

ĐỀ ÔN TẬP KT 1 TIẾT HÓA 12 (NH 2019 - 2020) (1)

- Nguyên tử Fe có $Z = 26$, trong bảng tuần hoàn Fe ở
A. chu kỳ 3, nhóm VIB. B. chu kỳ 4, nhóm VIB.
C. chu kỳ 4, nhóm VIIIB. D. chu kỳ 4, nhóm IIA.
- Có các kim loại : Cu, Ag, Al, Fe, Au. Độ dẫn điện của chúng giảm dần theo thứ tự :
A. Ag, Cu, Au, Al, Fe. B. Au, Ag, Cu, Fe, Al.
C. Ag, Cu, Fe, Al, Au. D. Al, Fe, Cu, Ag, Au.
- Đâu không phải là tính chất vật lý chung của kim loại?
A. Tính dẻo. B. Anh kim. C. Tính cứng. D. Tính dẫn nhiệt..
- Cho phản ứng : $M + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{M}(\text{NO}_3)_2 + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$. Tổng hệ số cân bằng của phương trình phản ứng trên là
A. 76. B. 24. C. 64. D. 29.
- Dãy điện hóa của kim loại được sắp xếp theo chiều
A. Tăng dần tính khử của kim loại, giảm dần tính oxy hóa của ion kim loại.
B. Giảm dần tính khử của kim loại, tăng dần tính oxy hóa của ion kim loại.
C. Tăng dần tính khử của kim loại, tăng dần tính oxy hóa của ion kim loại.
D. Giảm dần tính khử của kim loại, giảm dần tính oxy hóa của ion kim loại.
- Trong phản ứng : $\text{Cu} + 2\text{Fe}^{3+} \rightarrow \text{Cu}^{2+} + 2\text{Fe}^{2+}$. Chất oxy hóa yếu nhất là
A. Cu. B. Fe^{3+} . C. Cu^{2+} . D. Fe^{2+} .
- So sánh tính dẫn điện và dẫn nhiệt của hợp kim với các kim loại trong hỗn hợp ban đầu
A. Cả tính dẫn điện và dẫn nhiệt của hợp kim đều tốt hơn các kim loại ban đầu.
B. Cả tính dẫn điện và dẫn nhiệt của hợp kim đều kém hơn các kim loại ban đầu.
C. Tính dẫn điện của hợp kim tốt hơn, tính dẫn nhiệt thì kém hơn các kim loại ban đầu.
D. Tính dẫn điện của hợp kim kém hơn, tính dẫn nhiệt thì tốt hơn các kim loại ban đầu.
- Ăn mòn kim loại là sự phá hủy kim loại do
A. tác dụng hóa học của môi trường xung quanh.
B. kim loại phản ứng với chất khí hoặc hơi nước ở nhiệt độ cao.
C. kim loại tác dụng với dung dịch chất điện ly tạo thành dòng điện.
D. tác động cơ học.
- Sự ăn mòn một vật bằng gang hoặc thép trong không khí ẩm thì ở cực dương xảy ra quá trình nào sau đây?
A. $\text{Fe} \rightarrow \text{Fe}^{2+} + 2\text{e}$. B. $\text{Fe} \rightarrow \text{Fe}^{3+} + 3\text{e}$.
C. $2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 + 4\text{e} \rightarrow 4\text{OH}^-$. D. $2\text{H}^+ + 2\text{e} \rightarrow \text{H}_2$.
- Nguyên tắc chung để điều chế kim loại là
A. oxy hóa các kim loại. B. oxy hóa các ion kim loại. C. khử các ion kim loại. D. khử các kim loại.
- Cho luồng khí H_2 (dư) qua hỗn hợp các oxyd sau : CuO, Fe_2O_3 , ZnO, MgO nung ở nhiệt độ cao. Sau phản ứng hoàn toàn hỗn hợp chất rắn thu được gồm
A. Cu, FeO, ZnO, MgO. B. Cu, Fe, Zn, MgO. C. Cu, Fe, ZnO, MgO. D. Cu, Fe, Zn, Mg.
- Phản ứng điều chế kim loại Cu nào sau đây là phương pháp thủy luyện?
A. $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$. B. $\text{CuCl}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{Cl}_2$.
C. $\text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{O}_2$. D. $\text{CuSO}_4 + \text{Fe} \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$.
- Trong quá trình điện phân dung dịch NaCl bằng điện cực trơ có màng ngăn
A. cation Na^+ bị khử ở catod. B. phân tử H_2O bị khử ở catod.
C. ion Cl^- bị khử ở anod. D. phân tử H_2O bị oxy hóa ở anod.
- Đặc điểm nào sau đây không là đặc điểm chung cho các kim loại nhóm IA?
A. Số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử. B. Số oxy hóa của các nguyên tố trong hợp chất.
C. Cấu tạo mạng tinh thể của đơn chất. D. Bán kính nguyên tử.
- Để phân biệt một cách đơn giản nhất hợp chất của kali và hợp chất của natri, người ta đưa các hợp chất của kali và natri vào ngọn lửa, những nguyên tố đó dễ ion hóa nhuộm màu ngọn lửa thành:
A. Đỏ của natri, vàng của kali. B. Tím của kali, vàng của natri.
C. Tím của natri, vàng của kali. D. Đỏ của kali, vàng của natri.
- Khi nhiệt phân hoàn toàn NaHCO_3 thì sản phẩm của phản ứng nhiệt phân là
A. NaOH, CO_2 , H_2 . B. Na_2O , CO_2 , H_2O . C. Na_2CO_3 , CO_2 , H_2O . D. NaOH, CO_2 , H_2O .
- Tím phát biểu sai trong các phát biểu sau :
A. Kim loại nhóm IIA gồm các nguyên tố Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Ra.
B. Trong hợp chất kim loại kiềm thổ luôn có hóa trị II và có số oxy hóa +2.
C. Kim loại Be không tan trong nước như Ba.
D. Kim loại nhóm IIA đều có cấu trúc tinh thể lập phương tâm khối.

18. Chất nào sau đây được sử dụng trong y học, bó bột khi xương bị gãy?
 A. $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$. B. $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$. C. CaSO_4 . D. $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.
19. Cặp chất nào sau đây đều có khả năng làm mềm nước có độ cứng tạm thời?
 A. Na_2CO_3 , H_2SO_4 . B. HCl , $\text{Ca}(\text{OH})_2$. C. NaHCO_3 , Na_2CO_3 . D. NaOH , Na_3PO_4 .
20. Nước cứng không gây ra tác hại nào dưới đây?
 A. Gây ngộ độc nước uống.
 B. Làm mất tính tẩy rửa của xà phòng, làm hư hại quần áo.
 C. Làm hỏng các dụng cụ pha chế. Làm thực phẩm lâu chín và giảm mùi vị thực phẩm.
 D. Gây hao tổn nhiên liệu và không an toàn cho các nồi hơi, làm tắc các đường ống dẫn nước.
21. Cho 1,86 gr hỗn hợp Al và Mg tác dụng với dung dịch HNO_3 loãng dư thì thu được 560 ml lit khí N_2O (đkc, sản phẩm khử duy nhất). Khối lượng muối nitrat thu được trong dung dịch là
 A. 40,5 gr. B. 14,62 gr. C. 24,16 gr. D. 14,26 gr.
22. Dẫn từ từ V ml khí CO (đkc) đi qua một ống sứ đựng lượng dư hỗn hợp rắn gồm CuO, Fe_2O_3 (ở nhiệt độ cao). Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được khí X. Dẫn toàn bộ khí X ở trên vào lượng dư dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ thì tạo thành 0,3 gr kết tủa. Giá trị của V là
 A. 0,0672. B. 0,672. C. 67,2. D. 6,72.
23. Điện phân dung dịch AgNO_3 (điện cực trơ) trong thời gian 15 phút, thu được 0,432 gr Ag ở catot. Sau đó để làm kết tủa hết ion Ag^+ còn lại trong dung dịch sau điện phân cần dùng 25 ml dung dịch NaCl 0,4M. Cường độ dòng điện và khối lượng AgNO_3 ban đầu là
 A. 0,429 A và 2,38 gr. B. 0,492 A và 3,28 gr.
 C. 0,429 A và 3,82 gr. D. 0,249 A và 2,38 gr.
24. Hấp thụ hoàn toàn 1,344 lit CO_2 (đkc) vào 2,5 lit dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ aM, thu được 7,88 gr kết tủa. Giá trị của a là
 A. 0,016. B. 0,02. C. 0,024. D. 0,03.
25. Cho 3,9 gr hỗn hợp Mg và Al tan hết trong dung dịch HCl dư. Sau phản ứng, tiến hành được 4,48 lit khí (đkc). % khối lượng Mg trong hỗn hợp ban đầu là
 A. 30,77%. B. 69,23%. C. 62,93%. D. 37,07%.
26. Hòa tan hoàn toàn 4,2 gr muối carbonat của một kim loại nhóm IIA bằng dung dịch HCl, thu được 1,12 lit khí (đkc). Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được khối lượng muối khan nặng
 A. 5,74 gr. B. 7,45 gr. C. 4,57 gr. D. 4,75 gr.
27. Ngâm một lá sắt trong dung dịch CuSO_4 . Sau một thời gian, lấy lá sắt ra, rửa nhẹ, làm khô, đem cân lại, thấy khối lượng tăng thêm 5,6 gr. Khối lượng kim loại đã tan là
 A. 5,6 gr. B. 44,8 gr. C. 39,2 gr. D. 48,4 gr.
28. Hòa tan hoàn toàn m gr Na vào nước. Để trung hòa dung dịch thu được cần 30 ml dung dịch H_2SO_4 2,5M. Giá trị của m là
 A. 3,45 gr. B. 1,725 gr. C. 3,54 gr. D. 1,77 gr.
29. Điện phân dung dịch MSO_4 với điện cực trơ trong 1 giờ với dòng điện có cường độ 5A. Sau khi phản ứng hoàn toàn, thấy khối lượng catot tăng thêm 5,97 gr. M là
 A. Ag. B. Cu. C. Fe. D. Zn.
30. Dẫn 16,8 lit khí CO_2 (đkc) vào 200 gr dung dịch NaOH 20%. Khối lượng muối trong dung dịch thu được là
 A. 68,5 gr. B. 74 gr. C. 86,5 gr. D. 53 gr.

ĐỀ ÔN TẬP KTTT HÓA 12 (NH 2019 - 2020) (2)

- Nguyên tử Cr có $Z = 24$, cấu hình electron của Cr là
A. $[\text{Ar}] 3d^4 4s^2$. B. $[\text{Ar}] 4s^2 3d^4$. C. $[\text{Ar}] 4s^1 3d^5$. D. $[\text{Ar}] 3d^5 4s^1$.
- Nhận định nào không đúng về vị trí của kim loại trong bảng tuần hoàn?
A. Trừ H (nhóm IA), Bo (nhóm IIIA), tất cả các nguyên tố nhóm IA, IIA, IIIA đều là kim loại.
B. Tất cả các nguyên tố nhóm B từ IB đến VIIIB.
C. Tất cả các nguyên tố họ Lantan và Actini.
D. Một phần các nguyên tố ở phía trên của nhóm IVA, VA và VIA.
- Kim loại cứng nhất và kim loại mềm nhất là
A. Cr và Li. B. Cr và Cs. C. Cu và Li. D. Li và Cr.
- Kim loại Ni phản ứng được với tất cả muối trong dung dịch ở dãy nào sau đây?
A. NaCl, AlCl_3 , ZnCl.
B. $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 , NaCl.
C. MgSO_4 , CuSO_4 , AgNO_3 .
D. AgNO_3 , CuSO_4 , $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$.
- Giữa hai cặp oxy hóa - khử sẽ xảy ra phản ứng theo chiều :
A. chất oxy hóa yếu nhất sẽ oxy hóa chất khử yếu nhất sinh ra chất oxy hóa mạnh hơn và chất khử mạnh hơn.
B. chất oxy hóa mạnh nhất sẽ oxy hóa chất khử yếu nhất sinh ra chất oxy hóa yếu hơn và chất khử mạnh hơn.
C. chất oxy hóa mạnh nhất sẽ oxy hóa chất khử mạnh nhất sinh ra chất oxy hóa yếu hơn và chất khử yếu hơn.
D. chất oxy hóa yếu nhất sẽ oxy hóa chất khử mạnh nhất sinh ra chất oxy hóa mạnh nhất và chất khử yếu hơn.
- Khi cho Fe vào dung dịch hỗn hợp các muối AgNO_3 , $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ thì Fe khử các ion kim loại theo thứ tự :
A. Ag^+ , Pb^{2+} , Cu^{2+} . B. Pb^{2+} , Ag^+ , Cu^{2+} . C. Cu^{2+} , Ag^+ , Pb^{2+} . D. Ag^+ , Cu^{2+} , Pb^{2+} .
- Trường hợp nào dưới đây là ăn mòn điện hóa?
A. Gang thép để lâu trong không khí ẩm.
B. Kẽm nguyên chất tác dụng với acid H_2SO_4 loãng.
C. Sắt tác dụng với khí clor.
D. Natri cháy trong không khí.
- Liên kết trong hợp kim là kiểu liên kết
A. ion. B. kim loại và cộng hóa trị. C. cộng hóa trị. D. kim loại.
- Trong ăn mòn điện hóa, câu nào sau đây diễn tả đúng?
A. Ở cực âm có quá trình khử.
B. Cực dương quá trình khử, kim loại bị ăn mòn.
C. Ở cực dương có quá trình oxy hóa, kim loại bị ăn mòn.
D. Ở cực âm có quá trình oxy hóa, kim loại bị ăn mòn.
- Cho các cặp kim loại nguyên chất tiếp xúc trực tiếp với nhau : Fe và Pb, Fe và Zn, Fe và Sn, Fe và Ni. Khi nhúng các cặp kim loại trên vào dung dịch acid, số cặp kim loại trong đó Fe bị phá hủy trước là
A. 4. B. 1. C. 2. D. 3.
- Phương trình hóa học thể hiện cách điều chế Cu theo phương pháp thủy luyện là
A. $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{Cu} + \text{ZnSO}_4$.
B. $\text{CuCl}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{Cl}_2$.
C. $\text{H}_2 + \text{CuO} \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$.
D. $\text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{SO}_4 + \frac{1}{2} \text{O}_2$.
- Cho một luồng khí CO dư đi qua hỗn hợp bột gồm Al_2O_3 , Fe_2O_3 , CuO và MgO ở nhiệt độ cao. Số lượng kim loại thu được là
A. 1. B. 3. C. 2. D. 4.
- Khi điện phân (có màng ngăn) dung dịch muối ăn bão hòa trong nước thì xảy ra hiện tượng nào trong số các hiện tượng cho dưới đây?
A. Khí oxy thoát ra ở catod và khí clor thoát ra ở anod.
B. Natri thoát ra ở catod và khí clor thoát ra ở anod.
C. Khí hydro thoát ra ở catod và khí clor thoát ra ở anod.
D. Nước javel được tạo thành trong bình điện phân.
- Để bảo quản các kim loại kiềm cần phải làm gì?
A. Ngâm chúng vào nước
B. Giữ chúng trong lọ có nắp đậy kín
C. Ngâm chúng trong alcol nguyên chất
D. Ngâm chúng trong dầu hỏa
- Quá trình nào sau đây, ion Na^+ không bị khử?
A. Điện phân NaCl nóng chảy.
B. Điện phân dung dịch NaCl trong nước.
C. Điện phân NaOH nóng chảy.
D. Điện phân NaBr nóng chảy.
- Các chất đều phản ứng được với dung dịch NaOH là:
A. NaHCO_3 , K_2CO_3 , $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, FeCl_3 , AlCl_3 .
B. NaHCO_3 , FeCl_3 , AlCl_3 , CuSO_4 , MgSO_4 .
C. NaHCO_3 , FeCl_3 , AlCl_3 , CuSO_4 , K_2SO_4 .
D. NaHCO_3 , FeCl_3 , AlCl_3 , KNO_3 , MgSO_4 .

17. Giải pháp nào sau đây được sử dụng để điều chế Mg kim loại?
- A. Điện phân nóng chảy MgCl_2 .
 B. Điện phân dung dịch $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$
 C. Cho Na vào dung dịch MgSO_4 .
 D. Dùng H_2 khử MgO ở nhiệt độ cao
18. Phản ứng nào dưới đây đồng thời giải thích sự hình thành thạch nhũ trong hang động?
- A. $\text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.
 B. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$.
 C. $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$.
 D. $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{t^\circ} \text{CaO} + \text{CO}_2$.
19. Cho Ca vào dung dịch Na_2CO_3 :
- A. Ca tác dụng với nước, đồng thời dung dịch đục do $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ít tan.
 B. Ca khử Na^+ thành Na, Na tác dụng với nước tạo H_2 bay hơi, dung dịch xuất hiện kết tủa trắng.
 C. Ca khử Na^+ thành Na, dung dịch xuất hiện kết tủa trắng CaCO_3 .
 D. Ca tan trong nước sủi bọt khí H_2 , dung dịch xuất hiện kết tủa trắng CaCO_3 .
20. Phát biểu nào sau đây không đúng?
- A. Nước không chứa hoặc chứa ít ion Ca^{2+} , Mg^{2+} là nước mềm.
 B. Nước cứng có chứa một trong hai ion Cl^- và SO_4^{2-} hoặc cả hai là nước cứng vĩnh cửu.
 C. Dùng dung dịch Na_3PO_4 không thể làm mềm nước cứng toàn phần.
 D. Nước cứng làm giảm tác dụng giặt rửa của xà phòng.
21. Cho 4,8 gr Mg vào 100 ml dung dịch chứa AgNO_3 0,2M và CuSO_4 1,5M. Khối lượng chất rắn thu được sau phản ứng là
- A. 11,76. B. 12,72 gr. C. 11,64 gr. D. 21,6 gr.
22. Thổi một luồng khí CO qua ống sứ đựng m gr hỗn hợp Fe_3O_4 và CuO nung nóng, thu được 2,32 gr hỗn hợp rắn. Toàn bộ khí thoát ra cho hấp thụ hết vào bình đựng dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư thu được 5 gr kết tủa. Giá trị của m là
- A. 3,22. B. 3,12. C. 4,0. D. 4,2.
23. Điện phân 200 ml dung dịch muối CuSO_4 trong thời gian, thấy khối lượng dung dịch giảm 8 gr. Dung dịch sau điện phân cho tác dụng với dung dịch H_2S dư thu được 9,6 gr kết tủa đen. Nồng độ mol của dung dịch CuSO_4 ban đầu là
- A. 1M. B. 0,5M. C. 2M. D. 1,125M.
24. Dẫn V lit CO_2 (đkc) vào 300 ml dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 0,2M thì thu được 2 gr kết tủa. Giá trị của V là
- A. 0,448 hoặc 0,896. B. 2,24. C. 0,448 hoặc 2,24. D. 0,448.
25. Để khử hoàn toàn 2,69 gr hỗn hợp gồm Al_2O_3 , CuO , MgO và FeO cần dùng V ml khí CO (đkc), sau phản ứng thu được 2,53 gr hỗn hợp rắn. Giá trị của V là
- A. 448. B. 224. C. 0,224. D. 0,448.
26. Hòa tan hoàn toàn 5,3 gr muối A_2CO_3 trong dung dịch HCl, thu được dung dịch chứa 5,85 gr muối. Thể tích khí sinh ra (đkc) là
- A. 2,24 lit B. 3,36 lit. C. 1,12 lit. D. 4,48 lit.
27. Ngâm một lá Zn nặng 20 gr trong dung dịch AgNO_3 . Sau một thời gian, lấy lá Zn ra, rửa nhẹ, làm khô, cân lại thấy lá Zn nặng 23,02 gr. Khối lượng kim loại bám vào là
- A. 23,02 gr. B. 3,02 gr C. 2,16 gr. D. 4,32 gr..
28. Hòa tan hoàn toàn 2,74 gr một kim loại nhóm IIA vào nước. Dung dịch sau phản ứng được trung hòa vừa đủ bởi dung dịch acid HCl chứa 1,46 gr HCl. Kim loại đó là
- A. Ca. B. Ba. C. Mg. D. Sr.
29. Điện phân dung dịch muối sulfat của một kim loại hóa trị II với điện cực trơ trong 32 phút 10 giây với dòng điện có cường độ 3A. Sau phản ứng, khối lượng catot tăng thêm 1,68 gr. Công thức muối đó là
- A. CuSO_4 . B. ZnSO_4 . C. FeSO_4 . D. NiSO_4 .
30. Dẫn 3,36 lit khí CO_2 (đkc) vào 100 ml dung dịch KOH 3,5M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng. Khối lượng chất rắn thu được là
- A. 15,9 gr. B. 20,7 gr. C. 24,15 gr. D. 19,5 gr.