

Câu 49: Cho hỗn hợp gồm 1,2 mol Mg và x mol Zn vào dung dịch chứa 2 mol  $\text{Cu}^{2+}$  và 1 mol  $\text{Ag}^+$  đến khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được một dung dịch chứa ba ion kim loại. Trong các giá trị sau đây, giá trị nào của x thoả mãn trường hợp trên?

- A. 1,2.                      B. 2,0.                      C. 1,5.                      D. 1,8.

Câu 50: Cho các hợp chất hữu cơ:  $\text{C}_2\text{H}_2$ ;  $\text{C}_2\text{H}_4$ ;  $\text{CH}_2\text{O}$ ;  $\text{CH}_2\text{O}_2$  (mạch hở);  $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2$  (mạch hở, đơn chức). Biết  $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2$  không làm chuyển màu quỳ tím ẩm. Số chất tác dụng được với dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$  tạo ra kết tủa là

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

**B. Theo chương trình Nâng cao (10 câu, từ câu 51 đến câu 60)**

Câu 51: Cho dãy chuyển hoá sau:



Hai chất X, Y trong sơ đồ trên lần lượt là:

- A. anhidrit axetic, phenol.                      B. axit axetic, phenol.  
 C. anhidrit axetic, natri phenolat.                      D. axit axetic, natri phenolat.

Câu 52: Dãy gồm các dung dịch đều tham gia phản ứng tráng bạc là:

- A. Glucozơ, glixerol, mantozơ, axit fomic.  
 B. Glucozơ, fructozơ, mantozơ, saccarozơ.  
 C. Glucozơ, mantozơ, axit fomic, andehit axetic.  
 D. Fructozơ, mantozơ, glixerol, andehit axetic.

Câu 53: Trường hợp xảy ra phản ứng là

- A.  $\text{Cu} + \text{HCl (loãng)} \rightarrow$                       B.  $\text{Cu} + \text{HCl (loãng)} + \text{O}_2 \rightarrow$   
 C.  $\text{Cu} + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ (loãng)} \rightarrow$                       D.  $\text{Cu} + \text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \text{ (loãng)} \rightarrow$

Câu 54: Cho suất điện động chuẩn của các pin điện hoá: Zn-Cu là 1,1V; Cu-Ag là 0,46V. Biết thế điện cực chuẩn  $E^\circ_{\text{Ag}^+/\text{Ag}} = +0,8\text{V}$ . Thế điện cực chuẩn  $E^\circ_{\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}}$  và  $E^\circ_{\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}}$  có giá trị lần lượt là

- A. +1,56V và +0,64V.                      B. -1,56V và +0,64V.                      C. -1,46V và -0,34V.                      D. -0,76V và +0,34V.

Câu 55: Chất hữu cơ X có công thức phân tử  $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_2$ . Cho 5 gam X tác dụng vừa hết với dung dịch NaOH, thu được một hợp chất hữu cơ không làm mất màu nước brom và 3,4 gam một muối. Công thức của X là

- A.  $\text{CH}_3\text{COOC}(\text{CH}_3)=\text{CH}_2$ .                      B.  $\text{HCOOCH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_3$ .  
 C.  $\text{HCOOCH}=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$ .                      D.  $\text{HCOOC}(\text{CH}_3)=\text{CHCH}_3$ .

Câu 56: Nung nóng m gam PbS ngoài không khí sau một thời gian, thu được hỗn hợp rắn (có chứa một oxit) nặng 0,95m gam. Phần trăm khối lượng PbS đã bị đốt cháy là

- A. 74,69%.                      B. 64,68%.                      C. 95,00%.                      D. 25,31%.

Câu 57: Một bình phản ứng có dung tích không đổi, chứa hỗn hợp khí  $\text{N}_2$  và  $\text{H}_2$  với nồng độ tương ứng là 0,3M và 0,7M. Sau khi phản ứng tổng hợp  $\text{NH}_3$  đạt trạng thái cân bằng ở t °C,  $\text{H}_2$  chiếm 50% thể tích hỗn hợp thu được. Hằng số cân bằng  $K_C$  ở t °C của phản ứng có giá trị là

- A. 3,125.                      B. 0,500.                      C. 0,609.                      D. 2,500.

Câu 58: Cho sơ đồ chuyển hóa:



Công thức cấu tạo của X, Y lần lượt là:

- A.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$ ,  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$ .                      B.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CN}$ ,  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$ .  
 C.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CN}$ ,  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$ .                      D.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CN}$ ,  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COONH}_4$ .

Câu 59: Dãy gồm các chất và thuốc đều có thể gây nghiện cho con người là

- A. ampicilin, erythromixin, cafein.                      B. penicilin, paradol, cocain.  
 C. cocain, seduxen, cafein.                      D. heroin, seduxen, erythromixin.

**Câu 60:** Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Benzen làm mất màu nước brom ở nhiệt độ thường.
- B. Anilin tác dụng với axit nitơ khi đun nóng, thu được muối diazoni.
- C. Các ancol đa chức đều phản ứng với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  tạo dung dịch màu xanh lam.
- D. Etylamin phản ứng với axit nitơ ở nhiệt độ thường, sinh ra bọt khí.

----- HẾT -----