

Họ và tên thí sinh.....

Số báo danh:

Mã đề thi 204

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: 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; Ba = 137.

Câu 1. Chất nào sau đây là muối axit?

- A. NaCl B. NaH_2PO_4 . C. NaOH. D. NaNO_3 .

Câu 2. Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển thành màu xanh?

- A. Etylamin. B. Glyxin. C. Valin. D. Alanin

Câu 3. Kim loại nào sau đây có tính khử mạnh hơn kim loại Al?

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

Câu 4. Este X được tạo bởi ancol metylic và axit fomic. Công thức của X là

- A. HCOOC_2H_5 . B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ C. HCOOCH_3 . D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$

Câu 5. Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?

- A. K B. Al. C. Fe. D. Ba.

Câu 6. Cặp chất nào sau đây gây nên tính cứng tạm thời của nước?

- A. KCl, NaCl. B. $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$, $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.
C. NaCl, K_2SO_4 D. Na_2SO_4 , KCl.

Câu 7. Chất nào sau đây có tính lưỡng tính?

- A. Al_2O_3 . B. NaOH. C. CaO. D. HCl.

Câu 8. Sắt (III) hidroxit là chất rắn màu nâu đỏ. Công thức của sắt(III) hidroxit là

- A. FeCO_3 . B. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ C. Fe_3O_4 D. $\text{Fe}(\text{OH})_2$.

Câu 9. Ở điều kiện thường, kim loại nào sau đây ở trạng thái lỏng?

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

Câu 10. Polime nào sau đây thuộc loại polime thiên nhiên?

- D. Polietilen. B. Tinh bột C. Poli(vinyl clorua) D. Tơ visco.

Câu 11. Chất nào sau đây là dipeptit?

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

Câu 12. Chất thải hữu cơ chứa protein khi bị phân hủy thường sinh ra khí X có mùi trứng thối, nặng hơn không khí, rất độc. Khí X là

- A. CO_2 . B. N_2 C. H_2S . D. O_2 .

Câu 13. Chất nào sau đây thuộc loại motosaccarit?

- A. Tinh bột. B. Glixerol C. Saccarozơ. B. Glucozơ.

Câu 14. Số nguyên tử hidro trong phân tử axit stearic là

- A. 31. B. 33. C. 36. D. 34.

Câu 15. Kim loại nào sau đây tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng, thu được khí H_2 ?

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

- Câu 16.** Công thức phân tử của ancol etylic là
A. $C_3H_8O_3$. **B.** CH_4O . **C.** C_2H_6O . **D.** $C_2H_4O_2$
- Câu 17.** Ở nhiệt độ cao, CO khử được oxit nào sau đây?
A. K_2O . **B.** CuO . **C.** Na_2O . **D.** BaO .
- Câu 18.** Natri hidrocacbonat là chất được dùng làm bột nở, chế thuốc giảm đau dạ dày do thừa axit Công thức của natri hidrocacbonat là
A. $NaHCO_3$. **B.** Na_2CO_3 **C.** $NaOH$. **D.** $NaHS$.
- Câu 19.** Ở nhiệt độ thường, kim loại Al tan hoàn toàn trong lượng dư dung dịch nào sau đây?
A. $NaNO_3$. **B.** KCl **C.** $NaCl$. **D.** $NaOH$.
- Câu 20.** Crom có số oxi hóa +3 trong hợp chất nào sau đây?
A. $K_2Cr_2O_7$. **B.** $Cr(OH)_3$ **C.** CrO_3 . **D.** $Cr(OH)_2$
- Câu 21.** Thủy phân hoàn toàn m gam tinh bột thành glucozơ, Cho toàn bộ glucozơ tham gia phản ứng tráng bạc (hiệu suất 100%), thu được 21,6 gam Ag. Giá trị của m là
A. 18,0. **B.** 32,4 **C.** 16,2 **D.** 36,0.
- Câu 22.** Hòa tan hết m gam Al trong dung dịch HCl dư, thu được 0,18 mol khí H_2 . Giá trị của m là
A. 3,78. **B.** 2,16. **C.** 3,24 **D.** 4,86.
- Câu 23.** Cho 10 gam $CaCO_3$ tác dụng hết với dung dịch HCl dư, thu được V lít khí CO_2 . Giá trị của V là
A. 4,48. **B.** 3,36. **C.** 1,12. **D.** 2,24.
- Câu 24.** Cho 7,12 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. 10,59 **B.** 12,55. **C.** 8,92. **D.** 10,04
- Câu 25.** Cho FeO phản ứng với dung dịch H_2SO_4 loãng dư, tạo ra muối nào sau đây?
A. FeS . **B.** $Fe_2(SO_4)_3$. **C.** $FeSO_3$. **D.** $FeSO_4$
- Câu 26.** Phát biểu nào sau đây đúng?
A. Tơ nilon-6,6 thuộc loại tơ bán tổng hợp.
B. Polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng etilen.
C. Cao su là vật liệu polime có tính đàn hồi.
D. Tơ poliamit rất bền trong môi trường axit
- Câu 27.** Dung dịch chất nào sau đây hòa tan $Cu(OH)_2$, thu được dung dịch có màu xanh lam?
A. Fructozơ. **B.** Propan-1,3-diol. **C.** Anbumin. **D.** Ancol propylic.
- Câu 28.** Este X có công thức phân tử $C_4H_8O_2$. Thủy phân X trong dung dịch H_2SO_4 loãng, đun nóng, thu được sản phẩm gồm axit axetic và chất hữu cơ Y. Công thức của Y là
A. C_2H_5COOH . **B.** C_2H_5OH . **C.** $HCOOH$. **D.** CH_3OH .
- Câu 29.** Cho các sơ đồ phản ứng xảy ra theo đúng tỉ lệ mol
 $E + 2NaOH \longrightarrow Y + 2Z$
 $F + 2NaOH \longrightarrow Y + T + H_2O$
Biết E, F đều là các hợp chất hữu cơ no, mạch hở, có công thức phân tử $C_4H_6O_4$, được tạo thành từ axit cacboxylic và ancol. Cho các phát biểu sau:

A. 2,60%. B. 3,25%. C. 3,90%. D. 5,20%.

Câu 35. Cho hỗn hợp X gồm a mol Fe và 0,45 mol Mg vào dung dịch Y chứa $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ và AgNO_3 (tỉ lệ mol tương ứng 2 : 1). Sau khi phản ứng kết thúc, thu được dung dịch Z và 87,6 gam chất rắn T gồm ba kim loại. Hòa tan toàn bộ T trong lượng dư dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng thu được 1,2 mol SO_2 (sản phẩm khử duy nhất của H_2SO_4). Giá trị của a là

A. 0,30 B. 0,50. C. 0,60. D. 0,750

Câu 36. Hỗn hợp E gồm axit oleic, axit panmitic và triglixerit X (tỉ lệ mol tương ứng là 1 : 1 : 2). Đốt cháy hoàn toàn m gam E cần và đủ 4,07 mol O_2 , thu được CO_2 và H_2O . Mặt khác, cho m gam E tác dụng hết với lượng dư dung dịch NaOH đun nóng, thu được sản phẩm hữu cơ gồm glixerol và 47,08 gam hỗn hợp hai muối. Phần trăm khối lượng của X trong E là

A. 75,57%. B. 76,67% C. 76,13%. D. 74,98%.

Câu 37. Hòa tan hoàn toàn 27,54 gam Al_2O_3 bằng một lượng vừa đủ dung dịch HNO_3 , thu được 267,5 gam dung dịch X. Làm lạnh X đến 10°C thì có m gam tinh thể $\text{Al}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ tách ra. Biết ở 10°C , cứ 100 gam H_2O hòa tan được tối đa 67,25 gam $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 26. B. 22. C. 84. D. 45.

Câu 38. Nung nóng một lượng butan trong bình kín (với xúc tác thích hợp), thu được 0,47 mol hỗn hợp X gồm H_2 và các hidrocarbon mạch hở (CH_4 , C_2H_4 , C_2H_6 , C_3H_6 , C_4H_8 , C_4H_{10}). Cho toàn bộ X vào bình chứa dung dịch Br_2 dư thì có tối đa a mol Br_2 phản ứng, khối lượng bình tăng 9,52 gam và thoát ra hỗn hợp khí Y. Đốt cháy hoàn toàn Y cần dùng vừa đủ 0,28 mol O_2 , thu được CO_2 và H_2O . Giá trị của a là

A. 0,24 B. 0,20 C. 0,21. D. 0,27.

Câu 39. Cho các phát biểu sau:

- (a) Tro thực vật chứa K_2CO_3 cũng là một loại phân kali.
- (b) Điện phân dung dịch CuSO_4 , thu được kim loại Cu ở catot.
- (c) Nhỏ dung dịch BaCl_2 vào dung dịch KHSO_4 , thu được kết tủa.
- (d) Nhung thanh Fe vào dung dịch CuSO_4 có xảy ra ăn mòn điện hóa học.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 40. Hỗn hợp E gồm hai amin X ($\text{C}_n\text{H}_m\text{N}$), $\text{Y}(\text{C}_n\text{H}_{m+1}\text{N}_2$, với $n \geq 2$) và hai anken đồng đẳng kế tiếp. Đốt cháy hoàn toàn 0,11 mol E, thu được 0,05 mol N_2 , 0,30 mol CO_2 và 0,42 mol H_2O . Phần trăm khối lượng của X trong E là

A. 40,41% B. 38,01% C. 70,72%. D. 30,31%.

---HẾT---