

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

**Câu 1:** Tên gọi của polime có công thức  $(-CH_2-CH_2-)_n$  là

- A. polivinylnlorua. B. polistiren.  
C. polimetyl metacrylat. D. polietilen.

**Câu 2:** Este etyl fomiat có công thức là

- A.  $HCOOCH=CH_2$ . B.  $CH_3COOCH_3$ . C.  $HCOOC_2H_5$ . D.  $HCOOCH_3$ .

**Câu 3:** Cho phản ứng:  $aAl + bHNO_3 \rightarrow cAl(NO_3)_3 + dNO + eH_2O$ .

Hệ số a, b, c, d, e là các số nguyên, tối giản. Tổng (a + b) bằng

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

**Câu 4:** Cho các kim loại: Na, Mg, Fe, Al; kim loại có tính khử mạnh nhất là

- A. Mg. B. Al. C. Na. D. Fe.

**Câu 5:** Quá trình nhiều phân tử nhỏ (monome) kết hợp với nhau thành phân tử lớn (polime) đồng thời giải phóng những phân tử nước gọi là phản ứng

- A. nhiệt phân. B. trùng ngưng. C. trùng hợp. D. trao đổi.

**Câu 6:** Công thức chung của dãy đồng đẳng rượu no, đơn chức, mạch hở là

- A.  $C_nH_{2n+1}COOH$  ( $n \geq 0$ ). B.  $C_nH_{2n+1}OH$  ( $n \geq 1$ ).  
C.  $C_nH_{2n+1}CHO$  ( $n \geq 0$ ). D.  $C_nH_{2n-1}OH$  ( $n \geq 3$ ).

**Câu 7:** Hai kim loại Al và Cu đều phản ứng được với dung dịch

- A.  $HNO_3$  loãng. B. NaCl loãng. C. NaOH loãng. D.  $H_2SO_4$  loãng.

**Câu 8:** Cấu hình electron của nguyên tử Na ( $Z = 11$ ) là

- A.  $1s^2 2s^2 2p^6$ . B.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ . C.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ . D.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$ .

**Câu 9:** Cho 4,6 gam rượu etylic phản ứng với lượng dư kim loại Na, thu được V lít khí  $H_2$  (ở đktc). Giá trị của V là (Cho H = 1, C = 12, O = 16, Na = 23)

- A. 3,36. B. 4,48. C. 1,12. D. 2,24.

**Câu 10:** Để làm mềm nước cứng vĩnh cửu, ta dùng dung dịch

- A. NaCl. B.  $Na_2CO_3$ . C.  $Ca(NO_3)_2$ . D. HCl.

**Câu 11:** Chất phản ứng được với dung dịch NaOH là

- A. CuO. B. MgO. C. KOH. D.  $Al_2O_3$ .

**Câu 12:** Chất phản ứng được với dung dịch  $H_2SO_4$  tạo ra kết tủa là

- A. NaCl. B.  $Na_2CO_3$ . C. NaOH. D.  $BaCl_2$ .

**Câu 13:** Để phân biệt dung dịch  $AlCl_3$  và dung dịch KCl ta dùng dung dịch

- A.  $NaNO_3$ . B. NaOH. C.  $H_2SO_4$ . D. HCl.

**Câu 14:** Hai dung dịch đều phản ứng được với kim loại Fe là

- A.  $CuSO_4$  và HCl. B.  $CuSO_4$  và  $ZnCl_2$ . C.  $ZnCl_2$  và  $FeCl_3$ . D. HCl và  $AlCl_3$ .

**Câu 15:** Trong điều kiện thích hợp, axit fomíc ( $HCOOH$ ) phản ứng được với

- A. HCl. B. NaCl. C.  $C_2H_5OH$ . D. Cu.

**Câu 16:** Số đồng phân amin có công thức phân tử  $C_2H_7N$  là

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

- Câu 17:** Hai chất đều phản ứng với dung dịch NaOH là  
 A.  $\text{CH}_3\text{NH}_2$  và  $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$  (phenol).      B.  $\text{HCOOH}$  và  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$  (anilin).  
 C.  $\text{CH}_3\text{COOH}$  và  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$  (anilin).      D.  $\text{HCOOH}$  và  $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$  (phenol).
- Câu 18:** Chất phản ứng được với dung dịch NaOH tạo kết tủa là  
 A.  $\text{FeCl}_3$ .      B.  $\text{K}_2\text{SO}_4$ .      C.  $\text{BaCl}_2$ .      D.  $\text{KNO}_3$ .
- Câu 19:** Axit aminoaxetic ( $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ ) tác dụng được với dung dịch  
 A.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .      B.  $\text{NaNO}_3$ .      C.  $\text{NaOH}$ .      D.  $\text{NaCl}$ .
- Câu 20:** Trung hoà V ml dung dịch NaOH 1M bằng 100 ml dung dịch HCl 1M. Giá trị của V là (Cho H = 1, O = 16, Na = 23, Cl = 35,5)  
 A. 100.      B. 300.      C. 400.      D. 200.
- Câu 21:** Axit axetic ( $\text{CH}_3\text{COOH}$ ) **không** phản ứng với  
 A.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .      B.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .      C.  $\text{NaOH}$ .      D.  $\text{CaO}$ .
- Câu 22:** Nung 21,4 gam  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  ở nhiệt độ cao đến khối lượng không đổi, thu được m gam một oxit. Giá trị của m là (Cho H = 1, O = 16, Fe = 56)  
 A. 12.      B. 8.      C. 14.      D. 16.
- Câu 23:** Đun nóng este  $\text{HCOOCH}_3$  với một lượng vừa đủ dung dịch NaOH, sản phẩm thu được là  
 A.  $\text{CH}_3\text{COONa}$  và  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ .      B.  $\text{HCOONa}$  và  $\text{CH}_3\text{OH}$ .  
 C.  $\text{CH}_3\text{COONa}$  và  $\text{CH}_3\text{OH}$ .      D.  $\text{HCOONa}$  và  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ .
- Câu 24:** Cho m gam kim loại Al tác dụng với một lượng dư dung dịch NaOH, thu được 3,36 lít khí  $\text{H}_2$  (ở đktc). Giá trị của m là (Cho H = 1, O = 16, Na = 23, Al = 27)  
 A. 8,1.      B. 10,8.      C. 2,7.      D. 5,4.
- Câu 25:** Cặp chất **không** xảy ra phản ứng là  
 A.  $\text{Zn} + \text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ .      B.  $\text{Fe} + \text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ .      C.  $\text{Cu} + \text{AgNO}_3$ .      D.  $\text{Ag} + \text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ .
- Câu 26:** Oxi hoá  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$  bằng  $\text{CuO}$  đun nóng, thu được andehit có công thức là  
 A.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$ .      B.  $\text{CH}_3\text{CHO}$ .      C.  $\text{CH}_2=\text{CHCHO}$ .      D.  $\text{HCHO}$ .
- Câu 27:** Số electron lớp ngoài cùng của các nguyên tử kim loại thuộc phân nhóm chính nhóm II là  
 A. 2.      B. 3.      C. 1.      D. 4.
- Câu 28:** Kim loại Al **không** phản ứng với dung dịch  
 A.  $\text{NaOH}$ .      B.  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ .      C.  $\text{HCl}$ .      D.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc, nguội.
- Câu 29:** Chất phản ứng được với  $\text{Ag}_2\text{O}$  trong dung dịch  $\text{NH}_3$ , đun nóng tạo ra kim loại Ag là  
 A.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ .      B.  $\text{CH}_3\text{CHO}$ .      C.  $\text{CH}_3\text{NH}_2$ .      D.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .
- Câu 30:** Chất thuộc loại đisaccarit là  
 A. saccarozơ.      B. xenlulozơ.      C. fructozơ.      D. glucozơ.
- Câu 31:** Chất tham gia phản ứng trùng hợp tạo ra polime là  
 A.  $\text{CH}_3-\text{CH}_3$ .      B.  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ .      C.  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$ .      D.  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{Cl}$ .
- Câu 32:** Chất phản ứng được với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  tạo ra dung dịch màu xanh lam là  
 A. rượu etylic.      B. glixerin.      C. phenol.      D. etyl axetat.
- Câu 33:** Chất phản ứng được với  $\text{CaCO}_3$  là  
 A.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ .      B.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$  (phenol).      C.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$  (anilin).      D.  $\text{CH}_2=\text{CHCOOH}$ .
- Câu 34:** Trung hoà m gam axit  $\text{CH}_3\text{COOH}$  bằng 100 ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của m là (Cho H = 1, C = 12, O = 16, Na = 23)  
 A. 12,0.      B. 9,0.      C. 3,0.      D. 6,0.
- Câu 35:** Chất có tính oxi hoá nhưng **không** có tính khử là  
 A.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ .      B.  $\text{FeO}$ .      C.  $\text{Fe}$ .      D.  $\text{FeCl}_2$ .
- Câu 36:** Hai kim loại đều phản ứng với dung dịch  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  giải phóng kim loại Cu là  
 A. Al và Fe.      B. Al và Ag.      C. Fe và Ag.      D. Fe và Au.

**Câu 37:** Cho 4,4 gam một anđehit no, đơn chức, mạch hở X phản ứng hoàn toàn với một lượng dư  $\text{Ag}_2\text{O}$  trong dung dịch  $\text{NH}_3$ , đun nóng thu được 21,6 gam kim loại Ag. Công thức của X là (Cho H = 1, C = 12, O = 16, Ag = 108)

- A.  $\text{C}_3\text{H}_7\text{CHO}$ .      B.  $\text{CH}_3\text{CHO}$ .      C.  $\text{HCHO}$ .      D.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$ .

**Câu 38:** Kim loại **không** phản ứng với nước ở nhiệt độ thường là

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

**Câu 39:** Phương pháp thích hợp điều chế kim loại Ca từ  $\text{CaCl}_2$  là

- A. dùng Na khử  $\text{Ca}^{2+}$  trong dung dịch  $\text{CaCl}_2$ .      B. điện phân dung dịch  $\text{CaCl}_2$ .  
C. điện phân  $\text{CaCl}_2$  nóng chảy.      D. nhiệt phân  $\text{CaCl}_2$ .

**Câu 40:** Để phân biệt dung dịch phenol ( $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ ) và rượu etylic ( $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ), ta dùng thuốc thử là

- A. nước brom.      B. kim loại Na.      C. dung dịch NaCl.      D. quỳ tím.

----- HẾT -----