

Họ, tên thí sinh: .....

Số báo danh: .....

**Câu 1:** 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. 8.                      B. 12.                      C. 14.                      D. 16.

**Câu 2:** Số đồng phân amin có công thức phân tử  $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$  là

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

**Câu 3:** Để làm mềm nước cứng vĩnh cửu, ta dùng dung dịch

- A.  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ .                      B.  $\text{NaCl}$ .                      C.  $\text{HCl}$ .                      D.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .

**Câu 4:** 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. trao đổi.                      B. trùng hợp.                      C. trùng ngưng.                      D. nhiệt phân.

**Câu 5:** 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. dung dịch  $\text{NaCl}$ .                      B. quỳ tím.                      C. nước brom.                      D. kim loại  $\text{Na}$ .

**Câu 6:** Cho các kim loại:  $\text{Na}$ ,  $\text{Mg}$ ,  $\text{Fe}$ ,  $\text{Al}$ ; kim loại có tính khử mạnh nhất là

- A.  $\text{Na}$ .                      B.  $\text{Al}$ .                      C.  $\text{Mg}$ .                      D.  $\text{Fe}$ .

**Câu 7:** Chất phản ứng được với dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  tạo ra kết tủa là

- A.  $\text{NaOH}$ .                      B.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .                      C.  $\text{BaCl}_2$ .                      D.  $\text{NaCl}$ .

**Câu 8:** Kim loại **không** phản ứng với nước ở nhiệt độ thường là

- A.  $\text{Ba}$ .                      B.  $\text{Na}$ .                      C.  $\text{K}$ .                      D.  $\text{Fe}$ .

**Câu 9:** Chất phản ứng được với  $\text{Ag}_2\text{O}$  trong dung dịch  $\text{NH}_3$ , đun nóng tạo ra kim loại  $\text{Ag}$  là

- A.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .                      B.  $\text{CH}_3\text{CHO}$ .                      C.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ .                      D.  $\text{CH}_3\text{NH}_2$ .

**Câu 10:** 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  $\text{Ag}$ . Công thức của X là (Cho  $H = 1$ ,  $C = 12$ ,  $O = 16$ ,  $\text{Ag} = 108$ )

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

**Câu 11:** Cho phản ứng:  $a\text{Al} + b\text{HNO}_3 \rightarrow c\text{Al}(\text{NO}_3)_3 + d\text{NO} + e\text{H}_2\text{O}$ .

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

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

**Câu 12:** Chất tham gia phản ứng trùng hợp tạo ra polime là

- A.  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ .                      B.  $\text{CH}_2\text{=CH-CH}_3$ .                      C.  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-Cl}$ .                      D.  $\text{CH}_3\text{-CH}_3$ .

**Câu 13:** Axit aminoaxetic ( $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ ) tác dụng được với dung dịch

- A.  $\text{NaOH}$ .                      B.  $\text{NaCl}$ .                      C.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .                      D.  $\text{NaNO}_3$ .

**Câu 14:** Chất phản ứng được với  $\text{CaCO}_3$  là

- A.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$  (anilin).                      B.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ .                      C.  $\text{CH}_2\text{=CHCOOH}$ .                      D.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$  (phenol).

**Câu 15:** Chất phản ứng được với dung dịch  $\text{NaOH}$  tạo kết tủa là

- A.  $\text{FeCl}_3$ .                      B.  $\text{BaCl}_2$ .                      C.  $\text{K}_2\text{SO}_4$ .                      D.  $\text{KNO}_3$ .

**Câu 16:** Cho 4,6 gam rượu etylic phản ứng với lượng dư kim loại  $\text{Na}$ , thu được V lít khí  $\text{H}_2$  (ở đktc). Giá trị của V là (Cho  $H = 1$ ,  $C = 12$ ,  $O = 16$ ,  $\text{Na} = 23$ )

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

- Câu 17:** Cấu hình electron của nguyên tử Na ( $Z=11$ ) là  
 A.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ .      B.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$ .      C.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ .      D.  $1s^2 2s^2 2p^6$ .
- Câu 18:** Số electron lớp ngoài cùng của các nguyên tử kim loại thuộc phân nhóm chính nhóm II là  
 A. 4.      B. 3.      C. 1.      D. 2.
- Câu 19:** Oxi hoá  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$  bằng  $\text{CuO}$  đun nóng, thu được anđehit có công thức là  
 A.  $\text{CH}_3\text{CHO}$ .      B.  $\text{CH}_2=\text{CHCHO}$ .      C.  $\text{HCHO}$ .      D.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$ .
- Câu 20:** Trong điều kiện thích hợp, axit fomic ( $\text{HCOOH}$ ) phản ứng được với  
 A.  $\text{Cu}$ .      B.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ .      C.  $\text{NaCl}$ .      D.  $\text{HCl}$ .
- Câu 21:** Este etyl fomiat có công thức là  
 A.  $\text{HCOOC}_2\text{H}_5$ .      B.  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ .      C.  $\text{HCOOCH}_3$ .      D.  $\text{HCOOCH}=\text{CH}_2$ .
- Câu 22:** Để phân biệt dung dịch  $\text{AlCl}_3$  và dung dịch  $\text{KCl}$  ta dùng dung dịch  
 A.  $\text{NaNO}_3$ .      B.  $\text{HCl}$ .      C.  $\text{NaOH}$ .      D.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .
- Câu 23:** Công thức chung của dãy đồng đẳng rượu no, đơn chức, mạch hở là  
 A.  $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH}$  ( $n \geq 1$ ).      B.  $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{COOH}$  ( $n \geq 0$ ).  
 C.  $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}\text{OH}$  ( $n \geq 3$ ).      D.  $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{CHO}$  ( $n \geq 0$ ).
- Câu 24:** Đun nóng este  $\text{HCOOCH}_3$  với một lượng vừa đủ dung dịch  $\text{NaOH}$ , sản phẩm thu được là  
 A.  $\text{HCOONa}$  và  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ .      B.  $\text{CH}_3\text{COONa}$  và  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ .  
 C.  $\text{HCOONa}$  và  $\text{CH}_3\text{OH}$ .      D.  $\text{CH}_3\text{COONa}$  và  $\text{CH}_3\text{OH}$ .
- Câu 25:** Trung hoà  $V$  ml dung dịch  $\text{NaOH}$  1M bằng 100 ml dung dịch  $\text{HCl}$  1M. Giá trị của  $V$  là (Cho  $\text{H} = 1, \text{O} = 16, \text{Na} = 23, \text{Cl} = 35,5$ )  
 A. 100.      B. 400.      C. 300.      D. 200.
- Câu 26:** Hai kim loại  $\text{Al}$  và  $\text{Cu}$  đều phản ứng được với dung dịch  
 A.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng.      B.  $\text{NaOH}$  loãng.      C.  $\text{NaCl}$  loãng.      D.  $\text{HNO}_3$  loãng.
- Câu 27:** Hai chất đều phản ứng với dung dịch  $\text{NaOH}$  là  
 A.  $\text{HCOOH}$  và  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$  (anilin).      B.  $\text{CH}_3\text{COOH}$  và  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$  (anilin).  
 C.  $\text{HCOOH}$  và  $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$  (phenol).      D.  $\text{CH}_3\text{NH}_2$  và  $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$  (phenol).
- Câu 28:** Hai dung dịch đều phản ứng được với kim loại  $\text{Fe}$  là  
 A.  $\text{HCl}$  và  $\text{AlCl}_3$ .      B.  $\text{CuSO}_4$  và  $\text{ZnCl}_2$ .      C.  $\text{CuSO}_4$  và  $\text{HCl}$ .      D.  $\text{ZnCl}_2$  và  $\text{FeCl}_3$ .
- Câu 29:** Chất có tính oxi hoá nhưng **không** có tính khử là  
 A.  $\text{FeO}$ .      B.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ .      C.  $\text{Fe}$ .      D.  $\text{FeCl}_2$ .
- Câu 30:** Chất phản ứng được với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  tạo ra dung dịch màu xanh lam là  
 A. etyl axetat.      B. glixerin.      C. rượu etylic.      D. phenol.
- Câu 31:** Chất thuộc loại đisaccarit là  
 A. xenlulozơ.      B. glucozơ.      C. fructozơ.      D. saccarozơ.
- Câu 32:** Cặp chất **không** xảy ra phản ứng là  
 A.  $\text{Zn} + \text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ .      B.  $\text{Ag} + \text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ .      C.  $\text{Fe} + \text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ .      D.  $\text{Cu} + \text{AgNO}_3$ .
- Câu 33:** Chất phản ứng được với dung dịch  $\text{NaOH}$  là  
 A.  $\text{MgO}$ .      B.  $\text{KOH}$ .      C.  $\text{Al}_2\text{O}_3$ .      D.  $\text{CuO}$ .
- Câu 34:** Tên gọi của polime có công thức  $(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-)_n$  là  
 A. polietilen.      B. polivinyl clorua.  
 C. polistiren.      D. polimetyl metacrylat.
- Câu 35:** Hai kim loại đều phản ứng với dung dịch  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  giải phóng kim loại  $\text{Cu}$  là  
 A.  $\text{Fe}$  và  $\text{Au}$ .      B.  $\text{Al}$  và  $\text{Ag}$ .      C.  $\text{Fe}$  và  $\text{Ag}$ .      D.  $\text{Al}$  và  $\text{Fe}$ .
- Câu 36:** Axit axetic ( $\text{CH}_3\text{COOH}$ ) **không** phản ứng với  
 A.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .      B.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .      C.  $\text{CaO}$ .      D.  $\text{NaOH}$ .
- Câu 37:** Kim loại  $\text{Al}$  **không** phản ứng với dung dịch  
 A.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc, nguội.      B.  $\text{HCl}$ .      C.  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ .      D.  $\text{NaOH}$ .

**Câu 38:** Cho m gam kim loại Al tác dụng với một lượng dư dung dịch NaOH, thu được 3,36 lít khí  $H_2$  (ở đktc). Giá trị của m là (Cho  $H = 1$ ,  $O = 16$ ,  $Na = 23$ ,  $Al = 27$ )

- A. 10,8.                      B. 2,7.                      C. 5,4.                      D. 8,1.

**Câu 39:** Trung hoà m gam axit  $CH_3COOH$  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. 6,0.                      C. 9,0.                      D. 3,0.

**Câu 40:** Phương pháp thích hợp điều chế kim loại Ca từ  $CaCl_2$  là

- A. điện phân dung dịch  $CaCl_2$ .                      B. nhiệt phân  $CaCl_2$ .  
C. dùng Na khử  $Ca^{2+}$  trong dung dịch  $CaCl_2$ .                      D. điện phân  $CaCl_2$  nóng chảy.

----- HẾT -----