ĐỀ THI THỬ SỐ 7

Câu 1. Dãy gồm các chất đều **không** tham gia phản ứng tráng bạc là.

A. saccarozơ, tinh bột, xenlulozơ
B. fructozơ, tinh bột, anđehit fomic
B. anđehit axetic, fructozơ, xenlulozơ
D. axit fomic, anđehit fomic, glucozơ

Câu 2. Cho 3,75 gam amino axit X tác dụng vừa hết với dung dịch NaOH thu được 4,85 gam muối. Công thức của X là.

A. $H_2N-CH(CH_3)-COOH$
B. $H_2N-CH_2-CH_2-COOH$
C. $H_2N-CH_2-CH_2-CH_2-COOH$
D. H_2N-CH_2-COOH

Câu 3. Cho 5,4 gam Al tác dụng hết với khí Cl_2 (dư), thu được m gam muối. Giá trị của m là.

A. 26,7 B. 12,5 C. 25,0 D. 19,6

Câu 4. Đun nóng dung dịch chứa 18,0 gam glucozơ với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3, đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam Ag. Giá trị của m là.

A. 16,2 B. 32,4 C. 10,8 D. 21,6

Câu 5. Dung dịch chất nào sau đây phản ứng với $CaCO_3$ giải phóng khí CO_2

A. C_2H_5OH B. CH_3NH_2 C. $C_6H_5NH_2$ D. CH_3COOH

Câu 6. Cho dãy các kim loại: Na, Ca, Cr, Fe. Số kim loại trong dãy tác dụng với H_2O tạo thành dung dịch bazơ là.

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

Câu 7. Khi đun nóng chất X có công thức phân tử $C_3H_6O_2$ với dung dịch NaOH thu được CH_3COONa. Công thức cấu tạo của X là.

A. $HCOOC_2H_5$ B. CH_3COOCH_3 C. C_2H_5COOH D. $CH_3COOC_2H_5$

Câu 8. Cho 10,0 gam hỗn hợp X gồm Fe và Cu phản ứng với dung dịch 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. 2,8 gam B. 8,4 gam C. 5,6 gam D. 1,6 gam

Câu 9. Dung dịch nào sau đây phản ứng được với dung dịch $CaCl_2$

A. Na_2CO_3 B. HCl C. NaCl D. $NaNO_3$

Câu 10. Kim loại nào sau đây **không** tan trong dung dịch HNO_3 đặc, nguội.

A. Zn B. Cu C. Al D. Mg

Câu 11. Chất X có công thức cấu tạo $CH_2=CH-COOCH_3$. Tên gọi của X là.

A. metyl acrylat B. propyl fomat C. metyl axetat D. etyl axetat

Câu 12. Trong các hợp chất, nguyên tố nhôm có số oxi hóa là.

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

Câu 13. Quặng boxit là nguyên liệu dùng để điều chế kim loại.

A. chì B. đồng C. nhôm D. natri

Câu 14. Xà phòng hóa hoàn toàn 17,6 gam $CH_3COOC_2H_5$ trong dung dịch NaOH (vừa đủ), thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là.

A. 16,4 B. 8,2 C. 19,2 D. 9,6

Câu 15. Protein phản ứng với $Cu(OH)_2$ tạo sản phẩm có màu đặc trưng là.

A. màu đỏ B. màu da cam C. màu vàng D. màu tím

Câu 16. Dung dịch $FeSO_4$ và dung dịch $CuSO_4$ đều tác dụng được với

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

Câu 17. Dung dịch làm quỳ tím chuyển sang màu xanh là.

A. CH_3NH_2 B. H_2NCH_2COOH C. CH_3COOH D. C_2H_5OH

Câu 18. Hòa tan 22,4 gam Fe bằng dung dịch 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 19. Kim loại Al **không** phản ứng được với dung dịch

A. H_2SO_4 (đặc, nguội) B. H_2SO_4 (loãng) C. KOH D. NaOH

Câu 20. Kim loại Fe phản ứng được với dung dịch

A. KNO_3 B. $CuSO_4$ C. Na_2CO_3 D. $CaCl_2$

Câu 21. Cho dãy các kim loại: K, Mg, Cu, Al. Số kim loại trong dãy phản ứng được với dung dịch HCl là.

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

Câu 22. Cho dãy các kim loại: Mg, Cr, Na, Fe. Kim loại cứng nhất trong dãy là.

A. Cr B. Fe C. Na D. Mg

Câu 23. Để phân biệt dung dịch Na_2SO_4 với dung dịch NaCl, người ta dùng dung dịch

A. KNO_3 B. NaOH C. $BaCl_2$ D. HCl

Câu 24. Cho CH_3COOCH_3 vào dung dịch NaOH (đun nóng), sinh ra các sản phẩm là

A. CH_3COOH và CH_3ONa B. CH_3COONa và CH_3COOH

C. CH_3COONa và CH_3OH D. CH_3OH và CH_3COOH

Câu 25. 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 26. Cho dãy các chất: H_2NCH_2COOH, $C_6H_5NH_2$, $C_2H_5NH_2$, CH_3COOH. Số chất trong dãy phản ứng được với NaOH trong dung dịch là.

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

Câu 27. Polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng hợp

A. CH≡CH B. CH_2=CHCl C. CH_2=CH_2 D. CH_2=$CHCH_3$

Câu 28. Cho 2,7 gam Al tác dụng hoàn toàn với dung dịch 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 29. Cho 0,1 mol anilin ($C_6H_5NH_2$) tác dụng vừa đủ với axit HCl. Khối lượng muối phenylamoni clorua ($C_6H_5NH_3Cl$) thu được là.

A. 12,950 gam B. 25,900 gam C. 6,475 gam D. 19,425 gam

Câu 30. 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 31. Thủy phân hoàn toàn m gam hỗn hợp M gồm tetrapeptit X và pentapeptit Y (đều mạch hở) bằng dung dịch KOH vừa đủ, rồi cô cạn cẩn thận thì thu được (m + 11,42) gam hỗn hợp muối khan của Val và Ala. Đốt cháy hoàn toàn muối sinh ra bằng một lượng oxi vừa đủ thu được K_2CO_3; 2,464 lít N_2 (đktc) và 50,96 gam hỗn hợp gồm CO_2 và H_2O. Phần trăm khối lượng của X trong hỗn hợp M có thể là.

A. 55,24% B. 54,02% C. 45,98% D. 64,59%

Câu 32. Cho Fe tác dụng với dung dịch H_2SO_4 đặc nóng thu được khí SO_2 (sản phẩm khử duy nhất) và 8,28 gam muối. Biết số mol Fe bằng 37,5% số mol H_2SO_4 phản ứng. Khối lượng Fe tham gia phản ứng là.

A. 1,68 gam B. 1,12 gam C. 1,08 gam D. 2,52 gam

Câu 33. Cho 0,1 mol chất X ($C_2H_8O_3N_2$) tác dụng với dung dịch chứa 0,2 mol NaOH đun nóng thu được chất khí làm xanh giấy quỳ tẩm ướt và dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là.

A. 5,7 gam B. 12,5 gam C. 15,5 gam D. 21,8 gam

Câu 34. Cho 2,16 gam hỗn hợp gồm Mg và Al tan hết trong dung dịch axit HNO_3 loãng, đun nóng nhẹ tạo ra dung dịch X và 448 ml (đo ở $354,9^0$K và 988 mmHg) hỗn hợp khí Y khô gồm 2 khí không màu, không đổi màu trong không khí. Tỷ khối của Y so với O_2 bằng 0,716 lần tỷ khối của khí cacbonic so với nitơ. Làm khan X một cách cẩn thận thu được m gam chất rắn Z, nung Z đến khối lượng không đổi thu được 3,84 gam chất rắn T. Giá trị của m là.

A. 15,18 gam B. 17,92 gam C. 16,68 gam D. 15,48 gam

Câu 35. Oxi hóa 4,6 gam ancol etylic bằng oxi ở điều kiện thích hợp thu được 6,6 gam hỗn hợp X gồm anđehit, axit, ancol dư và nước. Hỗn hợp X tác dụng với Na dư sinh ra 1,68 lít H_2 (đ.k.t.c). Hiệu suất của phản ứng chuyển hóa ancol thành anđehit là.

A. 75% B. 50% C. 33% D. 25%

Câu 36. Hỗn hợp X gồm a mol Fe, b mol $FeCO_3$ và c mol FeS_2. Cho X vào bình dung tích không đổi chứa không khí (dư), nung đến khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, sau đó đưa về nhiệt độ ban đầu thấy áp suất trong bình bằng áp suất trước khi nung. Quan hệ của a, b, c là.

A. a = b + c B. 4a + 4c = 3b C. b = a + c D. a + c = 2b

Câu 37. Cho phản ứng: $Br_2 + HCOOH \rightarrow 2HBr + CO_2$.

Nồng độ ban đầu của Br_2 là a mol/lít, sau 50 giây nồng độ Br_2 còn lại là 0,01 mol/lít. Tốc độ trung bình của phản ứng trên tính theo Br_2 là 4.10^{-5} mol/(l.s). Giá trị của a là

A. 0,016. B. 0,014. C. 0,012. D. 0,018.

Câu 38. Cho các phát biểu sau. Số phát biểu ***đúng*** là.

(1) Trong hợp chất với oxi, nitơ có cộng hóa trị cao nhất bằng 5.

(2) Trong các hợp chất, Flo luôn có số oxi hóa bằng – 1.

(3) Lưu huỳnh trong các hợp chất với kim loại luôn có số oxi hóa là – 2.

(4) Trong hợp chất, số oxi hóa của nguyên tố luôn khác 0.

(5) Trong hợp chất, một nguyên tố có thể có nhiều mức số oxi hóa khác nhau.

(6) Trong một chu kỳ, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân, bán kính nguyên tử của các nguyên tố tăng dần.

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

Câu 39. Hợp chất hữu cơ $C_4H_7O_2Cl$ (X) khi thủy phân trong môi trường kiềm được các sản phẩm, trong đó có hai chất có khả năng thực hiện phản ứng tráng gương. Công thức cấu tạo của X là.

A. $HCOO-CH_2-CHCl-CH_3$ B. $CH_3COO-CH_2-CH_2Cl$

C. $HCOOCHCl-CH_2-CH_3$ D. $ClCH_2COO-CH_2-CH_3$

Câu 40. Cho các phản ứng sau:

(1) dung dịch Na_2CO_3 + dung dịch H_2SO_4 (2) dung dịch Na_2CO_3 + dung dịch $FeCl_3$

(3) dung dịch Na_2CO_3 + dung dịch $CaCl_2$ (4) dung dịch $NaHCO_3$ + dung dịch $Ba(OH)_2$

(5) dung dịch $(NH_4)_2SO_4$ + dung dịch $Ba(OH)_2$ (6) dung dịch Na_2S + dung dịch $AlCl_3$

Số phản ứng tạo đồng thời cả kết tủa và khí bay ra là.

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

Câu 41. Đun nóng m gam chất hữu cơ (X) chứa C, H, O với 100 ml dung dịch NaOH 2M đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn. Để trung hòa lượng NaOH dư cần 40 ml dung dịch HCl 1M. Làm bay hơi cẩn thận dung dịch sau khi trung hòa, thu được 7,36 gam hỗn hợp 2 ancol đơn chức (Y), (Z) và 15,14 gam hỗn hợp muối khan, trong đó có một muối của axit cacboxylic (T). Kết luận nào sau đây ***đúng***.

A. Axit (T) có chứa 2 liên kết đôi trong phân tử.

B. Số nguyên tử cacbon trong axit (T) bằng một nửa số nguyên tử cacbon trong chất hữu cơ X.

C. Ancol (Y) và (Z) là hai chất đồng đẳng liên tiếp nhau.

D. Chất hữu cơ X có chứa 14 nguyên tử H

Câu 42. Thủy phân 4,3 gam poli (vinyl axetat) trong môi trường kiềm thu được 2,62 gam polime. Hiệu suất của phản ứng thủy phân là.

A. 60% B. 80% C. 75% D. 85%

Câu 43. Đốt cháy hoàn toàn 24,8 gam (axetylen, etan và propylen) thu được 1,6 gam nước. Mặt khác, 0,5 mol X tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,645 mol Br_2. Phần trăm thể tích của etan trong hỗn hợp X là.

A. 5% B. 3,33% C. 4% D. 2,5%

Câu 44. Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm: C_3H_7COOH, $HOCH_2CH=CHCH_2OH$, $C_4H_8(NH_2)_2$ thu được 10,752 lít CO_2 (ở đktc). Tính m

A. 10,56 gam B. 12,88 gam C. 7,42 gam D. 9,44 gam

Câu 45. Cho các phát biểu sau:

(1) Trong 3 dung dịch có cùng pH là HCOOH, HCl và H_2SO_4 thì dung dịch có nồng độ mol lớn nhất là HCOOH

(2) Phản ứng trao đổi ion không kèm theo sự thay đổi số oxi hóa của nguyên tố

(3) Có thể phân biệt trực tiếp 3 dung dịch: KOH, HCl, H_2SO_4 (loãng) bằng một thuốc thử là $BaCO_3$

(4) Axit, bazơ, muối là các chất điện li

(5) Dung dịch CH_3COONa và dung dịch C_6H_5ONa (natri phenolat) đều là dung dịch có pH > 7

(6) Theo thuyết điện li, SO_3 và C_6H_6 (benzen) là những chất điện li yếu

Số phát biểu ***đúng*** là.

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

Câu 46. Cho các phát biểu sau:

(1) $CaOCl_2$ là muối kép

(2) Liên kết kim loại là liên kết được hình thành giữa các nguyên tử và ion kim loại trong mạng tinh thể do sự tham gia của các electron tự do

(3) Supephotphat kép có thành phần chủ yếu là $Ca(H_2PO_4)_2$

(4) Trong các HX (X: halogen) thì HF có tính axit yếu nhất.

(5) Bón nhiều phân đạm amoni sẽ làm cho đất chua

(6) Kim loại có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất là thủy ngân (Hg)

(7) CO_2 là phân tử phân cực

Số phát biểu ***đúng*** là.

A. 7 B. 4 C. 6 D. 5

Câu 47. Có 4 chất: isopropyl benzen (1), ancol benzylic (2), benzanđehit (3) và axit benzoic (4). Thứ tự tăng dần nhiệt độ sôi của các chất trên là.

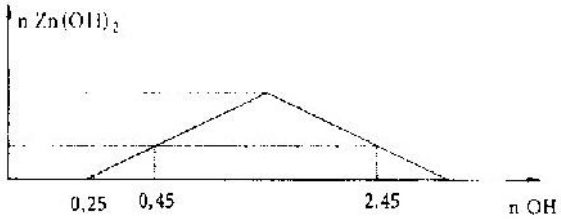
A. (2) < (3) < (1) < (4) B. (2) < (3) < (4) < (1)

C. (1) < (2) < (3) < (4) D. (1) < (3) < (2) < (4)

Câu 48. Cho các chất sau: glixerol, etylen glicol, gly-ala-gly, glucozơ, axit axetic, saccarozơ, anđehit fomic, anilin. Số chất tác dụng được với $Cu(OH)_2$ (ở điều kiện thường) là.

A. 7 B. 8 C. 6 D. 5

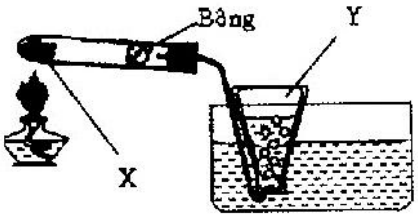
Câu 49. Nhỏ từ từ đến dư dung dịch KOH vào dung dịch hỗn hợp gồm x mol $ZnSO_4$ và y mol HCl. Quan sát hiện tượng theo đồ thị



Tỷ lệ x : y ***gần nhất*** với giá trị nào sau đây

A. 2,0 B. 2,5 C. 3,0 D. 3,5

Câu 50. Xác định các chất (hoặc hỗn hợp) X và Y tương ứng ***không*** thỏa mãn thí nghiệm sau:



A. $NaHCO_3$, CO_2 B. $Cu(NO_3)_2$, (NO_2, O_2) C. $KMnO_4$, O_2 D. NH_4NO_2, N_2