

BÀI TẬP KIỂM TRA TX1 – MÔN HÓA 12 – HK2

PHẦN 1. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN (CHỌN 1 ĐÁP ÁN)

Câu 1. Ở trạng thái cơ bản, cấu hình electron của nguyên tử Mg ($Z = 12$) là

- A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$.
B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$.
C. $1s^2 2s^3 2p^6 3s^2$.
D. $1s^2 2s^2 2p^7 3s^1$.

Câu 2. Ở trạng thái cơ bản, cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử X là $3s^1$. Số hiệu nguyên tử của nguyên tố X là

- A. 11. B. 12. C. 13. D. 14.

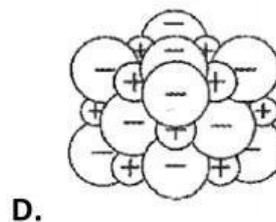
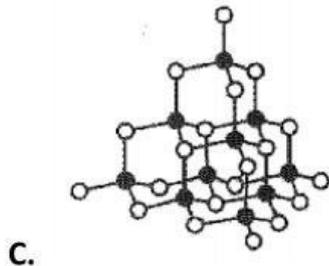
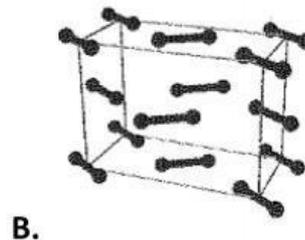
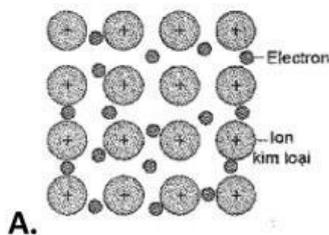
Câu 3. Cho biết số thứ tự của Mg trong bảng tuần hoàn là 12. Vị trí của Mg trong bảng tuần hoàn là

- A. chu kì 3, nhóm IIIA B. chu kì 3, nhóm IIB.
C. chu kì 3, nhóm IIA D. chu kì 2, nhóm IIA

Câu 4. Cho biết số thứ tự của Al trong bảng tuần hoàn là 13. Số electron lớp ngoài cùng của Al là

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

Câu 5. Hình vẽ nào sau đây có thể được dùng để mô tả cấu trúc tinh thể kim loại?



Câu 6. Trong định nghĩa về liên kết kim loại: “ Liên kết kim loại là liên kết hình thành do lực hút tĩnh điện giữa các electron...(1)... với các ion...(2)... kim loại ở các nút mạng.

Các từ cần điền vào vị trí (1), (2) là

- A. ngoài cùng, dương B. tự do, dương.

C. hóa trị, lưỡng cực.

D. hóa trị, âm.

Câu 7. Trong bảng tuần hoàn, các nguyên tố

A. khối s, d, f thường là phi kim.

B. khối s, d, f thường là kim loại.

C. khối s, p thường là kim loại.

D. khối s, p thường là phi kim.

Câu 8. Kim loại dẫn điện tốt, thường dùng làm lõi dây điện là

A. bạc

B. vàng

C. đồng

D. sắt

Câu 9. Kim loại có khả năng dẫn điện vì

A. chúng có cấu tạo tinh thể.

B. trong tinh thể kim loại, các electron liên kết yếu với hạt nhân, chuyển động tự do trong toàn bộ mạng tinh thể.

C. trong mạng tinh thể kim loại, các anion chuyển động tự do.

D. trong mạng tinh thể kim loại có các cation kim loại.

Câu 10. Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

Tính dẻo của kim loại là do

A. kim loại ở trạng thái rắn có cấu trúc tinh thể.

B. sự trượt của các lớp nguyên tử trong mạng tinh thể kim loại.

C. các electron tự do luôn chuyển động và giữ các nguyên tử kim loại liên kết với nhau.

D. kim loại ở trạng thái rắn không có cấu trúc tinh thể.

Câu 11. Liên kết trong mạng tinh thể kim loại là liên kết:

A. Cộng hoá trị

B. ion

C. Kim loại

D. Cho nhận

Câu 12. Liên kết kim loại là liên kết được hình thành do:

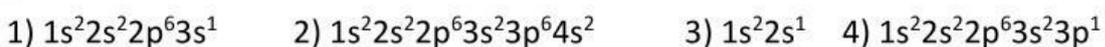
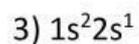
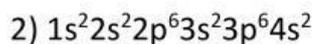
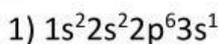
A. Các electron tự do chuyển động quanh vị trí cân bằng giữa ion dương kim loại.

B. Sự cho và nhận electron giữa các nguyên tử kim loại.

C. Sự góp chung electron giữa các nguyên tử kim loại.

D. Lực hút tĩnh điện của ion dương kim loại này với nguyên tử kim loại.

Câu 13. Cho các cấu hình electron nguyên tử sau:



Các cấu hình đó lần lượt là của những nguyên tố:

A. Ca (Z=20), Na(Z=11), Li(Z=3), Al(Z=13)

B. Na(Z=11), Ca(Z=20), Li(Z=3), Al(Z=13)

C. Na(Z=11), Li(Z=3), Al(Z=13), Ca(Z=20)

D. Li(Z=3), Na(Z=11), Al(Z=13), Ca(Z=20)

Câu 14. Ở điều kiện thường, kim loại nào sau đây ở trạng thái lỏng?

- A. Zn. B. Hg. C. Ag. D. Cu.

Câu 15. Mạng tinh thể kim loại gồm có

- A. Nguyên tử, ion kim loại và các electron độc thân.
B. Ion kim loại và các electron tự do.
C. Nguyên tử kim loại và các electron độc thân.
D. Ion kim loại và các electron độc thân.

Câu 16. Phát biểu nào sau đây đúng?

Trong tinh thể kim loại

- A. các ion dương kim loại nằm ở các nút mạng tinh thể và các electron hóa trị chuyển động tự do xung quanh.
B. các electron hóa trị ở các nút mạng và các ion dương kim loại chuyển động tự do.
C. các electron hóa trị và các ion dương kim loại chuyển động tự do trong toàn bộ mạng tinh thể.
D. các electron hóa trị nằm ở giữa các nguyên tử kim loại cạnh nhau.

Câu 17. Phát biểu nào sau đây đúng?

Trong mạng tinh thể kim loại, liên kết kim loại được hình thành do

- A. sự góp chung electron của các nguyên tử kim loại cạnh nhau.
B. lực hút tĩnh điện giữa các electron hóa trị ở các nút mạng với các ion dương kim loại chuyển động tự do.
C. lực hút tĩnh điện giữa các electron hóa trị tự do với các ion dương kim loại chuyển động tự do trong toàn bộ mạng tinh thể.
D. lực hút tĩnh điện giữa các electron hóa trị tự do với các ion dương kim loại ở các nút mạng.

Câu 18. Cấu hình e nào sau đây là của nguyên tử kim loại?

- A. $1s^2 2s^2 2p^6$ B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$

Câu 19. Cation M^+ có cấu hình electron lớp ngoài cùng $2s^2 2p^6$ là

- A. Rb^+ . B. Na^+ . C. Li^+ . D. K^+ .

Câu 20. Cấu hình electron nào sau đây thuộc nhóm IA:

- (1). $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$; (2). $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^1 4s^2$
(3). $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^6 4d^5 5s^1$; (4). $1s^1$; (5). $1s^2 2s^1$

- A. (1), (3), (4), (5). B. (1), (4), (5). C. (1), (5). D. (1), (2), (3), (4), (5).

Câu 21. Cation R^+ có cấu hình electron ở phân lớp ngoài cùng là $2p^6$. Cấu hình electron của nguyên tố R là cấu hình electron nào sau đây?

- A. $1s^22s^22p^5$. B. $1s^22s^22p^63s^1$. C. $1s^22s^22p^63s^2$. D. $1s^22s^22p^6$.

Câu 22. Điều nào sau đây được khẳng định là sai:

- A. Trong một chu kì, số hiệu nguyên tử tăng, tính kim loại tăng dần.
B. Phần lớn các nguyên tử kim loại đều có từ 1-3e lớp ngoài cùng.
C. Kim loại có độ âm điện bé hơn phi kim.
D. Tất cả các kim loại đều có ánh kim.

Câu 23. Điều nào sau đây được khẳng định là đúng

- A. Nhóm IIA chỉ gồm các nguyên tố kim loại.
B. Nhóm IA chỉ gồm các nguyên tố kim loại.
C. Nhóm IIIA chỉ gồm các nguyên tố kim loại.
D. Nhóm IVA chỉ gồm các nguyên tố kim loại.

Câu 24. Nguyên tố X có cấu hình electron như sau: $1s^22s^22p^63s^23p^4$. Vị trí đúng của X trong bảng tuần hoàn là:

- A. Chu kì 4, nhóm IVA. C. Chu kì 4, nhóm IVA.
B. Chu kì 3, nhóm IVA. D. Chu kì 3, nhóm VIA.

Câu 25. Ở điều kiện thường, kim loại nào sau đây tồn tại ở thể lỏng?

- A. Ag. B. Hg. C. Al. D. Cu.

Câu 26. Dãy kim loại nào sau đây sắp xếp theo thứ tự độ dẫn điện giảm dần?

- A. Au, Ag, Cu, Al. B. Ag, Au, Al, Cu. C. Cu, Al, Ag, Au.
D. Ag, Cu, Au, Al.

Câu 27. Dây điện cao thế thường được dùng làm bằng nhôm là do nhôm

- A. Là kim loại dẫn điện tốt và nhẹ. B. Là kim loại dẫn điện tốt nhất.
C. Có giá thành rẻ. D. Có tính trơ về mặt hoá học.

Câu 28. Khi lựa chọn kim loại để làm vỏ hộp kim loại nhẹ chứa nước ngọt hoặc bia, tính chất nào sau đây thường không được xét đến?

- A. Tính độc. B. Khối lượng riêng.
C. Tính dễ dát mỏng. D. Nhiệt độ nóng chảy.

Câu 29. Ứng dụng nào dưới đây là ứng dụng phổ biến của đồng?

- A. Làm những bộ phận cấy ghép vào cơ thể người. B. Chế tạo thân máy bay siêu thanh.
C. Làm đồ trang sức. D. Làm lõi dây điện.

Câu 30. Trong trường hợp phải sử dụng hợp kim làm đường ống dẫn nước, thì hợp kim của kim loại nào sau đây là phù hợp nhất để làm ống dẫn nước?

- A. Kẽm. B. Sắt. C. Chì. D. Đồng.

Câu 31. Kim loại có những tính chất vật lí chung nào sau đây?

- A. Tính dẻo, tính dẫn điện, nhiệt độ nóng chảy cao.
B. Tính dẻo, tính dẫn điện, có khối lượng riêng lớn và có ánh kim.
C. Tính dẻo, tính dẫn điện, tính dẫn nhiệt và có ánh kim.
D. Tính dẻo, có ánh kim, rất cứng.

Câu 32. Các tính chất vật lí chung của kim loại gây nên chủ yếu bởi

- A. các electron tự do trong mạng tinh thể.
B. các ion kim loại.
C. các electron hoá trị.
D. các kim loại đều là chất rắn

Câu 33. Kim loại X được sử dụng trong nhiệt kế, áp kế và một số thiết bị khác. Ở điều kiện thường, X là chất lỏng. Kim loại X là

- A. W. B. Cr. C. Hg. D. Pb.

Câu 34. Nhóm những kim loại có độ dẫn điện tốt nhất là

- A. Ag, Cu, Au. B. Cu, Al, Hg. C. Li, Na, K. D. Fe, Cu, Zn.

Câu 35. Tính chất hóa học đặc trưng của kim loại là?

- A. tính base. B. tính oxi hóa. C. tính acid. D. tính khử.

Câu 36. Nhóm những kim loại nào sau đây không phản ứng với dung dịch sulfuric acid đặc, nguội?

- A. Fe, Al, Ag B. Fe, Au, Cr. C. Fe, Al, Zn. D. Al, Cr, Zn.

Câu 37. Kim loại nào sau đây tan hoàn toàn trong nước?

- A. Cu. B. Ag. C. K. D. Au.

Câu 38. Dãy gồm các kim loại đều phản ứng với nước ở nhiệt độ thường tạo thành dung dịch có môi trường kiềm là

- A. Na, Fe, K. B. Na, Cr, K. C. Na, Ba, K. D. Mg, Na, Ca.

Câu 39. Thí nghiệm nào sau đây **không** sinh ra đơn chất?

- A. Cho CaCO_3 vào lượng dư dung dịch HCl.
B. Cho kim loại Cu vào dung dịch AgNO_3 .
C. Cho kim loại Zn vào dung dịch CuSO_4 .
D. Cho kim loại Mg vào dung dịch HCl.

Câu 40. Cho dãy các kim loại: Al, Cu, Fe, Ag. Số kim loại trong dãy phản ứng được với dung dịch H_2SO_4 loãng là

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

Câu 41. Cho dãy các kim loại: Fe, Cu, Mg, Ag, Al, Na, Ba. Số kim loại trong dãy phản ứng được với dung dịch HCl là

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 42. Kim loại nào sau đây khi tác dụng với HCl và tác dụng với Cl_2 (được nung nóng) tạo thành cùng một sản phẩm muối chloride?

- A. Fe. B. Ag. C. Zn. D. Cu.

Câu 43. Kim loại nào sau đây không phản ứng với dung dịch HCl loãng?

- A. Đồng. B. Calcium. C. Magnesium. D. Kẽm.

Câu 44. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Ở điều kiện thường, các kim loại đều có khối lượng riêng lớn hơn khối lượng riêng của nước.
B. Tính chất hoá học đặc trưng của kim loại là tính khử.
C. Các kim loại đều chỉ có một oxi hoá duy nhất trong các hợp chất.
D. Ở điều kiện thường, tất cả các kim loại đều ở trạng thái rắn.

Câu 45. Cho kim loại Fe lần lượt phản ứng với các dung dịch: FeCl_3 , $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 , MgCl_2 . Số trường hợp xảy ra phản ứng hoá học là

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

Câu 46. X là kim loại phản ứng được với dung dịch H_2SO_4 loãng, Y là kim loại tác dụng được với dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$. Hai kim loại X, Y có thể là

A. Ag, Mg.

B. Cu, Fe.

C. Fe, Cu.

D. Mg, Ag.

Câu 47. Kẽm khử được cation kim loại trong dãy muối nào dưới đây?

A. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2$.

B. AlCl_3 , MgCl_2 , $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$.

C. AlCl_3 , $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$.

D. MgCl_2 , NaCl , $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$.

Câu 48. Kim loại nào sau đây không phản ứng hóa học với dung dịch HCl loãng?

A. Đồng (copper)

B. Calcium.

C. Magnesium.

D. Kẽm.

Câu 49. Trường hợp nào sau đây xảy ra phản ứng hóa học?

A. Nhúng thanh Cu vào dung dịch NaCl.

B. Nhúng thanh Al vào dung dịch MgCl_2 .

C. Nhúng thanh Ag vào dung dịch FeSO_4 .

D. Nhúng thanh Cu vào dung dịch AgNO_3 .

Câu 50. Cho các phản ứng sau:



Sắp xếp các cặp oxi - hóa khử nào sau đây đúng theo thứ tự tăng dần thế điện cực chuẩn?

A. Fe^{2+}/Fe ; Cu^{2+}/Cu ; $\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}$.

B. $\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}$; Cu^{2+}/Cu ; Fe^{2+}/Fe .

C. Cu^{2+}/Cu ; Fe^{2+}/Fe ; $\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}$.

D. Cu^{2+}/Cu ; $\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}$; Fe^{2+}/Fe .

Câu 51. 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. 1.

C. 3.

D. 2.

Câu 52. Dãy kim loại nào sau đây có phản ứng với dung dịch sulfuric acid đặc, nóng tạo thành khí sulfur dioxide?

A. Na, K, Au.

B. Al, Fe, Cu.

C. Ag, Au, Pt.

D. Cu, Ag, Au.

Câu 53. Dãy kim loại nào sau đây **không** đẩy đồng ra khỏi dung dịch copper(II) sulfate?

A. Na, K, Ag.

B. Al, Fe, Mg.

C. Al, Zn, Pb.

D. Mg, Zn, Fe.

Câu 54. Tiến hành các thí nghiệm sau:

(1) Cho Mg vào lượng dư dung dịch FeCl_3 .

(2) Cho Ba vào lượng dư dung dịch CuSO_4 .

(3) Cho Zn vào dung dịch CuSO_4 .

(4) Cho dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ vào dung dịch AgNO_3 .

Thí nghiệm nào thu được kim loại?

A. (3) và (4).

B. (1) và (2).

C. (2) và (3).

D. (1) và (4).

Câu 55. Cho bột Fe vào dung dịch AgNO_3 và $\text{Cu(NO}_3)_2$. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X gồm hai muối và chất rắn Y gồm hai kim loại. Hai muối trong X và hai kim loại trong Y lần lượt là:

- A. $\text{Cu(NO}_3)_2$; $\text{Fe(NO}_3)_2$ và Cu; Fe. B. $\text{Cu(NO}_3)_2$; $\text{Fe(NO}_3)_2$ và Ag, Cu.
C. $\text{Fe(NO}_3)_2$; $\text{Fe(NO}_3)_3$ và Cu, Ag. D. $\text{Cu(NO}_3)_2$; AgNO_3 và Cu, Ag.

Câu 56. Cho 0,02 mol Na vào 1 000 mL dung dịch chứa CuSO_4 0,05 M và H_2SO_4 0,005M. Hiện tượng của thí nghiệm trên là

- A. Có bọt khí bay lên và có kết tủa màu xanh.
B. Chỉ có khí bay lên.
C. Chỉ có kết tủa xanh.
D. Có khí bay lên và có kết tủa sau đó kết tủa tan.

Câu 57. Trong phản ứng tách kim loại Cu từ CuSO_4 theo phương trình hoá học

$\text{Zn(s)} + \text{CuSO}_4(\text{aq}) \longrightarrow \text{ZnSO}_4(\text{aq}) + \text{Cu(s)}$, phương pháp tách kim loại nào sau đây đã được áp dụng?

- A. Nhiệt luyện. B. Thủy luyện. C. Điện phân nóng chảy. D. Điện phân dung dịch.

Câu 58. Trong phản ứng tách kim loại Zn từ ZnO theo phương trình hóa học

$\text{ZnO(s)} + \text{C(s)} \xrightarrow{\text{t}^\circ} \text{Zn(g)} + \text{CO(g)}$, phương pháp tách kim loại nào sau đây đã được áp dụng?

- A. Nhiệt luyện. B. Điện phân nóng chảy.
C. Thủy luyện. D. Điện phân dung dịch.

Câu 59. Trong vỏ Trái Đất, những kim loại nào sau đây tồn tại chủ yếu dưới dạng đơn chất.

- A. Ag, Au. B. Zn, Fe. C. Mg, Al. D. Na, Ba.

Câu 60. Chất nào dưới đây là thành phần chính của quặng hematite?

- A. Iron(II) oxide. B. Iron(III) oxide. C. Iron. D. Iron(II) sulfide.

Câu 61. Kim loại nào sau đây thường có ở dạng đơn chất trong tự nhiên?

- A. Đồng. B. Kẽm. C. Vàng. D. Sắt.

Câu 62. Phương pháp thích hợp để điều chế Mg từ MgCl_2 , là

- A. dùng kali khử ion Mg^{2+} trong dung dịch. B. điện phân MgCl_2 , nóng chảy.
C. điện phân dung dịch MgCl_2 . D. nhiệt phân MgCl_2 .

Câu 63. Có thể thu được kim loại nào trong số các kim loại sau: Cu, Na, Ca, Al bằng cả ba phương pháp điều chế kim loại phổ biến?

- A. Na. B. Ca. C. Cu. D. Al.

Câu 64. Trong công nghiệp, nhôm được tách ra từ quặng bauxite bằng cách nào sau đây?

- A. Nung nóng quặng bauxite. B. Nung nóng quặng bauxite với carbon.
C. Nung nóng quặng bauxite với hydrogen. D. Điện phân nóng chảy quặng bauxite.

Câu 65. Phương pháp nào sau đây có thể tách được sodium kim loại?

- A. Nung nóng mạnh quặng sodium trong không khí.
B. Nung nóng quặng sodium với carbon.
C. Điện phân nước muối.
D. Điện phân muối sodium chloride nóng chảy.

Câu 66. Trong công nghiệp, kim loại natri thường được điều chế bằng phương pháp nào sau đây?

- A. Điện phân nóng chảy. B. Điện phân dung dịch.
C. Nhiệt luyện. D. Thủy luyện.

Câu 67. Trong công nghiệp, kim loại nào sau đây chỉ được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy ?

- A. Fe. B. Cu. C. Mg. D. Ag.

Câu 68. Cho các kim loại sau: K, Ba, Cu và Ag. Số kim loại điều chế được bằng phương pháp điện phân dung dịch (điện cực trơ) là

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

Câu 69. Kim loại nào sau đây điều chế được bằng phương pháp nhiệt luyện với chất khử là CO?

- A. Ca. B. Cu. C. K. D. Ba.

Câu 70. Kim loại nào sau đây điều chế được bằng phương pháp nhiệt luyện với chất khử là H_2 ?

- A. K. B. Na. C. Fe. D. Ca.

Câu 71. Kim loại nào sau đây chỉ được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy?

- A. Fe. B. Na. C. Cu. D. Ag.

Câu 72. Kim loại nào sau đây được điều chế bằng phương pháp thủy luyện?

- A. Na. B. Ba. C. Mg. D. Ag.

Câu 73. Phương pháp điều chế kim loại nhóm IA, IIA, Al là

- A. Thủy luyện
B. Nhiệt luyện
C. Điện phân dung dịch
D. Điện phân nóng chảy

Câu 74. Trong tự nhiên, nguyên tố kim loại có thể được tìm thấy ở đâu?

- (1) Nước ngầm.
(2) Nước biển.
(3) Đất đá.
(4) Cây xanh có hoa.

- A. (1), (2) và (3).
B. (2) và (3).
C. (1) và (3).
D. (1), (2), (3) và (4).

Câu 75. Nguyên tắc tách kim loại ra khỏi hợp chất của chúng là

- A. Khử ion kim loại trong hợp chất thành nguyên tử.
B. Oxi hoá ion kim loại trong hợp chất thành nguyên tử.
C. Hoà tan các khoáng vật có trong quặng để thu được kim loại.
D. Dựa trên tính chất của kim loại như từ tính, khối lượng riêng lớn để tách chúng ra khỏi quặng.

Câu 76. Với quá trình tách natri (sodium) bằng phương pháp điện phân sodium chloride nóng chảy, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Tại anode xảy ra quá trình khử ion Na^+ .
B. Tại cathode xảy ra quá trình khử ion Cl^- .
C. Tại cathode xảy ra quá trình khử ion Na^+ .
D. Tại anode xảy ra quá trình khử ion Cl^- .

Câu 77. Dãy gồm các kim loại có thể điều chế được bằng phương pháp nhiệt luyện là

- A. Al, Na, Ba.
B. Ca, Ni, Zn.
C. Mg, Fe, Cu.
D. Fe, Cr, Zn.

Câu 78. Trong công nghiệp, Mg có thể được điều chế bằng cách nào dưới đây?

- A. Điện phân nóng chảy MgCl_2 .
B. Cho kim loại Zn vào dung dịch MgCl_2 .
C. Điện phân dung dịch MgSO_4 .
D. Cho kim loại Na vào dung dịch $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$.

Câu 79. Cho luồng khí CO dư qua hỗn hợp các oxide CuO, Fe_2O_3 , Al_2O_3 , MgO nung nóng ở nhiệt độ cao. Sau phản ứng, hỗn hợp chất rắn thu được gồm

- A. Cu, Fe, Al, Mg.
B. Cu, FeO, Al_2O_3 , MgO.
C. Cu, Fe, Al_2O_3 , MgO.
D. Cu, Fe, Al, MgO.

Câu 80. Phản ứng nào sau đây **không** điều chế được kim loại Cu?

- A. Cho Fe tác dụng với dung dịch CuSO_4 .
B. Cho Na tác dụng với dung dịch CuSO_4 .
C. Điện phân dung dịch CuSO_4 (điện cực trơ).
D. Cho H_2 tác dụng với CuO, đun nóng.

Câu 81. Cho các oxide kim loại sau: (1) Silver oxide; (2) Calcium oxide và (3) Mercury(II) oxide. Nung nóng oxide kim loại nào ở trên thu được kim loại?

- A. (1). B. (2). C. (1); (3). D. (2); (3).

Câu 82. Cho các phát biểu về tách kim loại;

(1) Đồng có thể được tách từ copper(II) oxide bằng cách nung nóng.

(2) Trong phương pháp điện phân nóng chảy aluminium oxide, có thể thu được nhôm nóng chảy ở điện cực âm của bình điện phân.

(3) Kẽm có thể được tách từ zinc oxide bằng cách nung nóng zinc oxide với carbon.

Các phát biểu đúng là

- A. (1) và (2). B. (1) và (3). C. (2) và (3). D. (1), (2) và (3).

Câu 83. Để khử hoàn toàn một lượng oxide kim loại thành kim loại cần vừa đủ V lít khí H_2 . Hoà tan lượng kim loại tạo thành bằng H_2SO_4 loãng, dư thu được V lít H_2 (các khí đo cùng điều kiện).

Oxide kim loại đó là

- A. MgO . B. Fe_2O_3 . C. FeO . D. CuO .

Câu 84. Cho khí CO (dư) đi qua ống sứ nung nóng đựng hỗn hợp X gồm Al_2O_3 , MgO , Fe_3O_4 và CuO , thu được chất rắn Y. Cho Y vào dung dịch NaOH dư, khuấy kĩ, thấy còn lại phần không tan Z. Giả sử các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần không tan Z gồm

- A. MgO , Fe, Cu. B. Mg, Fe, Cu. C. MgO , Fe_3O_4 , Cu. D. Mg, Al, Fe, Cu

Câu 85. Khi tách kim loại Ag từ Ag_2S bằng phương pháp cyanide.

(1) Dùng NaCN để hòa tan Ag_2S .

(2) Dùng Zn để khử cation Ag^+ trong phức.

(3) Sau khi kết thúc quá trình, cuối cùng dùng HNO_3 để loại bỏ kẽm còn dư.

(4) Đây là phương pháp thủy luyện để tách kim loại.

Các phát biểu đúng là

- A. (1), (4). B. (2), (3),(4). C. (1), (2), (3), (4). D. (1), (2), (4)

Câu 86. Để tái chế nhôm, người ta có thể sử dụng phế liệu kim loại như vỏ của các lon, hộp chứa nước giải khát hay thực phẩm. Phế liệu này còn lẫn các tạp chất là các hợp chất hữu cơ và vô cơ (có trong nhãn, mác in hoặc sơn trên vỏ lon, hộp). Phế liệu được cắt, băm nhỏ rồi cho vào lò nung đến khi chảy lỏng. Phần lớn các tạp chất biến thành xỉ lỏng, nổi lên trên, được vớt ra khỏi lò. Phần còn lại trong lò là nhôm tái chế ở trạng thái nóng chảy. Chọn đáp án đúng nhất

- A. Việc cắt, băm nhỏ phế liệu nhôm trước khi nung chảy để giảm hiệu suất nung.
- B. Xỉ lỏng được dùng để chế tạo các vật dụng như xoong, nồi,...
- C. Nhôm tái chế ảnh hưởng sức khỏe nếu chế tạo dụng cụ nhà bếp, y tế
- D. Tái chế nhôm không gây ô nhiễm môi trường.

Câu 87. Từ 20 tấn quặng hematite chứa 80% Fe_2O_3 thì sản xuất được một lượng gang chứa 96% Fe để sản xuất ra x cặp nồi gang 3,2kg có? Biết rằng hiệu suất quá trình sản xuất là 99%. Giá trị của m gần nhất



- A. 3654.
- B. 3465.
- C. 3645.
- D. 3609 .

Câu 88. 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:



Toàn bộ lượng kẽm (zinc) tạo ra được tráng 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 $7,14 \text{ g/cm}^3$. Giá trị của k là

- A. 39.
- B. 54.
- C. 75.
- D. 42.