

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

**Câu 1:** Cấu hình electron của nguyên tử Na ( $Z = 11$ ) là

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

**Câu 2:** Cho 4,4 gam một anđehit no, đơn chức, mạch hở X phản ứng hoàn toàn với một lượng dư  $Ag_2O$  trong dung dịch  $NH_3$ , 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. HCHO.      B.  $CH_3CHO$ .      C.  $C_3H_7CHO$ .      D.  $C_2H_5CHO$ .

**Câu 3:** Công thức chung của dãy đồng đẳng rượu no, đơn chức, mạch hở là

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

**Câu 4:** 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. 400.      C. 300.      D. 200.

**Câu 5:** Nung 21,4 gam  $Fe(OH)_3$  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. 16.      C. 12.      D. 14.

**Câu 6:** Chất phản ứng được với  $Cu(OH)_2$  tạo ra dung dịch màu xanh lam là

- A. etyl axetat.      B. phenol.      C. glixerin.      D. rượu etylic.

**Câu 7:** Trong điều kiện thích hợp, axit fomic ( $HCOOH$ ) phản ứng được với

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

**Câu 8:** Chất phản ứng được với dung dịch  $H_2SO_4$  tạo ra kết tủa là

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

**Câu 9:** Phương pháp thích hợp điều chế kim loại Ca từ  $CaCl_2$  là

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

**Câu 10:** Chất phản ứng được với dung dịch NaOH là

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

**Câu 11:** Axit aminoaxetic ( $H_2NCH_2COOH$ ) tác dụng được với dung dịch

- A. NaOH.      B.  $NaNO_3$ .      C. NaCl.      D.  $Na_2SO_4$ .

**Câu 12:** Cặp chất **không** xảy ra phản ứng là

- A.  $Fe + Cu(NO_3)_2$ .      B.  $Zn + Fe(NO_3)_2$ .      C.  $Ag + Cu(NO_3)_2$ .      D.  $Cu + AgNO_3$ .

**Câu 13:** 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. trùng ngưng.      B. trùng hợp.      C. trao đổi.      D. nhiệt phân.

**Câu 14:** 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. 3,0.      B. 6,0.      C. 12,0.      D. 9,0.

**Câu 15:** Chất phản ứng được với  $CaCO_3$  là

- A.  $CH_3CH_2OH$ .      B.  $C_6H_5NH_2$  (anilin).      C.  $C_6H_5OH$  (phenol).      D.  $CH_2=CHCOOH$ .

- Câu 16:** Kim loại **không** phản ứng với nước ở nhiệt độ thường là  
 A. Na.                                      B. Ba.                                      C. K.                                      D. Fe.
- Câu 17:** Số đồng phân amin có công thức phân tử  $C_2H_7N$  là  
 A. 4.                                      B. 2.                                      C. 5.                                      D. 3.
- Câu 18:** 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. 2,24.                                      B. 3,36.                                      C. 1,12.                                      D. 4,48.
- Câu 19:** Hai chất đều phản ứng với dung dịch NaOH là  
 A.  $CH_3COOH$  và  $C_6H_5NH_2$  (anilin).                                      B.  $HCOOH$  và  $C_6H_5OH$  (phenol).  
 C.  $HCOOH$  và  $C_6H_5NH_2$  (anilin).                                      D.  $CH_3NH_2$  và  $C_6H_5OH$  (phenol).
- Câu 20:** Để phân biệt dung dịch phenol ( $C_6H_5OH$ ) và rượu etylic ( $C_2H_5OH$ ), ta dùng thuốc thử là  
 A. kim loại Na.                                      B. nước brom.                                      C. quỳ tím.                                      D. dung dịch NaCl.
- Câu 21:** Tên gọi của polime có công thức  $(-CH_2-CH_2-)_n$  là  
 A. polietilen.                                      B. polimetyl metacrylat.  
 C. polivinyl clorua.                                      D. polistiren.
- Câu 22:** Este etyl fomiat có công thức là  
 A.  $CH_3COOCH_3$ .                                      B.  $HCOOCH=CH_2$ .                                      C.  $HCOOCH_3$ .                                      D.  $HCOOC_2H_5$ .
- Câu 23:** Chất thuộc loại đisaccarit là  
 A. saccarozơ.                                      B. xenlulozơ.                                      C. fructozơ.                                      D. glucozơ.
- Câu 24:** Axit axetic ( $CH_3COOH$ ) **không** phản ứng với  
 A.  $Na_2SO_4$ .                                      B.  $Na_2CO_3$ .                                      C. CaO.                                      D. NaOH.
- Câu 25:** Hai dung dịch đều phản ứng được với kim loại Fe là  
 A. HCl và  $AlCl_3$ .                                      B.  $CuSO_4$  và HCl.                                      C.  $CuSO_4$  và  $ZnCl_2$ .                                      D.  $ZnCl_2$  và  $FeCl_3$ .
- Câu 26:** Oxi hoá  $CH_3CH_2OH$  bằng CuO đun nóng, thu được anđehit có công thức là  
 A.  $CH_2=CHCHO$ .                                      B. HCHO.                                      C.  $CH_3CH_2CHO$ .                                      D.  $CH_3CHO$ .
- Câu 27:** Để làm mềm nước cứng vĩnh cửu, ta dùng dung dịch  
 A.  $Na_2CO_3$ .                                      B. HCl.                                      C. NaCl.                                      D.  $Ca(NO_3)_2$ .
- Câu 28:** Hai kim loại Al và Cu đều phản ứng được với dung dịch  
 A.  $H_2SO_4$  loãng.                                      B. NaOH loãng.                                      C.  $HNO_3$  loãng.                                      D. NaCl loãng.
- Câu 29:** 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. 8,1.                                      B. 10,8.                                      C. 2,7.                                      D. 5,4.
- Câu 30:** Đun nóng este  $HCOOCH_3$  với một lượng vừa đủ dung dịch NaOH, sản phẩm thu được là  
 A.  $CH_3COONa$  và  $C_2H_5OH$ .                                      B.  $HCOONa$  và  $C_2H_5OH$ .  
 C.  $CH_3COONa$  và  $CH_3OH$ .                                      D.  $HCOONa$  và  $CH_3OH$ .
- Câu 31:** Chất phản ứng được với  $Ag_2O$  trong dung dịch  $NH_3$ , đun nóng tạo ra kim loại Ag là  
 A.  $CH_3CH_2OH$ .                                      B.  $CH_3CHO$ .                                      C.  $CH_3NH_2$ .                                      D.  $CH_3COOH$ .
- Câu 32:** Kim loại Al **không** phản ứng với dung dịch  
 A.  $Cu(NO_3)_2$ .                                      B.  $H_2SO_4$  đặc, nguội.                                      C. HCl.                                      D. NaOH.
- Câu 33:** Chất tham gia phản ứng trùng hợp tạo ra polime là  
 A.  $CH_3-CH_2-CH_3$ .                                      B.  $CH_3-CH_2-Cl$ .                                      C.  $CH_2=CH-CH_3$ .                                      D.  $CH_3-CH_3$ .
- Câu 34:** Hai kim loại đều phản ứng với dung dịch  $Cu(NO_3)_2$  giải phóng kim loại Cu là  
 A. Fe và Ag.                                      B. Fe và Au.                                      C. Al và Ag.                                      D. Al và Fe.
- Câu 35:** Chất có tính oxi hoá nhưng **không** có tính khử là  
 A.  $FeCl_2$ .                                      B. Fe.                                      C. FeO.                                      D.  $Fe_2O_3$ .

**Câu 36:** 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. 6.                                      B. 7.                                      C. 5.                                      D. 4.

**Câu 37:** Cho các kim loại: Na, Mg, Fe, Al; kim loại có tính khử mạnh nhất là

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

**Câu 38:** Chất phản ứng được với dung dịch NaOH tạo kết tủa là

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

**Câu 39:** Số electron lớp ngoài cùng của các nguyên tử kim loại thuộc phân nhóm chính nhóm II là

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

**Câu 40:** Để phân biệt dung dịch  $\text{AlCl}_3$  và dung dịch  $\text{KCl}$  ta dùng dung dịch

A.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .                                  B.  $\text{HCl}$ .                                      C.  $\text{NaNO}_3$ .                                  D.  $\text{NaOH}$ .

----- HẾT -----