

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

- A. Poli(etylen-terephtalat).                      B. Poli(vinyl clorua).  
C. Polietilen.    D. Polistiren.

**Câu 2:** 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. Metylamin.                      B. Amoniac.                      C. Anilin.                      D. Etylamin.

**Câu 3:** Thủy phân hoàn toàn một lượng tristearin trong dung dịch NaOH (vừa đủ), thu được 1 mol glixerol và

- A. 3 mol axit stearic.                      B. 1 mol natri stearat.                      C. 1 mol axit stearic.                      D. 3 mol natri stearat.

**Câu 4:** 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 5:** Trong công nghiệp, một lượng lớn chất béo dùng để sản xuất

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

**Câu 6:** Để xử lý chất thải có tính axit, người ta thường dùng

- A. phen chua.                      B. muối ăn.                      C. nước vôi.                      D. giấm ăn.

**Câu 7:** Chất X là một bazơ mạnh, được sử dụng rộng rãi trong nhiều ngành công nghiệp như sản xuất clorua vôi ( $\text{CaOCl}_2$ ), vật liệu xây dựng. Công thức của X là

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

**Câu 8:** Cho dãy các chất: xenlulozơ, glucozơ, fructozơ, saccarozơ. Số chất trong dãy thuộc loại monosaccarit là

- A. 2.    B. 3.    C. 4.    D. 1.

**Câu 9:** Sục khí nào sau đây vào dung dịch  $\text{Ca(OH)}_2$  dư thấy xuất hiện kết tủa màu trắng?

- A.  $\text{H}_2$ .    B.  $\text{O}_2$ .    C.  $\text{CO}_2$ .    D. HCl.

**Câu 10:** Chất nào sau đây thuộc loại este?

- A.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$ .                      B.  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ .                      C.  $\text{CH}_3\text{NH}_2$ .                      D.  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ .

**Câu 11:** Glucozơ tham gia phản ứng tráng bạc vì trong phân tử glucozơ có nhóm

- A. CHO.    B. COOH.    C. OH.    D.  $\text{NH}_2$ .

**Câu 12:** 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.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$ .                      B.  $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ .                      C.  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ .                      D.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_3$ .

**Câu 13:** 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. 5,4.    D. 3,0.

**Câu 14:** Cho dãy các oxit: MgO, FeO,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ . Số oxit lưỡng tính trong dãy là

- A. 1.    B. 2.    C. 3.    D. 4.

**Câu 15:** Ở nhiệt độ thường, nhỏ vài giọt dung dịch iot vào hồ tinh bột thấy xuất hiện màu

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

- Câu 16:** Dãy nào sau đây gồm các kim loại được xếp theo chiều giảm dần tính khử?  
 A. Mg, Fe, Cu.      B. Mg, Cu, Fe.      C. Fe, Cu, Mg.      D. Cu, Mg, Fe.
- 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. poli(metyl metacrylat).      B. poliacrilonitrin.  
 C. polietilen.      D. poli(vinyl clorua).
- Câu 18:** Trong hợp chất, các kim loại kiềm có số oxi hóa là  
 A. +4.      B. +1.      C. +2.      D. +3.
- Câu 19:** 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. da cam.      C. xanh lam.      D. vàng.
- Câu 20:** Kim loại sắt **không** tan trong dung dịch  
 A.  $\text{HNO}_3$  đặc, nóng.      B.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng.      C.  $\text{HNO}_3$  đặc, nguội.      D.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc, nóng.
- Câu 21:** 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. 30.      B. 20.      C. 50.      D. 60.
- Câu 22:** Đốt cháy hoàn toàn một lượng hỗn hợp gồm hai chất  $\text{CH}_2\text{O}_2$ ,  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ , thu được 0,8 mol  $\text{H}_2\text{O}$  và m gam  $\text{CO}_2$ . Giá trị của m là  
 A. 17,60.      B. 35,20.      C. 17,92.      D. 70,40.
- Câu 23:** Amin nào sau đây thuộc loại amin bậc hai?  
 A.  $\text{CH}_3\text{NH}_2$ .      B.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ .      C.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ .      D.  $\text{CH}_3\text{NHC}_2\text{H}_5$ .
- Câu 24:** 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. Cu.      B. Ag.      C. Pb.      D. Zn.
- Câu 25:** Cho 2,80 gam Fe phản ứng hết với dung dịch  $\text{HNO}_3$  (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. 3,36.      D. 2,24.
- Câu 26:** Cho dãy các kim loại: Ba, Ca, Al, Fe. Số kim loại kiềm thổ trong dãy là  
 A. 1.      B. 4.      C. 2.      D. 3.
- Câu 27:** 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. 33,20.      B. 19,43.      C. 25,90.      D. 12,95.
- Câu 28:** Ở nhiệt độ thường, kim loại K phản ứng với nước tạo thành  
 A. KOH và  $\text{H}_2$ .      B.  $\text{K}_2\text{O}$  và  $\text{H}_2$ .      C. KOH và  $\text{O}_2$ .      D.  $\text{K}_2\text{O}$  và  $\text{O}_2$ .
- Câu 29:** Để phân biệt dung dịch  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$  với dung dịch  $\text{NaNO}_3$ , người ta dùng dung dịch  
 A. HCl.      B.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .      C. KCl.      D. NaCl.
- Câu 30:** Chất nào sau đây phản ứng được với dung dịch NaOH?  
 A.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ .      B.  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ .      C.  $\text{CH}_3\text{NH}_2$ .      D.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ .
- Câu 31:** Ở trạng thái cơ bản, cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử Na ( $Z = 11$ ) là  
 A.  $3s^1$ .      B.  $1s^1$ .      C.  $4s^1$ .      D.  $2s^1$ .
- Câu 32:** Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím chuyển thành màu hồng?  
 A.  $\text{HOOCCH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ .      B.  $\text{CH}_3\text{NH}_2$ .  
 C.  $\text{H}_2\text{NCH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$ .      D.  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ .
- Câu 33:** 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  $\text{H}_2$ . Cô cạn dung dịch X, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là  
 A. 18,08.      B. 27,45.      C. 44,70.      D. 26,95.
- Câu 34:** Cho phương trình hóa học:  $a\text{Al} + b\text{Fe}_2\text{O}_3 \xrightarrow{t^\circ} c\text{Al}_2\text{O}_3 + d\text{Fe}$ . Tỷ lệ a : b là  
 A. 1 : 1.      B. 2 : 3.      C. 3 : 1.      D. 2 : 1.
- Câu 35:** Hòa tan hoàn toàn 1,05 gam kim loại kiềm M trong dung dịch HCl dư, thu được 1,68 lít khí  $\text{H}_2$  (đktc). Kim loại M là  
 A. Rb.      B. Li.      C. Na.      D. K.

**Câu 36:** Kim loại nhôm tan được trong dung dịch

- A. NaCl.                      B. NaOH.                      C. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc, nguội.                      D. HNO<sub>3</sub> đặc, nguội.

**Câu 37:** Cho dung dịch NaOH vào dung dịch muối clorua X, thấy xuất hiện kết tủa màu nâu đỏ. Công thức của X là

- A. CuCl<sub>2</sub>.                      B. FeCl<sub>3</sub>.                      C. MgCl<sub>2</sub>.                      D. CrCl<sub>3</sub>.

**Câu 38:** Tơ nào sau đây thuộc loại tơ tổng hợp?

- A. Tơ visco.                      B. Tơ nitron.  
C. Tơ xenlulozơ axetat.                      D. Tơ tằm.

**Câu 39:** Cho dãy các chất: Al, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, AlCl<sub>3</sub>, Al(OH)<sub>3</sub>. Số chất trong dãy phản ứng được với dung dịch HCl là

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

**Câu 40:** Cho dãy các ion kim loại: K<sup>+</sup>, Ag<sup>+</sup>, Fe<sup>2+</sup>, Cu<sup>2+</sup>. Ion kim loại có tính oxi hóa mạnh nhất trong dãy là

- A. Fe<sup>2+</sup>.                      B. Ag<sup>+</sup>.                      C. K<sup>+</sup>.                      D. Cu<sup>2+</sup>.

----- HẾT -----