ĐỀ SỐ 1

Câu 1: Khi điện phân nóng chảy NaOH, các phản ứng đúng nào xảy ra trong số các phản ứng sau.

(1) Catot: $Na - 1e \rightarrow Na^+$

(2) Anot: $2OH^- - 2e \rightarrow O_2\uparrow + 2H^+$

(3) Anot: $4OH^- - 4e \rightarrow O_2\uparrow + 2H_2O$

(4) Catot: $Na^+ + 1e \rightarrow Na$

(5) Phương trình điện phân: $4NaOH \rightarrow Na^+ + O_2 + 2H_2O$

(6) Phương trình điện phân: $4NaOH \rightarrow 4Na + O_2 + 2H_2O$

A. (1), (3), (5) B. (3), (4), (6) C.(1), (2), (6) D. (3), (4), (5)

Câu 2: Tính dẫn nhiệt của dãy kim loại nào sau đây tăng dần theo thứ tự từ trái sang phải.

A. Ag, Cu, Al, Fe, Zn B. Cu, Al, Zn, Fe, Ag

C. Fe, Zn, Al, Cu, Ag D. Al, Zn, Fe, Cu, Ag

Câu 3: Cho 2 miếng nhôm kim loại vào 2 cốc đựng dung dịch loãng HNO_3 có nồng độ khác nhau, thấy.

Cốc 1: Có khí X không màu, hoá nâu trong không khí thoát ra.

Cốc 2: Có khí Y không màu, không mùi, không cháy, nhẹ hơn không khí bay ra.

Vậy khí X, Y lần lượt là các khí nào trong các khí sau.

A. NO_2 và NO B. NO và N_2O

C. NO_2 và N_2 D. NO và N_2

Câu 4: Xác định công thức của các chất theo thứ tự X, Y của chuyển hoá sau.

$$Al \xrightarrow{+NaOH + H_2O} X \xrightarrow{+CO_2 + H_2O} Y \xrightarrow{+NaOH} X$$

A. Al_2O_3, $NaAlO_2$ B. $NaAlO_2$, $Al(OH)_3$

C. $Al(OH)_3$, $NaAlO_2$ D. $NaAlO_2$, Al_2Cl_3

Câu 5: Khi điện phân hỗn hợp gồm các dung dịch: $FeCl_3$, $CuCl_2$, HCl. Trong số các phản ứng sau, chọn phản ứng đúng xảy ra ở catốt và theo đúng thứ tự điện phân.

(1) $Cu^{2+} + 2e \rightarrow Cu$ (2) $Fe^{3+} + 3e \rightarrow Fe$

(3) $Fe^{3+} + 1e \rightarrow Fe^{2+}$ (4) $Fe^{2+} + 2e \rightarrow Fe$.

(5) $H^+ + 2e \rightarrow H_2$

Biết thế điện cực $Fe^{3+}/Fe^{2+} > Cu^{2+}/Cu > 2H^+/H_2 > Fe^{2+}/Fe$.

A. (4), (5), (1), (3) B. (2), (1), (5), (3)

C. (3), (1), (5), (4) D. (1), (3), (5), (4)

Câu 6: Chọn câu **sai** trong các phát biểu sau.

A. Gang là hợp kim của Fe-C với một số nguyên tố khác

B. Nguyên tắc sản xuất gang là khử sắt trong oxit sắt bằng H_2 ở nhiệt độ cao

C. Nguyên liệu chính để sản xuất thép là gang trắng hoặc xám, sắt thép phế liệu

D. Nguyên tắc để sản xuất thép là oxi hoá các tạp chất trong gang (Si, Mn, S, P, C) thành oxit để giảm hàm lượng của chúng

Câu 7: Chọn phương pháp đúng để tinh chế $FeSO_4$ khi có lẫn $CuSO_4$.

A. Cho dung dịch NH_3 vào dung dịch hỗn hợp thì Cu^{2+} tách ra ở dạng $Cu(NH_3)_4^{2+}$

hoahocphothong.com.vn

B. Cho NaOH dư vào dung dịch hỗn hợp thì Cu^{2+} tách ra dưới dạng $Cu(OH)_2$

C. Cho thanh Fe vào dung dịch Cu^{2+} tách ra dạng Cu bám vào thanh Fe

D. Cho thanh Zn vào dung dịch hỗn hợp thì Cu^{2+} tách ra dạng Cu bám vào thành Zn

Câu 8: Có 5 dung dịch đựng trong 5 lọ mất nhãn gồm: $AlCl_3$, $FeCl_3$, $FeCl_2$, $MgCl_2$, NH_4Cl. Chỉ dùng một hoá chất nào sau đây có thể nhận biết nhãn của từng lọ.

A. Quì tím B. Dung dịch H_2SO_4 C. NaOH D. Al kim loại

Câu 9: Khối lượng chất rắn thu được khi hoà tan hoàn toàn 1,12 gam Fe vào dung dịch $AgNO_3$ dư là.

A. 10,8 gam B. 4,32 gam C. 5,4 gam D. 1,48 gam

Câu 10: Nung 4,84 gam hỗn hợp gồm $NaHCO_3$ và $KHCO_3$ thì thu được 0,56 lít CO_2 (đktc). Vậy khối lượng của $NaHCO_3$ và $KHCO_3$ lần lượt trong hỗn hợp là.

A. 3,36 gam; 1,48 gam B. 0,84 gam; 4 gam

C. 2,84 gam; 2 gam D. 1,84 gam; 3 gam

Câu 11: Hoà tan 10 gam hỗn hợp gồm bột Fe và Fe_2O_3 bằng dung dịch HCl, thu được 1,12 lít khí (đktc) thoát ra. Vậy % khối lượng của Fe và Fe_2O_3 lần lượt là.

A. 11,2%; 88,8% B. 56%, 44% C. 44%, 56% D. 28%, 72%

Câu 12: Khử một oxit của sắt bằng oxit cacbon ở nhiệt độ cao, phản ứng xong thu được 0,84 gam Fe và 448ml CO_2 (đktc). Vậy công thức của oxit sắt là

A. FeO B. Fe_2O_3 C. Fe_3O_4 D. FeO_4

Câu 13: Cryolit (Na_3AlF_6) được thêm vào Al_2O_3 trong quá trình điện phân Al_2O_3 để sản xuất nhôm nhằm mục đích nào sau đây.

A. Nhận được nhôm nguyên chất

B. Cho phép điện phân ở nhiệt độ thấp hơn

C. Tăng độ tan Al_2O_3

D. Phản ứng với oxi trong Al_2O_3

Câu 14: Để điều chế kim loại kiềm người ta dùng phương pháp nào sau đây.

A. Nhiệt luyện B. Thuỷ luyện

C. Điện phân nóng chảy D. Điện phân dung dịch

Câu 15: Câu nói nào sau đây ***không*** đúng với kim loại phân nhóm IIA.

A. Các kim loại phân nhóm chính nhóm II đều là kim loại có nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy biến đổi không theo qui luật nhất định

B. Các kim loại phân nhóm chính nhóm II đều là các kim loại nhẹ hơn nhôm (trừ Ba)

C. Các kim loại phân nhóm chính nhóm II đều là các kim loại có độ cứng lớn

D. Các kim loại phân nhóm chính nhóm II có kiểu mạng tinh thể không giống nhau

Câu 16: Cho 4 kim loại Al, Fe, Mn, Cu và 4 dung dịch muối: $ZnSO_4$, $AgNO_3$, $CuCl_2$, $MgSO_4$. Kim loại nào sau đây tác dụng được với cả 4 dung dịch muối.

A. Al B. Fe C. Mn D. Không kim loại nào

Câu 17: Ngâm một đinh sắt sạch trong 200ml dung dịch $CuSO_4$. Sau phản ứng kết thúc lấy đinh sắt ra khỏi dung dịch, rửa sạch, sấy khô, nhận thấy khối lượng đinh sắt tăng 0,8 gam. Nồng độ mol/l của dung dịch $CuSO_4$ là.

A. 0,05M B. 0,95M C. 0,5M D. Kết quả khác

hoahocphothong.com.vn

Câu 18: Hóa chất dùng để nhận biết 3 chất rắn CaO, MgO, Al_2O_3 đựng trong 3 lọ mất nhãn là.

A. Dung dịch HNO_3 đặc
B. Dung dịch NaOH đặc
C. H_2O
D. Dung dịch HCl

Câu 19: X là kim loại khi cho phản ứng với HCl sinh ra H_2 rất nhanh đồng thời làm dung dịch nóng lên và khi cho vào nước thì giải phóng H_2 ngay điều kiện thường. Vậy X có thể là những kim loại nào sau đây.

A. K, Na, Fe
B. K, Na, Ca
C. K, Na, Ca, Fe
D. K, Na, Ca, Mg

Câu 20: Vôi sống sau khi sản xuất phải được bảo quản trong bao kín. Nếu không để lâu ngày vôi sẽ "chết". Phản ứng nào sau đây giải thích hiện tượng vôi "chết".

A. $Ca(OH)_2 + CO_2 \rightarrow CaCO_3\downarrow + H_2O$
B. $Ca(OH)_2 + Na_2CO_3 \rightarrow CaCO_3\downarrow + 2NaOH$.
C. $CaO + CO_2 \rightarrow CaCO_3$
D. Tất cả những phản ứng trên.

Câu 21: Để thu được rượu etylic nguyên chất từ dung dịch rượu, ta dùng hoá chất nào sau.

A. Cho H_2SO_4 đậm đặc vào rượu
B. Cho $CuSO_4$ khan vào rượu
C. Cho P_2O_5 vào rượu
D. Cả A, B, C đều đúng.

Câu 22: Rượu đơn chức X có công thức phân tử $C_4H_{10}O$ khi bị oxi hoá tạo ra xeton, khi tách nước tạo ra anken mạch thẳng. Vậy công thức cấu tạo đúng của X là.

A. $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$
B. $(CH_3)_2CH\text{-}CH_2OH$
C. $CH_3CH_2\text{-}CH(OH)CH_3$
D. $(CH_3)_3COH$

Câu 23: Ứng với công thức phân tử C_7H_8O sẽ có bao nhiêu đồng phân phenol.

A. 2
B. 3
C. 4
D. 5

Câu 24: Hợp chất nào sau đây không chứa nhóm -CHO.

A. $HCOOCH_3$
B. CH_3CHO
C. HCHO
D. CH_3COOH

Câu 25: Cho các axit: HCOOH (a), CH_3COOH (b), $ClCH_2COOH$ (c), $CHCl_2COOH$ (d). Câu nào sau đây đúng của dãy xếp theo chiều tăng dần tính axit của các chất trên.

A. (a) < (b) < (c) < (d)
B. (c) < (a) < (b) < (d)
C. (b) < (a) < (c) < (d)
D. (a) < (b) < (d) < (c)

Câu 26: Etilenglicol tác dụng với hỗn hợp 2 axit CH_3COOH và HCOOH thì sẽ thu được bao nhiêu este hai chức khác nhau.

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

Câu 27: Ứng dụng nào sau đây không phải của phenol.

A. Làm nguyên liệu điều chế nhựa bakelit
B. Làm nguyên liệu điều chế phẩm nhuộm
C. Làm nguyên liệu để sản xuất thuốc nổ
D. Làm nguyên liệu để sản xuất thủy tinh hữu cơ

Câu 28: Phát biểu nào sau đây **không** đúng.

A. Lipit còn gọi là chất béo
B. Trieste của glixerin và axit béo gọi là chất béo
C. Chất béo rắn là chất chủ yếu chứa các gốc axit béo không no
D. Dầu thực vật thường ở trạng thái lỏng còn mỡ động vật thường ở trạng thái rắn

hoahocphothong.com.vn

Câu 29: Thuỷ phân hoàn toàn hợp chất X sau thì thu được những hợp chất nào.

Hợp chất X: $H_2N-CH_2-CO-NH-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-CO-NH-CH_2-CO-NH-\underset{\underset{C_6H_5}{|}}{CH}-COOH$

(1) H_2N-CH_2-COOH (2) CH_3COOH (3) C_6H_5-COOH

(4) $H_2N-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-COOH$ (5) $H_2N-\underset{\underset{C_6H_5}{|}}{CH}-COOH$

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

Câu 30: Phát biểu nào sau đây ***không*** đúng.

A. Hợp chất saccarozơ thuộc đisaccarit, phân tử này cấu tạo bởi 2 gốc glucozơ

B. Đồng phân của saccarozơ là mantozơ

C. Saccarozơ không có dạng mạch hở vì dạng mạch vòng không thể chuyển thành dạng mạch hở

D. Phân tử saccarozơ có nhiều hiđroxyl nhưng không có nhóm cacbonyl

Câu 31: Đốt cháy một ete E đơn chức ta thu được khí CO_2 và hơi nước theo tỉ lệ số mol H_2O : số mol CO_2 = 5: 4. Vậy ete E là este được tạo ra từ.

A. Rượu etylic

B. Rượu metylic và rượu n-propylic

C. Rượu metylic và rượu iso propylic

D. Tất cả đều đúng

Câu 32: Trong số các polime sau đây.

(1) Sợi bông (2) Tơ tằm (3) Len

(4) Tơ Visco (5) Tơ axetat (6) Nilon 6,6

Loại tơ có nguồn gốc xenlulozơ là.

A. (1), (2), (3) B. (1), (4), (5) C. (2), (4), (6) D. (1), (4), (6)

Câu 33: Hợp chất C_3H_6O tác dụng được với Na, H_2 và trùng hợp được. C_3H_6O có thể là.

A. CH_3CH_2CHO B. CH_3COCH_3

C. $CH_2=CH-O-CH_3$ D. $CH_2=CH-CH_2OH$

Câu 34: Cho 3,9 gam hỗn hợp 2 rượu no đơn chức kế tiếp tác dụng với Na dư, thu được 1,12 lít khí H_2 (đktc). Công thức phân tử của hai rượu trên là.

A. CH_3OH và C_2H_5OH B. C_2H_5OH và C_3H_7OH

C. C_3H_7OH và C_4H_9OH D. C_4H_9OH và $C_5H_{11}OH$

Câu 35: Cho lượng dư anilin phản ứng hoàn toàn với dung dịch chứa 0,1 mol H_2SO_4 loãng. Lượng muối thu được bằng.

A. 18,7gam B. 19,1gam C. 273,6gam D. 28,4gam

Câu 36: Nhãn của một chai cồn y tế có ghi 70°, có nghĩa là.

A. Trong 100 ml cồn có 70 mol rượu etylic

B. Trong 100 ml cồn có 70 ml rượu etylic

C. Trong 100 gam cồn có 70 gam rượu etylic

D. Trong 100 ml cồn có 0,7 gam rượu etylic

hoahocphothong.com.vn

Câu 37: Khối lượng glucozơ cần để điều chế 0,1 lít rượu etylic nguyên chất (d = 0,8g/ml), với hiệu suất 80% là.

A. 195,65gam B. 156,56gam C. 190,75gam D. Kết quả khác

Câu 38: Chọn phát biểu ***không*** đúng.

A. Phenol có tính axit mạnh hơn etanol vì nhân benzen hút electron của nhóm OH, trong khi nhóm C_2H_5 lại đẩy electron vào nhóm OH

B. Phenol có tính axit mạnh hơn etanol và được minh hoạ bằng phản ứng phenol tác dụng với NaOH, còn C_2H_5OH thì không

C. Tính axit của phenol yếu hơn H_2CO_3 vì sục CO_2 vào dung dịch C_6H_5ONa ta sẽ thu được $C_6H_5OH\downarrow$

D. Phenol trong nước cho môi trường axit mạnh, làm quỳ tím hoá đỏ

Câu 39: Chất nào sau đây có nhiệt độ sôi cao nhất.

A. $CH_3CH_2CH_2OH$ B. CH_3COOH

C. $CH_3CH_2CH_2NH_2$ D. $CH_3CH_2OCH_3$

Câu 40: Để phân biệt fomon và CH_3OH, nên dùng thuốc thử nào sau đây (dễ dàng thực hiện nhất).

A. Na B. Dung dịch HCl

C. Dung dịch NaOH D. Dung dịch $AgNO_3/NH_3$

hoahocphothong.com.vn

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 1

1. B	2.C	3.D	4. B	5. C	6. B	7. C	8. C	9. D	10. B
11.D	12. C	13. B	14. C	15. C	16. D	17. C	18. C	19. B	20. C
21. C	22. C	23. B	24. D	25. C	26. C	27. D	28. C	29. B	30. A
31. D	32. B	33. D	34. A	35. D	36. B	37. A	38. D	39.B	40. A

hoahocphothong.com.vn