

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề có 03 trang)

MÃ ĐỀ: 246

Họ, tên học sinh:

Lớp: Số báo danh:

Cho biết nguyên tử khối (theo đvC): $H = 1$; $C = 12$; $N = 14$; $O = 16$; $Na = 23$; $Mg = 24$; $Al = 27$; $S = 32$; $Cl = 35,5$; $K = 39$; $Fe = 56$; $Cu = 64$.

Câu 1: Kết quả thí nghiệm của các chất X, Y, Z với các thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Chất	Thuốc thử	Hiện tượng
X	$Cu(OH)_2$	Tạo hợp chất màu tím
Y	Dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3	Tạo kết tủa Ag
Z	Nước brom	Tạo kết tủa trắng

Các chất X, Y, Z lần lượt là:

A. Gly-Ala-Gly, anilin, etyl fomat.

B. Anilin, etyl fomat, Gly-Ala-Gly.

C. Etyl fomat, Gly-Ala-Gly, anilin.

D. Gly-Ala-Gly, etyl fomat, anilin.

Câu 2: Axit aminoaxetic (H_2NCH_2COOH) tác dụng được với dung dịch nào sau đây?

A. $NaNO_3$.

B. $NaOH$.

C. $NaCl$.

D. Na_2SO_4 .

Câu 3: Tơ nào sau đây thuộc loại tơ nhân tạo?

A. Tơ nylon-6,6.

B. Tơ tằm.

C. Tơ nylon-6.

D. Tơ visco.

Câu 4: Polime nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng?

A. Polietilen.

B. Polibutađien.

C. Poli(hexametylen adipamit).

D. Poli(vinyl clorua).

Câu 5: Cho 3,36 lít CO (đktc) phản ứng vừa đủ với 16 gam hỗn hợp X gồm CuO và MgO. Phần trăm khối lượng của MgO trong X là

A. 20%.

B. 25%.

C. 50%.

D. 75%.

Câu 6: Chất tham gia phản ứng trùng hợp tạo ra polime là

A. $CH_2=CH-CH_3$.

B. CH_3-CH_2-Cl .

C. CH_3-CH_3 .

D. $CH_3-CH_2-CH_3$.

Câu 7: Thí nghiệm nào sau đây **không** xảy ra phản ứng?

A. Cho dung dịch $FeCl_2$ vào dung dịch $AgNO_3$.

B. Cho kim loại Zn vào dung dịch $CuSO_4$.

C. Cho kim loại Cu vào dung dịch HNO_3 .

D. Cho kim loại Ag vào dung dịch $CuCl_2$.

Câu 8: Số liên kết peptit trong phân tử Gly-Ala-Val-Gly-Lys là

A. 4.

B. 2.

C. 3.

D. 5.

Câu 9: Để bảo vệ vỏ tàu biển làm bằng thép, người ta thường gắn vào vỏ tàu (phần chìm dưới nước) các khối kim loại nào sau đây?

A. Na.

B. Sn.

C. Zn.

D. Cu.

Câu 10: Số nguyên tử oxi trong phân tử axit glutamic là

A. 4.

B. 3.

C. 1.

D. 2.

Câu 11: Kim loại nào dưới đây **không** tác dụng được với dung dịch HCl?

A. Al.

B. Zn.

C. Ag.

D. Fe.

Câu 12: Cho các polime sau: poli(vinyl clorua), nylon-6, poli(metyl acrylat), poli(etylen terephthalat), nylon-6,6. Số polime được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng là

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 1.

Câu 13: Ở nhiệt độ cao, CO khử được oxit nào sau đây?

A. Al_2O_3 .

B. Fe_2O_3 .

C. BaO.

D. MgO.

Câu 14: Poli(vinyl clorua) là tên của một polime được dùng làm

A. chất dẻo.

B. cao su tổng hợp.

C. tơ tổng hợp.

D. keo dán.

Câu 15: Thí nghiệm nào sau đây chỉ xảy ra ăn mòn hóa học?

- A. Để đinh sắt (làm bằng thép cacbon) trong không khí ẩm.
- B. Nhúng đinh sắt (làm bằng thép cacbon) vào dung dịch H_2SO_4 loãng.
- C. Nhúng thanh Fe vào dung dịch H_2SO_4 loãng.
- D. Nhúng thanh Zn vào dung dịch hỗn hợp gồm H_2SO_4 và CuSO_4 .

Câu 16: Trong môi trường kiềm, lòng trắng trứng (anbumin) tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ cho hợp chất màu

- A. đỏ.
- B. xanh.
- C. tím.
- D. vàng.

Câu 17: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Phân tử Val-Ala-Gly có 6 nguyên tử oxi.
- B. Phân tử Ala-Gly có 2 nguyên tử nitơ.
- C. Tripeptit mạch hở có ba liên kết peptit.
- D. Tất cả các peptit đều có phản ứng màu biure.

Câu 18: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Metylamin là chất khí, có mùi khai.
- B. Ở nhiệt độ thường, tất cả các amin đều tan trong nước.
- C. Các amin đều làm quỳ tím hóa xanh.
- D. Ở điều kiện thường, anilin là chất lỏng, dễ tan trong nước.

Câu 19: Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Dung dịch axit glutamic làm phenolphthalein chuyển màu hồng.
- B. Dung dịch glyxin không làm đổi màu quỳ tím.
- C. Amino axit là hợp chất hữu cơ tạp chức.
- D. Anilin tác dụng với nước brom tạo thành kết tủa màu trắng.

Câu 20: Trong phân tử polime nào sau đây có chứa nguyên tố nitơ?

- A. Polietilen.
- B. Poli(vinyl axetat).
- C. Poli(vinyl clorua).
- D. Poliacrilonitrin.

Câu 21: 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. Cr.
- B. Pb.
- C. W.
- D. Hg.

Câu 22: Cặp chất nào sau đây **không** phản ứng với nhau?

- A. Fe và dung dịch CuCl_2 .
- B. Fe và dung dịch FeCl_3 .
- C. Cu và dung dịch FeCl_3 .
- D. Dung dịch FeCl_2 và dung dịch CuCl_2 .

Câu 23: Công thức phân tử của dimetylamin là

- A. $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$.
- B. $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$.
- C. CH_6N_2 .
- D. $\text{C}_2\text{H}_8\text{N}_2$.

Câu 24: Kim loại nào sau đây được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy?

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

Câu 25: Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu xanh?

- A. Lysin.
- B. Glyxin.
- C. Axit glutamic.
- D. Anilin.

Câu 26: Cho các chất sau: metyl axetat, alanin, protein, etylamin, Gly-Ala, triolein. Số chất tham gia phản ứng thủy phân trong môi trường kiềm là

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

Câu 27: Cho 3,56 gam alanin tác dụng với dung dịch HCl dư, cô cạn cẩn thận dung dịch sau phản ứng, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 5,75.
- B. 4,30.
- C. 5,02.
- D. 6,48.

Câu 28: Ion kim loại nào dưới đây có tính oxi hóa mạnh nhất?

- A. Al^{3+} .
- B. Cu^{2+} .
- C. Ag^+ .
- D. Fe^{3+} .

Câu 29: Thủy phân hoàn toàn 1 mol pentapeptit X, thu được 2 mol glyxin (Gly), 1 mol alanin (Ala), 1 mol valin (Val) và 1 mol lysin (Lys). Thủy phân không hoàn toàn X thu được dipeptit Val-Lys, tripeptit Gly-Ala-Val, nhưng không thu được dipeptit Gly-Gly. Chất X có công thức là

- A. Gly-Lys-Gly-Ala-Val.
- B. Gly-Ala-Val-Lys-Gly.
- C. Val-Lys-Gly-Ala-Gly.
- D. Gly-Ala-Val-Gly-Lys.

Câu 30: Cho hỗn hợp E gồm ba chất X, Y và ancol propylic. X, Y là hai amin kế tiếp nhau trong cùng dãy đồng đẳng; phân tử X, Y đều có hai nhóm NH_2 và gốc hidrocarbon không no; $M_X < M_Y$. Khi đốt cháy hết 0,1 mol E cần vừa đủ 0,67 mol O_2 , thu được H_2O , N_2 và 0,42 mol CO_2 . Phần trăm khối lượng của Y trong E là

- A. 13,89%.
- B. 19,35%.
- C. 46,30%.
- D. 39,81%.

Câu 31: Amin X có phân tử khối nhỏ hơn 80. Trong phân tử X nitơ chiếm 19,18% về khối lượng. Số đồng phân cấu tạo của X là

- A. 2. B. 8. C. 4. D. 6.

Câu 32: Cho hỗn hợp Zn, Mg và Ag vào dung dịch CuCl_2 , sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp ba kim loại. Ba kim loại đó là

- A. Zn, Ag và Cu. B. Mg, Cu và Ag. C. Zn, Mg và Cu. D. Zn, Mg và Ag.

Câu 33: Cho m gam hỗn hợp X gồm Al và CuO vào dung dịch chứa 0,45 mol HCl. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 11,76 gam kim loại, 0,075 mol H_2 và dung dịch Y chỉ chứa muối. Giá trị của m là

- A. 15,51. B. 18,21. C. 17,67. D. 18,89.

Câu 34: Cho 14 gam bột sắt vào 100 ml dung dịch CuCl_2 2M và khuấy đều. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam hỗn hợp kim loại. Giá trị m là

- A. 21,2. B. 12,8. C. 26,8. D. 15,6.

Câu 35: Cho 13,8 gam hỗn hợp X gồm Fe và Al vào dung dịch H_2SO_4 loãng, dư. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 10,08 lít khí H_2 (đktc). Phần trăm khối lượng của Fe trong X là

- A. 39,13%. B. 40,58%. C. 81,16%. D. 60,87%.

Câu 36: Cho dãy các chất sau: $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (1), $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ (2), NH_3 (3) (với C_6H_5 - là gốc phenyl). Dãy các chất sắp xếp theo thứ tự lực bazơ giảm dần là

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

Câu 37: Các kim loại X, Y, Z đều không tan trong nước ở điều kiện thường. X và Y đều tan trong dung dịch HCl, Z không tan trong dung dịch HCl nhưng tan trong dung dịch HNO_3 loãng, đun nóng. Các kim loại X, Y, Z tương ứng là:

- A. Fe, Al và Ag. B. Na, Al và Cu. C. Ba, Al và Ag. D. Mg, Al và Ni.

Câu 38: Thủy phân hoàn toàn m gam tripeptit mạch hở Ala-Gly-Val trong dung dịch NaOH vừa đủ thu được 6,94 gam muối. Giá trị của m là

- A. 5,47. B. 4,90. C. 7,35. D. 2,45.

Câu 39: Hỗn hợp X gồm glyxin, alanin, valin, metylamin và trimetylamin. Đốt cháy hoàn toàn 0,18 mol hỗn hợp X cần dùng vừa đủ 0,615 mol O_2 . Sản phẩm cháy gồm CO_2 , H_2O và N_2 (trong đó số mol CO_2 là 0,40 mol). Cho lượng X trên vào dung dịch KOH dư thấy có a mol KOH tham gia phản ứng. Giá trị của a là

- A. 0,07. B. 0,08. C. 0,09. D. 0,06.

Câu 40: Điện phân 200 ml dung dịch gồm CuSO_4 1,25M và NaCl a mol/lít (điện cực trơ, màng ngăn xốp, hiệu suất điện phân 100%, bỏ qua sự hòa tan của khí trong nước và sự bay hơi của nước) với cường độ dòng điện không đổi 2A trong thời gian 19300 giây. Dung dịch thu được có khối lượng giảm 24,25 gam so với dung dịch ban đầu. Giá trị của a là

- A. 0,75. B. 1,00. C. 1,50. D. 0,50.

-----Hết-----

Học sinh không dùng tài liệu; giám thị không giải thích gì thêm.