

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Al = 27; Cl = 35,5; K = 39; Cr = 52; Fe = 56; Zn = 65;
Rb = 85,5.**Câu 1:** Ở nhiệt độ thường, glucozơ phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm tạo thành dung dịch màu

- A. tím. B. xanh lam. C. da cam. D. vàng.

Câu 2: Amin nào sau đây thuộc loại amin bậc hai?

- A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$. C. $\text{CH}_3\text{NHC}_2\text{H}_5$. D. CH_3NH_2 .

Câu 3: Cho m gam Al phản ứng hoàn toàn với khí clo dư, thu được 26,7 gam muối. Giá trị của m là

- A. 2,7. B. 7,4. C. 3,0. D. 5,4.

Câu 4: Cho phương trình hóa học: $a\text{Al} + b\text{Fe}_2\text{O}_3 \xrightarrow{t^\circ} c\text{Al}_2\text{O}_3 + d\text{Fe}$. Tỉ lệ a : b là

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

Câu 5: Cho dung dịch NaOH vào dung dịch muối clorua X, thấy xuất hiện kết tủa màu nâu đỏ. Công thức của X là

- A. MgCl_2 . B. CuCl_2 . C. CrCl_3 . D. FeCl_3 .

Câu 6: Trong công nghiệp, một lượng lớn chất béo dùng để sản xuất

- A. xà phòng và ancol etylic. B. xà phòng và glixerol.
C. glucozơ và glixerol. D. glucozơ và ancol etylic.

Câu 7: Ở nhiệt độ thường, nhỏ vài giọt dung dịch iot vào hồ tinh bột thấy xuất hiện màu

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

Câu 8: Ở trạng thái cơ bản, cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử Na ($Z = 11$) là

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

Câu 9: Cho 4,12 gam $\text{Cr}(\text{OH})_3$ phản ứng vừa đủ với V ml dung dịch HCl 2M. Giá trị của V là

- A. 60. B. 50. C. 20. D. 30.

Câu 10: Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím chuyển thành màu hồng?

- A. $\text{H}_2\text{NCH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$. B. $\text{HOOCCH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$.
C. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$. D. CH_3NH_2 .

Câu 11: Cho dãy các chất: Al, Al_2O_3 , AlCl_3 , $\text{Al}(\text{OH})_3$. Số chất trong dãy phản ứng được với dung dịch HCl là

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

Câu 12: Kim loại nhôm tan được trong dung dịch

- A. NaOH. B. HNO_3 đặc, nguội. C. NaCl. D. H_2SO_4 đặc, nguội.

Câu 13: Chất X là một bazơ mạnh, được sử dụng rộng rãi trong nhiều ngành công nghiệp như sản xuất clorua vôi (CaOCl_2), vật liệu xây dựng. Công thức của X là

- A. NaOH. B. $\text{Ca}(\text{OH})_2$. C. KOH. D. $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

Câu 14: Nhỏ vài giọt nước brom vào ống nghiệm đựng dung dịch chất X, thấy xuất hiện kết tủa màu trắng. X là chất nào trong số các chất sau?

- A. Amoniac. B. Metylamin. C. Etylamin. D. Anilin.

Câu 15: Glucozơ tham gia phản ứng tráng bạc vì trong phân tử glucozơ có nhóm

- A. COOH. B. CHO. C. OH. D. NH_2 .

- Câu 16:** Cho dãy các kim loại: Al, Li, Fe, Cr. Kim loại trong dãy có khối lượng riêng nhỏ nhất là
A. Al. **B.** Cr. **C.** Fe. **D.** Li.
- Câu 17:** Polime X là chất rắn trong suốt, có khả năng cho ánh sáng truyền qua tốt nên được dùng chế tạo thủy tinh hữu cơ plexiglas. Tên gọi của X là
A. polietilen. **B.** poli(vinyl clorua).
C. poliacrilonitrin. **D.** poli(metyl metacrylat).
- Câu 18:** Đốt cháy hoàn toàn một lượng hỗn hợp gồm hai chất CH_2O_2 , $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$, thu được 0,8 mol H_2O và m gam CO_2 . Giá trị của m là
A. 70,40. **B.** 35,20. **C.** 17,60. **D.** 17,92.
- Câu 19:** Kim loại sắt **không** tan trong dung dịch
A. H_2SO_4 đặc, nóng. **B.** HNO_3 đặc, nguội. **C.** H_2SO_4 loãng. **D.** HNO_3 đặc, nóng.
- Câu 20:** Dãy nào sau đây gồm các kim loại được xếp theo chiều giảm dần tính khử?
A. Fe, Cu, Mg. **B.** Mg, Cu, Fe. **C.** Cu, Mg, Fe. **D.** Mg, Fe, Cu.
- Câu 21:** Đun nóng 0,1 mol este đơn chức X với dung dịch NaOH (vừa đủ). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được ancol etylic và 8,2 gam muối khan. Công thức cấu tạo của X là
A. $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. **B.** $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. **C.** $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_3$. **D.** $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.
- Câu 22:** Cho 9,20 gam hỗn hợp Al, Zn phản ứng hết với dung dịch HCl dư, thu được dung dịch X và 0,25 mol H_2 . Cô cạn dung dịch X, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là
A. 27,45. **B.** 44,70. **C.** 26,95. **D.** 18,08.
- Câu 23:** Ở nhiệt độ thường, kim loại K phản ứng với nước tạo thành
A. K_2O và O_2 . **B.** K_2O và H_2 . **C.** KOH và H_2 . **D.** KOH và O_2 .
- Câu 24:** Cho 2,80 gam Fe phản ứng hết với dung dịch HNO_3 (loãng, dư), thu được V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của V là
A. 1,12. **B.** 4,48. **C.** 2,24. **D.** 3,36.
- Câu 25:** Cho dãy các chất: xenlulozơ, glucozơ, fructozơ, saccarozơ. Số chất trong dãy thuộc loại monosaccarit là
A. 2. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 1.
- Câu 26:** Cho dãy các ion kim loại: K^+ , Ag^+ , Fe^{2+} , Cu^{2+} . Ion kim loại có tính oxi hóa mạnh nhất trong dãy là
A. Ag^+ . **B.** K^+ . **C.** Cu^{2+} . **D.** Fe^{2+} .
- Câu 27:** Để phân biệt dung dịch $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ với dung dịch NaNO_3 , người ta dùng dung dịch
A. Na_2CO_3 . **B.** HCl. **C.** KCl. **D.** NaCl.
- Câu 28:** Để xử lý chất thải có tính axit, người ta thường dùng
A. muối ăn. **B.** phen chua. **C.** giấm ăn. **D.** nước vôi.
- Câu 29:** Chất nào sau đây thuộc loại este?
A. CH_3NH_2 . **B.** $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$. **C.** $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. **D.** $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$.
- Câu 30:** Thủy phân hoàn toàn một lượng tristearin trong dung dịch NaOH (vừa đủ), thu được 1 mol glyxerol và
A. 1 mol natri stearat. **B.** 1 mol axit stearic. **C.** 3 mol axit stearic. **D.** 3 mol natri stearat.
- Câu 31:** Sục khí nào sau đây vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư thấy xuất hiện kết tủa màu trắng?
A. CO_2 . **B.** H_2 . **C.** HCl. **D.** O_2 .
- Câu 32:** Tơ nào sau đây thuộc loại tơ tổng hợp?
A. Tơ nitron. **B.** Tơ visco.
C. Tơ tằm. **D.** Tơ xenlulozơ axetat.
- Câu 33:** Cho dãy các kim loại: Ba, Ca, Al, Fe. Số kim loại kiềm thổ trong dãy là
A. 3. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 4.
- Câu 34:** Polime nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng?
A. Poli(vinyl clorua). **B.** Polistiren.
C. Poli(etylen-terephthalat). **D.** Polietilen.

Câu 35: Chất nào sau đây phản ứng được với dung dịch NaOH?

- A. CH_3NH_2 . B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. C. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$.

Câu 36: Cho 18,60 gam anilin ($\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$) phản ứng hết với dung dịch HCl dư, thu được dung dịch chứa m gam muối ($\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3\text{Cl}$). Giá trị của m là

- A. 25,90. B. 33,20. C. 12,95. D. 19,43.

Câu 37: Trong hợp chất, các kim loại kiềm có số oxi hóa là

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

Câu 38: Để bảo vệ ống thép (dẫn nước, dẫn dầu, dẫn khí đốt) bằng phương pháp điện hóa, người ta gắn vào mặt ngoài của ống thép những khối kim loại

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

Câu 39: Hòa tan hoàn toàn 1,05 gam kim loại kiềm M trong dung dịch HCl dư, thu được 1,68 lít khí H_2 (đktc). Kim loại M là

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

Câu 40: Cho dãy các oxit: MgO, FeO, Na_2O , Cr_2O_3 . Số oxit lưỡng tính trong dãy là

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

----- HẾT -----