. B. NaHSO₄. C. Ca(OH)₂. D. HCl.
- Câu 52. (KPB-2008):** Để làm mềm nước cứng vĩnh cửu, ta dùng dd
A. Ca(NO₃)₂. B. NaCl. C. HCl. D. Na₂CO₃.
- Câu 53. (KPB-2008):** Chất phản ứng được với dd NaOH tạo kết tủa là
A. KNO₃. B. FeCl₃. C. BaCl₂. D. K₂SO₄.
- Câu 54. (PB-2008):** Khi nhiệt phân hoàn toàn NaHCO₃ thì sản phẩm của phản ứng nhiệt phân là
A. NaOH, CO₂, H₂. B. Na₂O, CO₂, H₂O.
C. Na₂CO₃, CO₂, H₂O. D. NaOH, CO₂, H₂O.
- Câu 55. (GDTX-2009):** Cho dãy các chất: NaOH, NaCl, NaNO₃, Na₂SO₄. Chất trong dãy phản ứng được với dd BaCl₂ là
A. NaCl. B. NaNO₃. C. NaOH. D. Na₂SO₄.
- Câu 56. (BT-2008):** Để phân biệt dd AlCl₃ và dd KCl ta dùng dd
A. NaOH. B. HCl. C. NaNO₃. D. H₂SO₄.
- Câu 57. (GDTX-2009):** Để phân biệt dd AlCl₃ và dd MgCl₂, người ta dùng lượng dư dd
A. KOH. B. KNO₃. C. KCl. D. K₂SO₄.
- Câu 58. (CB-2010):** Để phân biệt dd Na₂SO₄ với dd NaCl, người ta dùng dd
A. HCl. B. NaOH. C. KNO₃. D. BaCl₂
- Câu 59. (GDTX-2010):** Để phân biệt dd NH₄Cl với dd BaCl₂, người ta dùng dd

- A. KNO_3 . B. NaNO_3 . C. KOH . D. $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$.
- Câu 60.** (BKHTN-2008): Để phân biệt hai dd KNO_3 và $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ đựng trong hai lọ riêng biệt, ta có thể dùng dd
- A. HCl . B. NaOH . C. NaCl . D. MgCl_2 .
- Câu 61.** (KPB-2007): Nguyên liệu chính dùng để sản xuất nhôm là
- A. quặng đolômit. B. quặng pirit. C. quặng boxit. D. quặng manhetit.
- Câu 62.** (2010): Quặng boxit là nguyên liệu dùng để điều chế kim loại
- A. đồng. B. natri. C. nhôm. D. chì.
- Câu 63.** (BT-2008): Phương pháp thích hợp điều chế kim loại Ca từ CaCl_2 là
- A. dùng Na khử Ca^{2+} trong dd CaCl_2 . B. điện phân CaCl_2 nóng chảy. C. điện phân dd CaCl_2 . D. nhiệt phân CaCl_2 .
- Câu 64.** (BT2-2008): Phương pháp thích hợp điều chế kim loại Mg từ MgCl_2 là
- A. điện phân MgCl_2 nóng chảy. B. dùng K khử Mg^{2+} trong dd MgCl_2 . C. điện phân dd MgCl_2 . D. nhiệt phân MgCl_2 .
- Câu 65.** (GDTX-2009): Điều chế kim loại Mg bằng phương pháp
- A. điện phân dd MgCl_2 . B. dùng kim loại Na khử ion Mg^{2+} trong dd MgCl_2 . C. dùng H_2 khử MgO ở nhiệt độ cao. D. điện phân MgCl_2 nóng chảy.
- Câu 66.** (2010): Điều chế kim loại K bằng phương pháp
- A. điện phân dd KCl có màng ngăn. B. dùng khí CO khử ion K^+ trong K_2O ở nhiệt độ cao. C. điện phân KCl nóng chảy. D. điện phân dd KCl không có màng ngăn.
- Câu 67.** (GDTX-2010): Điều chế kim loại K bằng phương pháp
- A. điện phân dd KCl có màng ngăn. B. điện phân dd KCl không có màng ngăn. C. dùng khí CO khử ion K^+ trong K_2O ở nhiệt độ cao. D. điện phân KCl nóng chảy.
- Câu 67.** (2012): Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm ?
- A. Cr. B. K. C. Al. D. Fe.
- Câu 68.** (GDTX-2012): Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm ?
- A. Mg. B. Al. C. Na. D. Fe
- Câu 69.** (GDTX-2012) : Trong hợp chất, các kim loại kiềm thổ có số oxi hóa là
- A. +4. B. +1. C. +2. D. +3.
- Câu 70.** (GDTX-2012): Kim loại nào sau đây phản ứng với dd NaOH ?
- A. Al. B. Fe. C. Ag. D. Cu.
- Câu 71.** (GDTX-2012): Oxit nào sau đây là oxit bazơ?
- A. SO_3 . B. CO_2 . C. SO_2 . D. CaO .
- Câu 72.** (CB-2012): Cho dãy các chất: Al_2O_3 , KOH , $\text{Al}(\text{OH})_3$, CaO . Số chất trong dãy tác dụng với H_2O là
- A. 4. B. 2. C. 1. D. 3.
- Câu 73.** (GDTX-2012): Dd chất nào sau đây phản ứng với CaCO_3 giải phóng khí CO_2 ?
- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. B. CH_3NH_2 . C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (anilin). D. CH_3COOH .
- Câu 74.** (2012): Dd chất nào sau đây phản ứng với CaCO_3 giải phóng khí CO_2 ?
- A. CH_3NH_2 . B. CH_3COOH . C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.
- Câu 75.** (GDTX-2012): Dd nào sau đây phản ứng được với dd CaCl_2 ?
- A. NaCl . B. NaNO_3 . C. Na_2CO_3 . D. HCl .
- Câu 76.** (2012): Dd nào sau đây phản ứng được với dd CaCl_2 ?
- A. NaCl . B. HCl . C. Na_2CO_3 . D. NaNO_3 .
- Câu 77.** (2012): Chất X tác dụng với dd HCl . Khi chất X tác dụng với dd $\text{Ca}(\text{OH})_2$ sinh ra kết tủa. Chất X là
- A. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$. B. BaCl_2 . C. AlCl_3 . D. CaCO_3 .
- Câu 78.** (GDTX-2012): Dùng lượng vừa đủ chất nào sau đây để làm mềm nước có tính cứng tạm thời?
- A. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$. B. CaCl_2 . C. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$. D. $\text{Ca}(\text{OH})_2$.
- Câu 79.** (GDTX-2012): Hợp chất Al_2O_3 phản ứng được với dd
- A. KCl . B. KNO_3 . C. NaNO_3 . D. NaOH .
- Câu 80.** (GDTX-2012): Hợp chất nào sau đây là hợp chất lưỡng tính ?
- A. HCl . B. NaOH . C. $\text{Al}(\text{OH})_3$. D. NaCl .
- Câu 81.** (2012): Cho dãy các chất: Al, $\text{Al}(\text{OH})_3$, Al_2O_3 , AlCl_3 . Số chất lưỡng tính trong dãy là
- A. 2. B. 3. C. 1. D. 4.

- Câu 82.** (2012): Thành phần chính của quặng boxit là
 A. FeCO_3 . B. FeS_2 . C. Fe_3O_4 . D. $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.
- Câu 83.** (CB-2012): Trong các hợp chất, nguyên tố nhôm có số oxi hóa là
 A. +1. B. +3. C. +4. D. +2.
- Câu 84.** (2012): Cho từ từ dd NaOH đến dư vào dd AlCl_3 thấy xuất hiện
 A. kết tủa màu xanh. B. kết tủa keo trắng, sau đó kết tủa không tan.
 C. kết tủa keo trắng, sau đó kết tủa tan dần. D. kết tủa màu nâu đỏ.
- Câu 85.** (PB-2008): Cho 0,02 mol Na_2CO_3 tác dụng với lượng dư dd HCl thì thể tích khí CO_2 thoát ra (ở đktc) là
 A. 0,672 lít. B. 0,224 lít. C. 0,336 lít. D. 0,448 lít.
- Câu 86.** (BKHTN-2008): Để tác dụng hết với dd chứa 0,01 mol KCl và 0,02 mol NaCl thì thể tích dd AgNO_3 1M cần dùng là
 A. 40 ml. B. 20 ml. C. 10 ml. D. 30 ml.
- Câu 87.** (BT-2007): Hấp thụ hoàn toàn 2,24 lít khí CO_2 (ở đktc) vào dd chứa 8 gam NaOH, thu được dd X. Khối lượng muối tan có trong dd X là
 A. 10,6 gam. B. 5,3 gam. C. 21,2 gam. D. 15,9 gam.
- Câu 88.** (KPB-2007): Hấp thụ hoàn toàn 4,48 lít khí SO_2 (ở đktc) vào dd chứa 16 gam NaOH thu được dd X. Khối lượng muối tan thu được trong dd X là
 A. 18,9 gam. B. 23,0 gam. C. 20,8 gam. D. 25,2 gam.
- Câu 89.** (BT-2007): Cho bột nhôm tác dụng với dd NaOH (dư) thu được 6,72 lít khí H_2 (ở đktc). Khối lượng bột nhôm đã phản ứng là (Cho $\text{Al} = 27$)
 A. 10,4 gam. B. 16,2 gam. C. 5,4 gam. D. 2,7 gam.
- Câu 90.** (BT-2008): Cho m gam kim loại Al tác dụng với dd NaOH dư, thu được 3,36 lít khí H_2 (ở đktc). Giá trị của m là
 A. 8,1. B. 5,4. C. 2,7. D. 10,8.
- Câu 91.** (PB-2008): Cho 2,7 gam Al tác dụng hoàn toàn với dd NaOH dư. Sau khi phản ứng kết thúc, thể tích khí H_2 (ở đktc) thoát ra là
 A. 3,36 lít. B. 2,24 lít. C. 4,48 lít. D. 6,72 lít.
- Câu 92.** (GDTX-2009): Cho 1,37 gam kim loại kiềm thổ M phản ứng với nước (dư), thu được 0,01 mol khí H_2 . Kim loại M là
 A. Ba. B. Sr. C. Mg. D. Ca.
- Câu 93.** (KPB-2007): Cho 0,69 gam một kim loại kiềm tác dụng với nước (dư). Sau phản ứng thu được 0,336 lít khí hiđro (ở đktc). Kim loại kiềm là
 A. K. B. Na. C. Li. D. Rb.
- Câu 94.** (2010): Để khử hoàn toàn 8,0 gam bột Fe_2O_3 bằng bột Al (ở nhiệt độ cao, trong điều kiện không có không khí) thì khối lượng bột nhôm cần dùng là
 A. 8,10 gam. B. 1,35 gam. C. 5,40 gam. D. 2,70 gam.
- Câu 95.** (2012): Nhiệt phân hoàn toàn 50,0 gam CaCO_3 thu được V lít khí CO_2 (đktc). Giá trị của V là
 A. 11,2. B. 33,6. C. 5,6. D. 22,4.
- Câu 96.** (GDTX-2012): Nhiệt phân hoàn toàn 50,0 gam CaCO_3 thu được m gam CaO. Giá trị của m là
 A. 11,2. B. 28,0. C. 22,4. D. 22,0.
- Câu 97.** (2012): Cho 5,4 gam Al tác dụng hết với khí Cl_2 (dư), thu được m gam muối. Giá trị của m là
 A. 12,5. B. 19,6. C. 25,0. D. 26,7.
- Câu 98.** (NC-2012): Hòa tan hoàn toàn 14,40 gam kim loại M (hóa trị II) trong dd H_2SO_4 loãng (dư) thu được 13,44 lít khí H_2 (đktc). Kim loại M là
 A. Mg. B. Ca. C. Be. D. Ba.

CHƯƠNG VIII: SẮT VÀ MỘT SỐ KIM LOẠI QUAN TRỌNG

- Câu 1.** (GDTX-2010): Sắt (Fe) ở ô số 26 của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học. Cấu hình electron của ion Fe^{3+} là
 A. $[\text{Ar}]3d^6$. B. $[\text{Ar}]4s^23d^3$. C. $[\text{Ar}]3d^5$. D. $[\text{Ar}]4s^13d^4$.
- Câu 2.** (BT-2007): Cho sắt phản ứng với dd HNO_3 đặc, nóng thu được một chất khí màu nâu đỏ. Chất khí đó là
 A. NH_3 . B. NO_2 . C. N_2O . D. N_2 .
- Câu 3.** (KPB-2008): Hai dd đều phản ứng được với kim loại Fe là

- A. CuSO_4 và ZnCl_2 . B. CuSO_4 và HCl . C. ZnCl_2 và FeCl_3 . D. HCl và AlCl_3 .
- Câu 4. (PB-2008):** Hai dd đều tác dụng được với Fe là
A. CuSO_4 và HCl . B. CuSO_4 và ZnCl_2 . C. HCl và CaCl_2 . D. MgCl_2 và FeCl_3 .
- Câu 5. (2010):** Kim loại Fe phản ứng được với dd
A. Na_2CO_3 . B. CuSO_4 . C. CaCl_2 . D. KNO_3 .
- Câu 6. (BT2-2008):** Cho sơ đồ chuyển hoá: $\text{Fe} \xrightarrow{x} \text{FeCl}_3 \xrightarrow{y} \text{Fe(OH)}_3$ mỗi mũi tên ứng với một phản ứng. Hai chất X, Y lần lượt là
A. NaCl , Cu(OH)_2 . B. HCl , NaOH . C. HCl , Al(OH)_3 . D. Cl_2 , NaOH .
- Câu 7. (CB-2010):** Kim loại Fe phản ứng được với dd nào sau đây tạo thành muối sắt(III)?
A. Dd H_2SO_4 (loãng). B. Dd HCl . C. Dd CuSO_4 . D. Dd HNO_3 (loãng, dư).
- Câu 8. (GDTX-2010):** Kim loại Fe phản ứng được với dd
A. CaCl_2 . B. NaCl . C. KCl . D. CuCl_2 .
- Câu 9. (GDTX-2009):** Công thức hóa học của sắt(II) hiđroxit là
A. FeO . B. Fe_3O_4 . C. Fe(OH)_3 . D. Fe(OH)_2 .
- Câu 10. (2010):** Công thức hóa học của sắt(III) hiđroxit là
A. Fe(OH)_2 . B. Fe(OH)_3 . C. FeO . D. Fe_2O_3 .
- Câu 11. (BT2-2008):** Hợp chất sắt(II) sunfat có công thức là
A. Fe(OH)_3 . B. FeSO_4 . C. Fe_2O_3 . D. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.
- Câu 12. (BT-2007):** Phân hủy Fe(OH)_3 ở nhiệt độ cao đến khối lượng không đổi, thu được chất rắn là
A. Fe_2O_3 . B. Fe(OH)_2 . C. FeO . D. Fe_3O_4 .
- Câu 13. (BT-2007):** Chất **chỉ** có tính khử là
A. Fe. B. Fe_2O_3 . C. Fe(OH)_3 . D. FeCl_3 .
- Câu 14. (KPB-2008):** Chất có tính oxi hoá nhưng **không** có tính khử là
A. Fe. B. Fe_2O_3 . C. FeCl_2 . D. FeO.
- Câu 15. (BT2-2008):** Kết tủa Fe(OH)_2 sinh ra khi cho dd FeCl_2 tác dụng với dd
A. HCl . B. NaOH . C. NaCl . D. KNO_3 .
- Câu 16. (BT2-2008):** Sản phẩm tạo thành có chất kết tủa khi dd $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ tác dụng với dd
A. NaOH . B. NaCl . C. Na_2SO_4 . D. CuSO_4 .
- Câu 17. (GDTX-2009):** Nếu cho dd NaOH vào dd FeCl_3 thì xuất hiện
A. kết tủa màu trắng hơi xanh. B. kết tủa màu xanh lam.
C. kết tủa màu nâu đỏ. D. kết tủa màu trắng hơi xanh, sau đó chuyển dần sang màu nâu đỏ.
- Câu 18. (KPB-2007):** Dãy gồm các hợp chất **chỉ** có tính oxi hoá là
A. FeO , Fe_2O_3 . B. Fe_2O_3 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. C. Fe(OH)_2 , FeO. D. $\text{Fe(NO}_3)_2$, FeCl_3 .
- Câu 19. (PB-2007):** Cho phản ứng: $a \text{Fe} + b \text{HNO}_3 \rightarrow c \text{Fe(NO}_3)_3 + d \text{NO} + e \text{H}_2\text{O}$
Các hệ số a, b, c, d, e là những số nguyên, đơn giản nhất thì tổng (a+b) bằng
A. 3. B. 5. C. 4. D. 6.
- Câu 20. (CB-2010):** Số oxi hóa của crom trong hợp chất Cr_2O_3 là
A. +6. B. +2. C. +4. D. +3.
- Câu 21. (GDTX-2010):** Số oxi hóa của crom trong hợp chất CrO_3 là
A. +6. B. +4. C. +3. D. +2.
- Câu 22. (PB-2008):** Khi so sánh trong cùng một điều kiện thì Cr là kim loại có tính khử mạnh hơn
A. Fe. B. K. C. Na. D. Ca.
- Câu 23. (BKHTN-2007):** Nhỏ từ từ dd H_2SO_4 loãng vào dd K_2CrO_4 thì màu của dd chuyển từ
A. màu da cam sang màu vàng. B. không màu sang màu da cam.
C. không màu sang màu vàng. D. màu vàng sang màu da cam.
- Câu 24. (2012):** Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, nguyên tố Fe ($Z = 26$) thuộc nhóm
A. VIB. B. IA. C. IIA. D. VIIIB.
- Câu 25. (GDTX-2012):** Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, nguyên tố Fe ($Z = 26$) thuộc nhóm
A. IIIA. B. VIIIB. C. IA. D. IIA.
- Câu 26. (NC-2012):** Nguyên tố nào sau đây là kim loại chuyển tiếp?
A. Na. B. Al. C. Cr. D. Ca.
- Câu 27. (GDTX-2012):** Ở điều kiện thường, chất nào sau đây có màu nâu đỏ?
A. Al(OH)_3 . B. Fe(OH)_3 . C. BaSO_4 . D. AgCl .

- Câu 28.** (2012): Nhiệt phân hoàn toàn $\text{Fe}(\text{OH})_3$ ở nhiệt độ cao thu được chất rắn là
 A. Fe_3O_4 . B. Fe. C. FeO. D. Fe_2O_3 .
- Câu 29.** (2012): Cho dãy các chất: FeO, Fe, $\text{Cr}(\text{OH})_3$, Cr_2O_3 . Số chất trong dãy phản ứng được với dd HCl là
 A. 3. B. 1. C. 2. D. 4.
- Câu 30.** (2012): Ở nhiệt độ thường, dd FeCl_2 tác dụng được với kim loại
 A. Cu. B. Ag. C. Au. D. Zn.
- Câu 31.** (CB-2012): Phản ứng nào sau đây **không** tạo ra muối sắt(III) ?
 A. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ tác dụng với dd H_2SO_4 . B. Fe_2O_3 tác dụng với dd HCl.
 C. Fe tác dụng với dd HCl. D. FeO tác dụng với dd HNO_3 loãng (dư).
- Câu 32.** (GDTX-2012): Phản ứng nào sau đây tạo ra muối sắt(II) ?
 A. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ tác dụng với dd HCl. B. Fe tác dụng với dd HCl.
 C. Fe_2O_3 tác dụng với dd HCl. D. FeO tác dụng với dd HNO_3 loãng (dư).
- Câu 33.** (GDTX-2012): Hợp chất $\text{Cr}(\text{OH})_3$ phản ứng được với dd
 A. NaCl. B. Na_2SO_4 . C. KCl. D. HCl.
- Câu 34.** (GDTX-2012): Công thức hoá học của kali cromat là
 A. KCl. B. KNO_3 . C. K_2SO_4 . D. K_2CrO_4 .
- Câu 35.** (BT-2008): Nung 21,4 gam $\text{Fe}(\text{OH})_3$ ở nhiệt độ cao đến khối lượng không đổi, thu được m gam một oxit. Giá trị của m là
 A. 14,0. B. 16,0. C. 12,0. D. 8,0.
- Câu 36.** (BT2-2008): Để phản ứng hoàn toàn với 100 ml dd CuSO_4 1M, cần vừa đủ m gam Fe. Giá trị của m là
 A. 2,8. B. 5,6. C. 11,2. D. 8,4.
- Câu 37.** (BKHTN-2007): Khối lượng $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ cần dùng để oxi hoá hết 0,6 mol FeSO_4 trong dd có H_2SO_4 loãng làm môi trường là
 A. 29,6 gam B. 59,2 gam. C. 29,4 gam D. 24,9 gam.
- Câu 38.** (GDTX-2012): Cho 11,2 gam Fe tác dụng hết với dd H_2SO_4 loãng (dư), thu được V lít khí H_2 (đktc). Giá trị của V là
 A. 2,24. B. 3,36. C. 4,48. D. 6,72.
- Câu 39.** (2012): Cho 10,0 gam hỗn hợp X gồm Fe và Cu phản ứng với dd HCl loãng (dư), đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 3,36 lít khí H_2 (đktc). Khối lượng của Cu trong 10,0 gam hỗn hợp X là
 A. 5,6 gam. B. 8,4 gam. C. 2,8 gam. D. 1,6 gam.

CHƯƠNG IX: TỔNG HỢP KIẾN THỨC HÓA VÔ CƠ

- Câu 1.** (BT2-2008): Dd làm quỳ tím chuyển sang màu xanh là
 A. NaCl. B. Na_2SO_4 . C. NaNO_3 . D. NaOH.
- Câu 2.** (GDTX-2009): Dd làm quỳ tím chuyển sang màu xanh là
 A. H_2S . B. $\text{Ba}(\text{OH})_2$. C. Na_2SO_4 . D. HCl.
- Câu 3.** (NC-2010): Dd có pH > 7 là
 A. FeCl_3 . B. K_2SO_4 . C. Na_2CO_3 . D. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$.
- Câu 4.** (NC-2010): Oxit nào dưới đây thuộc loại oxit bazơ?
 A. Cr_2O_3 . B. CO. C. CuO. D. CrO_3 .
- Câu 5.** (GDTX-2010): Oxit nào sau đây thuộc loại oxit bazơ?
 A. NO_2 . B. CuO. C. SO_2 . D. CO_2 .
- Câu 6.** (GDTX-2009): Oxit nào dưới đây thuộc loại oxit axit?
 A. CaO. B. Na_2O . C. K_2O . D. CrO_3 .
- Câu 7.** (BKHTN-2007): Oxit lưỡng tính là
 A. CaO. B. CrO. C. Cr_2O_3 . D. MgO.
- Câu 8.** (GDTX-2010): Chất có tính lưỡng tính là
 A. NaCl. B. NaNO_3 . C. NaOH. D. NaHCO_3 .
- Câu 9.** (GDTX-2009): Hợp chất có tính lưỡng tính là
 A. NaOH. B. $\text{Ca}(\text{OH})_2$. C. $\text{Cr}(\text{OH})_3$. D. $\text{Ba}(\text{OH})_2$.
- Câu 10.** (2010): Hai chất nào sau đây đều là hidroxit lưỡng tính?
 A. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ và $\text{Fe}(\text{OH})_3$. B. $\text{Cr}(\text{OH})_3$ và $\text{Al}(\text{OH})_3$.
 C. NaOH và $\text{Al}(\text{OH})_3$. D. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ và $\text{Cr}(\text{OH})_3$.

- Câu 11.** (KPB-2008): Chất phản ứng được với dd H_2SO_4 tạo ra kết tủa là
A. NaOH. B. Na_2CO_3 . C. BaCl_2 . D. NaCl.
- Câu 12.** (BT-2007): Cho các hiđroxit: NaOH, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$, $\text{Al}(\text{OH})_3$. Hiđroxit có tính bazơ mạnh nhất là
A. $\text{Mg}(\text{OH})_2$. B. $\text{Fe}(\text{OH})_3$. C. $\text{Al}(\text{OH})_3$. D. NaOH.
- Câu 13.** (BT-2008): Trung hoà V ml dd NaOH 1M bằng 100 ml dd HCl 1M. Giá trị của V là
A. 100. B. 300. C. 400. D. 200.
- Câu 14.** (BT-2008): Trung hoà m gam axit CH_3COOH bằng 100 ml dd NaOH 1M. Giá trị của m là
A. 6,0. B. 9,0. C. 3,0. D. 12,0.
- Câu 15.** (BT2-2008): Để trung hoà 6 gam CH_3COOH , cần vừa đủ V ml dd NaOH 1M. Giá trị của V là
A. 400. B. 300. C. 200. D. 100.
- Câu 16.** (BKHTN-2007): Trung hoà 100 ml dd KOH 1M cần dùng V ml dd HCl 1M. Giá trị của V là
A. 300 ml. B. 100 ml. C. 200 ml. D. 400ml.
- Câu 17.** (NC-2012): Dd nào sau đây dùng để phân biệt dd KCl với dd K_2SO_4 ?
A. NaOH. B. NaCl. C. HCl. D. BaCl_2 .
- Câu 18.** (GDTX-2012): Dd nào sau đây dùng để phân biệt dd NaCl với dd Na_2SO_4 ?
A. KCl. B. NaOH. C. KOH. D. BaCl_2 .