

**ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC  
MÔN HÓA HỌC**

Thời gian làm bài: 90 phút;  
(60 câu trắc nghiệm)

Mã đề thi 312

**Câu 1:** Những loại hợp chất hữu cơ mạch hở nào ứng với công thức tổng quát  $C_nH_{2n}O$ .

- a. Rượu không no đơn chức      b. Anđehit no      c. Xeton      d. Tất cả đều đúng

**Câu 2:** Cân bằng phương trình phản ứng sau bằng phương pháp thăng bằng electron :



Các hệ số theo thứ tự các chất lần lượt là:

- a. 2,3,3,1,3      b. 1,3,3,1,3      c. 2,6,3,1,3      d. 1,6,3,1,3

**Câu 3:** Tỷ khối hơi của một anđehit X đối với hidro bằng 28. Công thức cấu tạo của anđehit là:

- a.  $CH_3CHO$       b.  $CH_2=CH-CHO$       c.  $HCHO$       d.  $C_2H_5CHO$

**Câu 4:** Cho 8,8 gam một hỗn hợp gồm 2 kim loại ở 2 chu kì liên tiếp thuộc phân nhóm chính nhóm II tác dụng với dung dịch HCl dư cho 6,72 lít khí hidro ở điều kiện tiêu chuẩn,  $H=100\%$ . Hai kim loại đó là:

- a. Be và Mg      b. Ca và Sr      c. Mg và Ca      d. Sr và Ba

**Câu 5:** Có một hợp chất hữu cơ đơn chức Y, khi đốt cháy Y ta chỉ thu được  $CO_2$  và  $H_2O$  với số mol như nhau và số mol oxi tiêu tốn gấp 4 lần số mol của Y. Biết rằng: Y làm mất màu dung dịch brom và khi Y cộng hợp hidro thì được rượu đơn chức. CTCT mạch hở của Y là:

- a.  $CH_3-CH_2-OH$       b.  $CH_2=CH-CH_2-CH_2-OH$       c.  $CH_3-CH=CH-CH_2-OH$       d.  $CH_2=CH-CH_2-OH$

**Câu 6:** Cho phản ứng :  $Na_2SO_3 + KMnO_4 + H_2O \rightarrow$  có sản phẩm là :

- a.  $SO_3$ ,  $MnO_2$ ,  $KOH$       b.  $Na_2SO_4$ ,  $MnO_2$ ,  $KOH$       c.  $Na_2SO_4$ ,  $KOH$ ,  $K_2MnO_4$       d. Các chất khác

**Câu 7:** Một chất hữu cơ X chứa C, H, O chỉ chứa một loại chức. Cho 2,9 gam X phản ứng với dung dịch  $AgNO_3 / NH_3$  dư thu được 21,6g Ag. Vậy X có thể là :

- a.  $HCHO$       b.  $OHC-CHO$       c.  $CH_2(CHO)_2$       d.  $CH_3-CHO$

**Câu 8:** Pha loãng 25ml  $H_2SO_4$  96% ( $d=1,839g/ml$ ) với  $H_2O$  thành 0,5lít dung dịch có nồng độ mol là :

- a. 0,45 M      b. 0,9 M      c. 1,2 M      d. 2,5 M

**Câu 9:** Khi cho 0,56 lít (đktc) khí HCl hấp thụ vào 50ml dung dịch  $AgNO_3$  8% ( $d=1,1g/ml$ ). Nồng độ %  $HNO_3$  thu được là :

- a. 6,3%      b. 1,575%      c. 3%      d. 3,5875%

**Câu 10:** Hai hydrocacbon A, B là đồng đẳng kế tiếp có tỉ khối hơi so với  $H_2$  bằng 12,65. Vậy A và B có thể là :

- a.  $CH_4$ ,  $C_2H_6$       b.  $C_2H_4$ ,  $C_3H_6$       c.  $C_2H_2$ ,  $C_3H_4$       d.  $C_3H_4$ ,  $C_4H_6$

**Câu 11:** Cho 3g hỗn hợp gồm 3 kim loại đứng trước Hidro trong dãy điện hóa phản ứng hết với  $H_2SO_4$  dư, thu được 1,008 lít  $H_2$  (đktc). Cô cạn dung dịch thu được m gam chất rắn. Vậy m có thể bằng :

- a. 7,32g      b. 5,016g      c. 2,98g      d. Kết quả khác

**Câu 12:** Hỗn hợp X gồm:  $C_3H_8$ ,  $C_4H_{10}$  có tỉ khối hơi đối với  $H_2$  bằng 25,5. Thành phần % theo số mol là

- a. 20 và 80      b. 50 và 50      c. 25 và 75      d. Kết quả khác

**Câu 13:** X là nguyên tố nhóm VA. Công thức hidroxit (trong đó X thể hiện số oxi hóa cao nhất) nào sau đây là không đúng :

- a.  $HXO_3$       b.  $H_3XO_3$       c.  $H_4X_2O_7$       d.  $H_3XO_4$

**Câu 14:** So sánh tính axit của các chất sau đây:  $CH_2Cl-CH_2COOH$  (1),  $CH_3COOH$  (2),  $HCOOH$  (3),

- $CH_3-CHCl-COOH$  (4)      a. (3) > (2) > (1) > (4)      b. (4) > (2) > (1) > (3)  
c. (4) > (1) > (3) > (2)      d. Kết quả khác

**Câu 15:** Đốt cháy 1,68 lít hỗn hợp  $CH_4$ ,  $C_2H_4$  (đktc) có  $M=20$  thu x gam  $CO_2$ . Vậy X bằng :

- a. 6,6g      b. 4,4g      c. 3,3g      d. Kết quả khác

**Câu 16:** Đốt cháy chất hữu cơ A có  $m\text{CO}_2 : m\text{H}_2\text{O} = 1,833$ . Vậy CTCT của A là:

- a.  $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$                       b.  $\text{CH}_3\text{OC}_2\text{H}_5$                       c. Glyxêrin                      d. a,b,c đều đúng.

**Câu 17:** Đốt cháy ankan X có  $\text{mol X} : \text{mol O}_2 = 2 : 13$ . Khi Cracking X sẽ thu được tất cả mấy olefin ?

- a. 1                                      b. 2                                      c. 3                                      d. 4

**Câu 18:** Hydrocacbon có %H = 14,29 và không có đồng phân sẽ có CTPT là:

- a.  $\text{C}_2\text{H}_4$                               b.  $\text{C}_4\text{H}_{10}$                               c.  $\text{C}_3\text{H}_6$                               d. a,c đều đúng

**Câu 19:** Đốt cháy hydrocacbon A có  $m\text{CO}_2 : m\text{H}_2\text{O} = 4,889$ . Vậy CTTN của A là:

- a.  $(\text{CH}_2)_n$                               b.  $(\text{C}_2\text{H}_6)_n$                               c.  $(\text{CH}_3)_n$                               d.  $(\text{CH})_n$

**Câu 20:** Hai chất hữu cơ X và Y đều đơn chức là đồng phân của nhau. Đốt cháy hoàn toàn 5,8 gam hỗn hợp X và Y cần 8,96 lít oxi (đktc) thu được khí  $\text{CO}_2$  và hơi nước theo tỉ lệ  $V\text{CO}_2 : V\text{H}_2\text{O} = 1 : 1$  (đo ở cùng điều kiện). Công thức đơn giản của X và Y là: a.  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$                       b.  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$                       c.  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$                       d.  $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}$

**Câu 21:** Khi dẫn một luồng khí clo qua dung dịch KOH loãng nguội người ta thu được sản phẩm có chứa:

- a.  $\text{KClO}$                               b.  $\text{KClO}_2$                               c.  $\text{KClO}_3$                               d. Không phản ứng

**Câu 22:** Khi cho  $\text{Cl}_2$  vào dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  ta thu được clorua vôi. Vậy 2 công thức của Clorua vôi là:

- a.  $\text{Ca}(\text{OCl})_2$                               b.  $\text{CaOCl}_2$                               c.  $\text{CaCl}_2$  và  $\text{Ca}(\text{OCl})_2$                               d. b,c đều đúng

**Câu 23:** Đốt rượu A. Dẫn hết sản phẩm cháy vào bình đựng dd  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  dư thấy có 3 gam kết tủa và khối lượng bình tăng thêm 2,04 gam. Vậy A là : a.  $\text{CH}_3\text{OH}$                       b.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$                       c.  $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$                       d.  $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$

**Câu 24:** Hòa tan hết 1,62g Ag bằng axit nồng độ 21% ( $d=1,2 \text{ g/ml}$ ) ; thu được NO. Thể tích dung dịch axit nitric tối thiểu cần phải dùng là : a. 4ml                      b. 5ml                      c. 7,5ml                      d. Giá trị khác

**Câu 25:** Một oxit kim loại  $\text{M}_x\text{O}_y$  trong đó M chiếm 72,41% về khối lượng . Khử hoàn toàn oxit này bằng CO, thu được 16,8 gam M. Hòa tan hoàn toàn lượng M này bằng  $\text{HNO}_3$  nóng thu được 1 muối và x mol  $\text{NO}_2$ . Vậy x có giá trị là : a. 0,45                      b. 0,6                      c. 0,75                      d. 0,9

**Câu 26:** Hỗn hợp X gồm 2 axit no:  $\text{A}_1$  và  $\text{A}_2$ . Đốt cháy hoàn toàn 0,3mol X thu được 11,2 lít khí  $\text{CO}_2$  (đktc). Để trung hòa 0,3 mol X cần 500ml dung dịch NaOH 1M. Công thức cấu tạo của 2 axit là:

- a.  $\text{CH}_3\text{COOH}$  và  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$                               b.  $\text{HCOOH}$  và  $\text{HOOC-COOH}$   
c.  $\text{HCOOH}$  và  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$                               d.  $\text{CH}_3\text{COOH}$  và  $\text{HOOC-CH}_2\text{-COOH}$

**Câu 27:** Cho 1,152g hỗn hợp Fe, Mg vào 0,1 lít dung dịch  $\text{AgNO}_3$ . Khi phản ứng xong thu được 5,792g hỗn hợp 2 kim loại . Vậy % Mg là: a. 58,34%                      b. 41,66%                      c. 72,2% d. Kết quả khác

**Câu 28:** Cho 24,8 gam hỗn hợp gồm 1 kim loại kiềm thổ và oxit của nó tác dụng với dung dịch HCl dư thu được 55,5g muối khan. Kim loại trên sẽ là : a. Ca                      b. Sr                      c. Ba                      d. Mg

**Câu 29:** Có 3 chất rắn  $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ ,  $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ ,  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$  kí hiệu A, B, C. Lấy chất B nung thu chất rắn  $\text{B}_1$ . Cho  $\text{B}_1$  vào  $\text{H}_2\text{O}$  thu dung dịch  $\text{B}_2$ . Vậy : a. B là  $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$  , dd $\text{B}_2$  là  $\text{Mg}(\text{OH})_2$

b. B là  $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ , dd $\text{B}_2$   $\text{Ba}(\text{OH})_2$                       c. B là  $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ , dd $\text{B}_2$   $\text{BaCO}_3$                       d. B là  $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$  , dd $\text{B}_2$   $\text{MgCO}_3$

**Câu 30:** 30g hỗn hợp Cu, Fe tác dụng đủ với 14 lít khí  $\text{Cl}_2$  (đktc). Vậy %Cu theo khối lượng :

- a. 45%                                      b. 60%                                      c. 53,33%                                      d. 35,5%

**Câu 31:** Đốt cháy hỗn hợp 2 rượu đồng đẳng có số mol bằng nhau, ta thu được khí  $\text{CO}_2$  và hơi nước có tỉ lệ số mol  $n\text{CO}_2 : n\text{H}_2\text{O} = 2 : 3$ . Công thức phân tử 2 rượu lần lượt là: a.  $\text{CH}_4\text{O}$  và  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$

- b.  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$  và  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$                               c.  $\text{CH}_4\text{O}$  và  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$                               d.  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$  và  $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$

**Câu 32:** Cho 2,8g bột Fe và 2,7g bột Al vào dung dịch có 0,175mol  $\text{Ag}_2\text{SO}_4$ . Khi phản ứng xong thu được x gam hỗn hợp 2 kim loại. Vậy x là : a. 39,2g      b. 5,6g      c. 32,4g      d. Kết quả khác

**Câu 33:** Dung dịch A gồm HCl,  $\text{H}_2\text{SO}_4$  có pH = 2. Để trung hòa hoàn toàn 0,59 gam hỗn hợp 2 amin đơn chức no bậc 1 (có số C không quá 4) phải dùng 1 lít dung dịch A. CTPT 2 amin :

- a.  $\text{CH}_3\text{NH}_2$  và  $\text{C}_4\text{H}_9\text{NH}_2$       b.  $\text{CH}_3\text{NH}_2$  và  $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$   
c.  $\text{C}_3\text{H}_7\text{NH}_2$       d.  $\text{C}_4\text{H}_9\text{NH}_2$  và  $\text{CH}_3\text{NH}_2$  hoặc  $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$

**Câu 34:** Cho phản ứng :  $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{B} + \text{D}$  ;  $\text{D} + \text{Z} \rightarrow \text{E} + \text{Ag}$

B có thể điều chế trực tiếp được từ  $\text{CH}_4$  và  $\text{C}_2\text{H}_6$ . Vậy B có thể là : a.  $\text{CH}_3\text{COONa}$

- b.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COONa}$       c. a, b đều đúng      d. a, b đều sai

**Câu 35:** Hai chất hữu cơ A, B đều có công thức phân tử  $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2$ . Cho 0,1 mol mỗi chất tác dụng với NaOH dư, ta lần lượt thu được các muối natri có khối lượng tương ứng là 9,4g; 6,8g. CTCT của A và B :

- a.  $\text{CH}_3\text{COOH}$  và  $\text{HCOOCH}_3$       b.  $\text{CH}_2=\text{CH}=\text{COOH}$  và  $\text{HCOOCH}=\text{CH}_2$   
c.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$  và  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$       d. Các công thức khác

**Câu 36:** Cho 9,4g  $\text{K}_2\text{O}$  vào 200g dung dịch KOH 5,6% thu dung dịch A x%. Vậy x là :

- a. 8%      b. 9,6%      c. 10,7%      d. Kết quả khác

**Câu 37:** Trộn  $V_1$  lit dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  có pH = 3 với  $V_2$  lit dung dịch NaOH có pH = 12 thu được dung dịch có pH = 4, thì tỉ lệ  $V_1 : V_2$  có giá trị là bao nhiêu :

- a. 9:11      b. 101:9      c. 99:101      d. Tỷ lệ khác

**Câu 38:** Đốt cháy hoàn toàn 1,52 gam một rượu X thu được 1,344 lít  $\text{CO}_2$  (đktc) và 1,44 gam  $\text{H}_2\text{O}$ .

CTPT của X là: a.  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$       b.  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$       c.  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$       d.  $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$

**Câu 39:** Dẫn hai luồng khí clo đi qua hai dung dịch KOH: dung dịch một loãng và nguội, dung dịch hai đậm đặc đun nóng tới  $100^\circ\text{C}$ . Nếu lượng muối KCl sinh ra trong hai dung dịch bằng nhau thì tỉ lệ thể tích clo đi qua hai dung dịch KOH bằng bao nhiêu ? a. 5/6      b. 5/3      c. 8/3

d. 10/3

**Câu 40:** Cho 2,4 gam một hợp chất hữu cơ X tác dụng hoàn toàn với dung dịch  $\text{AgNO}_3$  dư trong  $\text{NH}_3$  thu được 7,2 gam Ag. CTCT của X:

- a.  $\text{CH}_3\text{CHO}$       b.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$       c. HCHO      d.  $\text{C}_3\text{H}_7\text{CHO}$
-