ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HKII – ĐỀ SỐ 03

CHUYÊN ĐỀ: ÔN TẬP GIỮA HKII

MÔN: HÓA HỌC 12

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN TUYENSINH247.COM

MỤC TIÊU

- ✓ *Tổng ôn lí thuyết, dạng bài tập chuyên đề: pin điện và điện phân, đại cương về kim loại, nguyên tố nhóm IA.*

I PHẦN I: CÂU TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN

Câu 1: (ID: 714332) Cho các cặp oxi hóa – khử được sắp xếp theo dãy điện hóa như sau: Fe^{2+}/Fe; Cu^{2+}/Cu; Fe^{3+}/Fe^{2+}; Ag^{+}/Ag. Kim loại hoặc ion nào dưới đây oxi được ion Fe^{2+} thành ion Fe^{3+}?

A. Cu^{2+}. **B.** Cu. **C.** Ag^{+}. **D.** Ag.

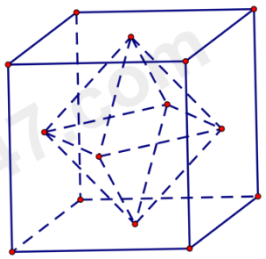
Câu 2: (ID: 714329) Cho thứ tự các cặp oxi hóa – khử được sắp xếp theo dãy điện hóa như sau: Mg^{2+}/Mg; Al^{3+}/Al; $2H^{+}/H_2$ và Cu^{2+}/Cu. Lắp ráp bộ dụng cụ đo sức điện động của bốn bộ pin điện hóa: (1) pin Mg – Al; (2) pin Mg – H_2; (3) pin Mg – Cu; (4) pin Al – Cu. Cặp pin cho sức điện động lớn nhất là

A. Mg – Al. **B.** Mg – H_2. **C.** Mg – Cu. **D.** Al – Cu.

Câu 3: (ID: 714240) Cryolite là xúc tác trong quá trình điện phân nóng chảy Al_2O_3. Công thức hóa học của cryolite là

A. Na_3AlF_6. **B.** Na_3AlCl_6. **C.** NaCl. **D.** $AlCl_3$.

Câu 4: (ID: 717188) Hình ảnh dưới đây là kiểu mạng tinh thể nào của kim loại?



A. Lập phương tâm khối.

B. Lập phương tâm mặt.

C. Lập phương đơn.

D. Lục phương chặt khít.

Câu 5: (ID: 750520) Khi chế tạo thép từ gang, có thể làm giảm tỉ lệ phần trăm carbon trong gang bằng cách nào sau đây?

A. Sử dụng oxygen oxi hóa carbon trong gang nóng chảy.

B. Lọc carbon ra khỏi gang.

C. Hoà tan carbon trong dung dịch sulfuric acid.

D. Cạo carbon ra khỏi bề mặt kim loại.

Câu 6: (ID: 751802) Nguyên tố X nằm giữa nhôm và chì trong dãy hoạt động hóa học của kim loại. Nhận định nào dưới đây về X **không đúng**?

A. X có thể được điều chế bằng phương pháp nhiệt nhôm.

B. Kim loại X có thể tác dụng được với dung dịch HCl giải phóng khí hydrogen.

C. Giá trị thế điện cực chuẩn của cặp X^{n+}/X lớn hơn cặp Na^{+}/Na.

D. Kim loại X có thể tác dụng với muối của dung dịch Mg^{2+} tạo kim loại Mg.

Câu 7: (ID: 751801) Tính chất vật lí chung của kim loại được quyết định bởi

A. bán kính nguyên tử kim loại.

B. các electron hóa trị tự do trong mạng tinh thể kim loại.

C. kiểu mạng tinh thể kim loại.

D. độ âm điện của nguyên tử kim loại.

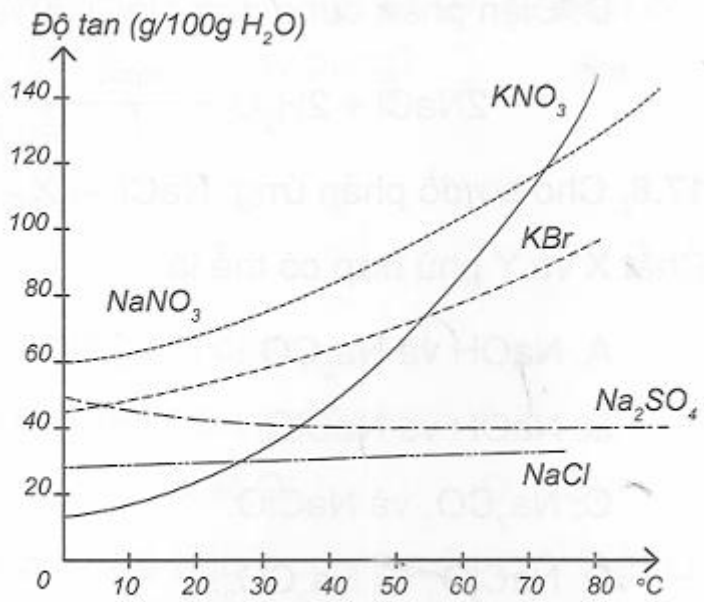
Câu 8: (ID: 722894) Công thức chung của oxide kim loại nguyên tố nhóm IA là

A. R_2O_3. **B.** RO_2. **C.** R_2O. **D.** RO.

Câu 9: (ID: 722896) Ở trạng thái cơ bản, nguyên tử K có cấu hình electron $[Ar]4s^1$. Trong bảng tuần hoàn, nguyên tố K thuộc nhóm

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

Câu 10: (ID: 722901) Dựa vào bảng độ tan dưới đây hãy cho biết ở 60°C, muối nào có độ tan lớn nhất?



▲ Đồ thị tương quan giữa nhiệt độ và độ tan của các muối trong nước

A. NaCl. **B.** Na_2SO_4. **C.** KBr. **D.** KNO_3.

Câu 11: (ID: 723416) Hợp chất A tan nhiều trong nước; khi được đốt cháy trên ngọn lửa đèn khí thì tạo ra ngọn lửa màu vàng; khi tan trong dung dịch hydrochloric acid tạo ra khí, khí này làm đục nước vôi trong. Hợp chất A có thể là

A. $NaHCO_3$. **B.** Na_2CO_3.

C. $CaCO_3$ hoặc $Ca(HCO_3)_2$. **D.** Na_2CO_3 hoặc $NaHCO_3$.

Câu 12: (ID: 751815) Almelec là hợp kim của aluminium với một lượng nhỏ magnesium và silicon (98,8% aluminium; 0,7% magnesium và 0,5% silicon). Almelec nhẹ, dẫn điện tốt và bền hơn so với nhôm nên được sử dụng làm dây điện cao thế. Nhận định nào dưới đây về vai trò của magnesium và silicon trong almelec đúng?

A. Giảm nhiệt độ nóng chảy, giúp dễ dàng định hình hợp kim.

B. Tạo liên kết với nhôm để hình thành các pha hợp kim làm tăng độ bền và giảm sự oxy hóa.

C. Làm tăng khả năng dẫn điện của hợp kim so với nhôm nguyên chất.

D. Tăng trọng lượng riêng của hợp kim để giúp dây bền hơn.

II PHẦN II: CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

Câu 13: (ID: 732603) Lắp ráp pin Galvani theo các bước sau (ở 25°C) theo các bước sau:

- Nhúng một thanh Ni vào cốc đựng dung dịch $NiSO_4$ 1M.
- Nhúng một thanh Cu vào cốc đựng dung dịch $CuSO_4$ 1M.
- Nối thanh Ni và thanh Cu bằng dây dẫn, lắp một Volt kế để đo hiệu điện thế.
- Đóng kim mạch bằng một cầu muối.

Cho biết: $E^0_{Ni^{2+}/Ni}$ = -0,257 V, $E^0_{Cu^{2+}/Cu}$ = +0,340

Biết rằng cầu muối chứa KCl. Các dung dịch muối là $CuSO_4$ và $NiSO_4$

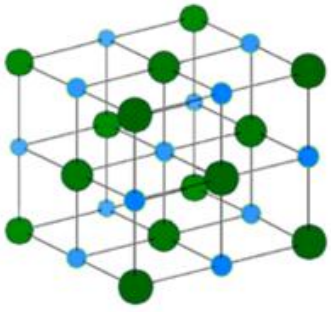
a) Thanh Cu là cực dương và thanh Ni là cực âm của pin điện.

b) Sức điện động của pin ở 298 K là 0,597 V và không đổi cho đến khi pin ngừng hoạt động.

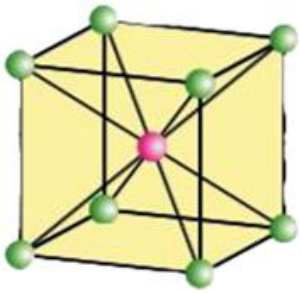
c) Cầu muối KCl có tác dụng trung hoà điện tích của hai dung dịch muối.

d) Khối lượng điện cực Ni và Cu không thay đổi trong quá trình pin hoạt động.

Câu 14: (ID: 717253) Cho mô hình tinh thể kim loại sodium (Na) và mô hình tinh thể muối sodium chloride (NaCl) như hình vẽ dưới đây. Biết rằng NaCl nóng chảy ở 801°C và Na nóng chảy ở 98°C.



Hình (a)



Hình (b)

a) Mô hình (a) mô tả mạng tinh thể muối sodium chloride.

b) Mô hình (b) mô tả kiểu mạng tinh thể lập phương tâm khối.

c) Năng lượng liên kết ion trong tinh thể NaCl lớn hơn năng lượng liên kết kim loại trong tinh thể Na.

d) Liên kết kim loại trong tinh thể Na và liên kết ion trong tinh thể NaCl đều được hình thành bởi lực hút tĩnh điện giữa cation kim loại và electron hóa trị tự do.

III PHẦN III: CÂU TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN

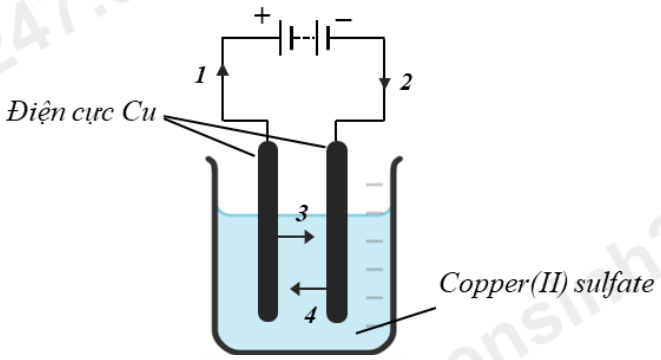
Câu 15: (ID: 719052) Trong phòng thí nghiệm có một số mẫu kim loại sau: Fe, Cu, Al, Mg, Zn. Cho kim loại X (là một trong các mẫu kim loại ban đầu) tác dụng với dung dịch HCl thu được muối Y, tác dụng với khí Cl_2 thu được muối Z. Nguyên tử khối của X có giá trị là bao nhiêu amu?

Câu 16: (ID: 751918) Đồng thau là hợp kim của đồng và kẽm (các tạp chất khác không đáng kể). Đồng thau được sử dụng để trang trí, làm ổ khoá, bánh răng, vòng bi, tay nắm cưa, vỏ đạn, các hệ thống ống nước, điện và một số nhạc cụ,... Để xác định hàm lượng Cu trong một loại đồng thau, người ta cho 10 gam mảnh đồng thau vào dung dịch H_2SO_4 (loãng, dư); sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, lọc lấy phần chất rắn đem làm khô, cân lại thu được 6,5 gam chất rắn. Hàm lượng đồng trong loại đồng thau trên bằng bao nhiêu? *Làm tròn kết quả đến hàng phần mười*

Câu 17: (ID: 737552) Một vật kim loại được mạ nikel có diện tích 100 cm2. Dòng điện chạy qua bình điện phân có cường độ 0,5 A và thời gian mạ là 5 giờ. Độ dày của lớp niken phủ đều trên mặt của vật được mạ là bao nhiêu μm? Biết nikel có khối lượng mol nguyên tử là 58,7 g/mol; hoá trị 2; khối lượng riêng là 8,8.103 kg/m3 và hằng số Faraday F= 96500 C/mol. *(Kết quả làm tròn đến hàng phần mười).*

Câu 18: (ID: 730296) Trong các kim loại: Na, Mg, Al, Fe, Cu, Ag. Ở điều kiện chuẩn, có bao nhiêu kim loại trong dãy khử được ion H^+ trong dung dịch thành khí H_2?

Câu 19: (ID: 744768) Sơ đồ điện phân dung dịch copper(II) sulfate được lắp đặt như hình sau:



Mũi tên nào chỉ chiều di chuyển của ion Cu^{2+} trong dung dịch?

Câu 20: (ID: 755612) Những đặc điểm chung nào của các kim loại kiềm (M) sau đây có thể giúp dự đoán chúng đều có tính khử mạnh?

(1) Kim loại M trong cặp oxi hoá - khử M^+/M có thế điện cực chuẩn ($E^o_{M^o/M}$) rất âm.

(2) Mềm và dễ nóng chảy.

(3) Có nhiều electron hoá trị nên dễ dàng nhường electron.

(4) Lực hút của hạt nhân đối với electron hoá trị trong kim loại kiềm yếu hơn so với lực hút tương ứng ở các kim loại nhóm khác.

(5) Có cấu trúc tinh thể rỗng.

Viết lần lượt STT các đặc điểm đúng theo thứ tự lớn dần.

Câu 21: (ID: 755572) Nước muối sinh lí thường là dung dịch NaCl 0,9%. Để thu được 500 ml dung dịch NaCl 0,9% (D = 1,009 gam/ml) cần bao nhiêu gam NaCl nguyên chất? *(Làm tròn kết quả đến hàng phần trăm)*

Câu 22: (ID: 719053) Cho các kim loại sau: Mg, Al, Zn, Fe, Cr, Cu, Ag. Có bao nhiêu kim loại tác dụng được với dung dịch nitric acid đặc, nguội?

III PHẦN II: CÂU TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN

Câu 23: (ID: 753429) Cho pin điện hóa tạo bởi hai cặp oxi hóa – khử ở điều kiện chuẩn: Pb^{2+}/Pb và Zn^{2+}/Zn với thế điện cực chuẩn tương ứng là -0,126V và -0,762V.

a) Xác định anode, cathode của pin điện.

b) Viết quá trình xảy ra ở mỗi điện cực và phương trình hóa học của phản ứng xảy ra khi pin hoạt động.

c) Xác định sức điện động chuẩn của pin.

Câu 24: (ID: 753437) Một nhà máy luyện kim sản xuất Zn từ 52 tấn quặng sphalerite (chứa 80% ZnS về khối lượng, còn lại là tạp chất không chứa kẽm (zinc) với hiệu suất cả quá trình đạt 90% theo sơ đồ:

$$ZnS \xrightarrow{+O_2} ZnO \xrightarrow{+C} Zn$$

Toàn bộ lượng kẽm (zinc) tạo ra được đúc thành k tấm kẽm (zinc) hình hộp chữ nhật; chiều dài 600 cm, chiều rộng 150 cm và chiều cao 1 cm. Biết khối lượng riêng của kẽm là 7,14 g/cm^3. Giá trị của k là

----- HẾT -----

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN TUYENSINH247.COM

I PHẦN I: CÂU TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN

1.C	2.C	3.A	4.B	5.A	6.D	7.B	8.C	9.B	10.D
11.D	12.B								

Câu 1 (NB):

Phương pháp:

Dãy hoạt động hóa học.

Cách giải:

Để oxi hóa Fe^{2+} thành Fe^{3+} phải dùng ion kim loại có tính oxi hóa mạnh hơn Fe^{3+}.

$Ag^+ + Fe^{2+} \longrightarrow Fe^{3+} + Ag$.

Chọn C.

Câu 2 (TH):

Phương pháp:

Nếu $E_{X^{m+}/X} < E_{Y^{n+}/Y}$ thì tính khử của X mạnh hơn tính khử của Y, chiều phản ứng oxi hóa – khử có thể là:

$nX + mY^{n+} \longrightarrow nX^{m+} + mY$

$E_{pin} = E_{Y^{n+}/Y} - E_{X^{n+}/X}$

Cách giải:

Cặp pin cho sức điện động lớn nhất là Mg – Cu.

Chọn C.

Câu 3 (NB):

Phương pháp:

Quá trình sản xuất nhôm trong công nghiệp.

Công thức hóa học một số hợp chất vô cơ.

Cách giải:

Cryolite có công thức: Na_3AlF_6.

Lưu ý: Vai trò của cryolite trong quá trình sản xuất nhôm

+) Tăng khả năng dẫn điện của dung dịch.

+) Tạo một lớp màng bao phủ, ngăn cách Al được sinh ra tác dụng với O_2 trong không khí tạo oxide.

+) Hạ nhiệt độ nóng chảy của Al_2O_3.

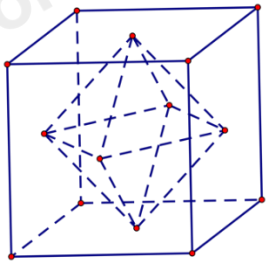
Chọn A.

Câu 4 (NB):

Phương pháp:

Một số cấu trúc mạng tinh thể của kim loại.

Cách giải:



Mạng lập phương tâm mặt.

Lưu ý: Nguyên tử kim loại nằm ở tâm các mặt lập phương ⟶ lập phương tâm mặt

Nguyên tử kim loại nằm ở tâm hình lập phương ⟶ lập phương tâm khối

Chọn B.

Câu 5 (TH):

Phương pháp:

Phương pháp sản xuất thép trong trong nghiệp.

Cách giải:

A đúng, vì oxi hóa các tạp chất đó thành oxit rồi biến thành xỉ và tách ra khỏi thép

B sai, vì không thể lọc carbon ra khỏi gang bằng phương pháp cơ học.

C sai, vì dung dịch sulfuric acid loãng cũng sẽ hòa tan Fe trong gang.

D sai, vì cạo carbon ra khỏi bề mặt kim loại đồng nghĩa với cạo đi 1 lượng Fe tương ứng trong gang và không làm thay đổi tỉ lệ carbon, sắt trong hợp kim.

Chọn A.

Câu 6 (TH):

Phương pháp:

Tính chất hóa học của kim loại.

Kim loại có tính khử mạnh tác dụng được muối của kim loại có tính khử yếu hơn.

Cách giải:

A đúng, vì kim loại đứng giữa Al và Pb trong dãy điện hóa có thể được điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện.

B đúng, vì kim loại X đứng trước H trong dãy điện hóa tác dụng được với acid giải phóng khí H_2.

C đúng, vì kim loại có tính khử càng yếu, giá trị thế điệnc ực chauarn càng cao.

D sai, vì X đứng sau Mg trong dãy điện hóa nên không thể tác dụng được với muối của Mg^{2+} tạo Mg.

Chọn D.

Câu 7 (NB):

Phương pháp:

Yếu tốt quyết định đặc điểm tính chất vật lí của kim loại.c

Cách giải:

Tính chất vật lí chung của kim loại được quyết định bởi các electron hóa trị tự do trong mạng tinh thể kim loại.

Chọn B.

Câu 8 (NB):

Phương pháp:

Hợp chất của các nguyên tố nhóm IA.

Cách giải:

Công thức chung của oxide kim loại nhóm IA là R_2O.

Chọn C.

Câu 9 (NB):

Phương pháp:

Nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong bảng tuần hoàn: Số electron lớp ngoài cùng = số thứ tự nhóm.

Cách giải:

Ở trạng thái cơ bản, nguyên tử K có cấu hình electron $[Ar]4s^1 \Longrightarrow$ Có 1 electron lớp ngoài cùng

Trong bảng tuần hoàn, nguyên tố K thuộc nhóm IA.

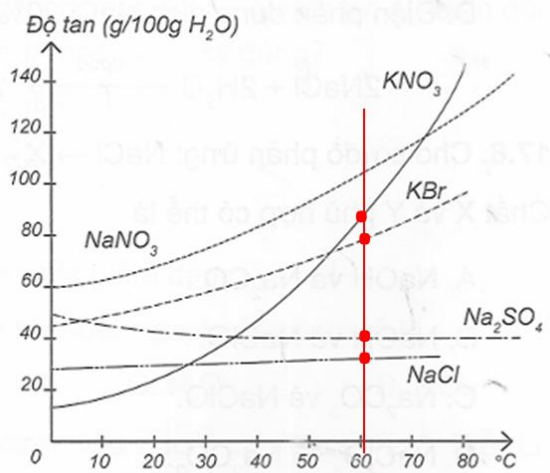
Chọn B.

Câu 10 (TH):

Phương pháp:

Kĩ năng sử dụng biểu đồ.

Cách giải:



▲ Đồ thị tương quan giữa nhiệt độ và độ tan của các muối trong nước

$\Longrightarrow$ Ở 60°C, độ tan của các muối: NaCl < Na_2SO_4 < KBr < KNO_3

$\Longrightarrow$ KNO_3 có độ tan lớn nhất.

Chọn D.

Câu 11 (TH):

Phương pháp:

Tính chất hóa học của các nguyên tố nhóm IA.

Nhận biết ion nguyên tố nhóm IA.

Cách giải:

Hợp chất A tan nhiều trong nước ⟶ Loại $CaCO_3$

Khi A được đốt cháy trên ngọn lửa đèn khí thì tạo ra ngọn lửa màu ⟶ màu ion Na^+.

Khi A tan trong dung dịch hydrochloric acid tạo ra khí, khí này làm đục nước vôi trong ⟶ gốc muối A là HCO_3^- hoặc CO_3^{2-}

$\Longrightarrow$ A có thể là Na_2CO_3 hoặc $NaHCO_3$.

Chọn D.

Câu 12 (TH):

Phương pháp:

Chống ăn mòn kim loại: Để bảo về kim loại khỏi bị ăn mòn người ta thường gắn thêm một kim loại khác có tính khử mạnh hơn kim loai cần bảo vệ.

Cách giải:

Khi thêm Mg và Si vào nhôm, các nguyên tố này tạo thành các hợp chất liên kim loại (như Mg_2Si), giúp tăng cường độ bền cơ học của hợp kim. Ngoài ra, chúng cũng giúp cải thiện khả năng chống oxy hóa của nhôm, một yếu tố quan trọng khi sử dụng ngoài trời.

Chọn B.

II PHẦN II: CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

Câu	13	14
Đáp án		

Câu 13 (VD):

Phương pháp:

Dựa vào lí thuyết về pin điện hoá.

Cách giải:

a) đúng.

b) đúng.

c) đúng.

d) sai, vì

- Tại cực dương $Cu^{2+} + 2e \longrightarrow Cu$

Khối lượng của điện cực Cu tăng lên

- Tại cực âm $Ni \longrightarrow Ni^{2+} + 2e$

Khối lượng của điện cực Ni giảm xuống.

Câu 14 (TH):

Phương pháp:

Đặc điểm cấu tạo mạnh tinh thể kim loại và một số loại hợp chất.

Cách giải:

a) đúng.

b) đúng, vì có một nguyên tử nằm ở tâm của khối lập phương.

c) đúng, vì trong mạnh tinh thể NaCl ngoài liên kết giữa KL – KL; KL – e, còn có liên kết ion – ion. Năng lượng liên kết ion lớn hơn so với các loại liên kết khác.

d) sai.

III PHẦN II: CÂU TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN

Câu	15	16	17	18	19	20
Đáp án	56	65	31,1	4	3	14
Câu	21	22				
Đáp án	4,54	4				

Câu 15 (TH):

Phương pháp:

Tính chất hóa học của kim loại.

Cách giải:

$X \xrightarrow{HCl} Y$

$X \xrightarrow{Cl_2} Z$

$\Longrightarrow$ X là kim loại có nhiều trạng thái hóa trị khác nhau.

$\Longrightarrow$ X là Fe (56 amu).

Đáp án: 56

Câu 16 (TH):

Phương pháp:

Kim loại Cu không phản ứng được với acid H_2SO_4 loãng, dư

$\Longrightarrow$ Khối lượng chất rắn không tan là Cu

Hàm lượng đồng trong đồng thau: $\frac{m_{Cu}}{m}.100\%$

Cách giải:

Kim loại Cu không phản ứng được với acid H_2SO_4 loãng, dư

$\Rightarrow$ Khối lượng chất rắn không tan là Cu

Hàm lượng đồng trong đồng thau: $\frac{6,5}{10}.100\% = 65\%$

Đáp án: 65

Câu 17 (VD):

Phương pháp:

t = n . N . F : I

Trong đó: t là thời gian điện phân (giây). n là số mol chất sinh ra ở điện cực (mol). N là số electron trao đổi. F là hằng số Faraday (F = 96500). I là cường độ dòng điện (A).

Cách giải:

$n_{Ni} = \frac{I.t}{N.F} = \frac{0,5.5.3600}{2.96500} \approx 0,047$ (mol)

$\Rightarrow m_{Ni} = 0,047.58,7 = 2,737$ (gam)

$\Rightarrow V_{Ni} = \frac{m}{D} = \frac{2,737.10^{-3}}{8,8.10^3} = 3,11.10^{-7}$ (m^3) = 0,311 (cm^3)

$\Rightarrow$ Độ dày ớp niken phủ đều trên mặt của vật được mạ = $0,311/100 = 3,11.10^{-3}$ (cm) $\approx$ 31,1 (μm)

Câu 18 (TH):

Phương pháp:

Dựa vào lí thuyết về thế điện cực chuẩn của kim loại.

Cách giải:

Kim loại trong dãy khử được ion H^+ trong dung dịch thành khí H_2 là Na, Mg, Al, Fe.

$\Rightarrow$ có 4 kim loại.

Câu 19 (TH):

Phương pháp:

Nguyên tắc điện phân:

+) Cathode (Cực âm) xảy ra quá trình khử

+) Anode (Cực dương) xảy ra quá trình oxi hóa

Ion sẽ di chuyển về điện cực trái dấu.

Cách giải:

Ion Cu^{2+} sẽ di chuyển về cực âm để tham gia vào quá trình khử.

Cực âm là cực gắn với cực âm của nguồn điện

$\Longrightarrow Cu^{2+}$ sẽ di chuyển theo hướng mũi tên số 3

Đáp án: 3

Chọn .

Câu 20 (TH):

Phương pháp:

Đặc điểm cấu tạo, xu hướng biến đổi tính chất của các nguyên tố nhóm IA.

Cách giải:

Những đặc điểm chung của các kim loại kiềm (M) sau đây có thể giúp dự đoán chúng đều có tính khử mạnh:

(1) Kim loại M trong cặp oxi hoá - khử M^+/M có thế điện cực chuẩn ($E^o_{M^o/M}$) rất âm.

(4) Lực hút của hạt nhân đối với electron hoá trị trong kim loại kiềm yếu hơn so với lực hút tương ưng ở các kim loại nhóm khác.

(2) sai, vì mềm và dễ nóng chảy do đặc điểm cấu tạo mạnh tinh thể kém chặt khít, nhiệt độ nóng chảy thấp.

(3) sai, vì kim loại kiềm có ít electron hóa trị (1 e hóa trị).

Đáp án: 14

Câu 21 (TH):

Phương pháp:

Áp dụng công thức: $D = \frac{m}{V}$

Nồng độ phần trăm: $C\% = \frac{m_{ct}}{m_{dd}}.100\%$

Cách giải:

$m_{dd\ NaCl 0,9\%} = 500.1,009 = 504,5(g)$

$m_{NaCl} = \frac{504,5.0,9\%}{100\%} = 4,54(g)$

Đáp án: 4,54

Câu 22 (NB):

Phương pháp:

Tính chất hóa học của kim loại.

Cách giải:

Các kim loại tác dụng được HNO_3 đặc, nguội: Mg, Zn, Cu, Ag

Lưu ý: Một số kim loại bị thụ động hóa trong HNO_3 đặc nguội là Al, Fe, Cr.

$\longrightarrow$ Có 4 kim loại thỏa mãn.

Đáp án: 4

IV PHẦN IV: CÂU TỰ LUẬN

Câu 23 (VD):

Phương pháp:

Dựa vào lí thuyết về pin điện.

Cách giải:

a) Zn đóng vai trò là anode, Pb đóng vai trò là cathode

b) Tại anode: $Zn \longrightarrow Zn^{2+} + 2e$

Tại cathode: $Pb^{2+} + 2e \longrightarrow Pb$

$Zn + Pb^{2+} \longrightarrow Zn^{2+} Pb$

c) $E_{pin} = -0,126 - (-0,762) = 0,636$ (V)

Câu 24 (VD):

Phương pháp:

D = m/V

$\Longrightarrow$ k = ?

Cách giải:

$$m_{Zn} = \frac{52.80\%}{97}.65 = 27,88\,(\text{tấn})$$

$\Longrightarrow V_{Zn\ thu\ được} = 27,88.10^6.0,9/7,14 = 3,5.10^6\ (cm^3)$

$$\Longrightarrow k = \frac{3,5.10^6}{600.150.1} = 39$$