

I. TRẮC NGHIỆM (5 điểm): (Cho $C = 12, H = 1, O = 16, Ca = 40$)**Câu 1:** Sắp xếp theo chiều *giảm dần* nhiệt độ sôi của các chất CH_3OH, H_2O, C_2H_5OH là:

- A. H_2O, C_2H_5OH, CH_3OH B. CH_3OH, C_2H_5OH, H_2O
C. CH_3OH, H_2O, C_2H_5OH D. H_2O, CH_3OH, C_2H_5OH

Câu 2: Công thức dãy đồng đẳng của ancol no, đơn chức, mạch hở là:

- A. $C_nH_{2n+1}O$. B. ROH . C. $C_nH_{2n+1}OH$. D. $C_nH_{2n}O$.

Câu 3: Dãy chất nào sau đây thuộc loại ankan?

- A. C_4H_4, C_2H_4, CH_4 . B. CH_4, C_3H_6, C_5H_{12} .
C. C_2H_6, CH_4, C_5H_{12} . D. C_2H_6, C_4H_8, CH_4 .

Câu 4: Để phân biệt 2 bình chứa khí etan và etilen, có thể dùng thuốc thử nào sau đây?

- A. nước B. dd brom C. khí HCl D. dd NaOH

Câu 5: Đốt cháy hoàn toàn 3gam C_2H_6 rồi dẫn toàn bộ sản phẩm khí qua dung dịch nước vôi trong dư thấy thu được m gam kết tủa. Giá trị của m = ?

- A. 8,8g B. 4,4g C. 10g D. 20g

Câu 6: Số đồng phân ancol của C_4H_9OH là

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

Câu 7: Cho 6,00 gam ancol C_3H_7OH tác dụng với natri vừa đủ thấy có V lít khí thoát ra (ở đktc). Giá trị của V là :

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

Câu 8: Phản ứng nào sau đây xảy ra?

- A. $C_2H_5OH + Fe \rightarrow ?$ B. $C_6H_5OH + NaOH \rightarrow ?$
C. $C_6H_5OH + HCl \rightarrow ?$ D. $C_2H_5OH + NaOH \rightarrow ?$

Câu 9: Gải tên riu sau: $CH_3-CH_2-CH(CH_3)-CH_2OH$

- A. 2-metyl-butan - 1- ol C. 3-metylbutan - 1- ol
B. 3-metylbutan- 4 - ol D. 3-metypentan -1- ol

Câu 10: Cho sơ đồ biến hoá: $C_4H_9OH (X) \xrightarrow{H_2SO_4 \text{ đặc}/170^\circ} A \xrightarrow{+ddBr_2} CH_3-CHBr-CHBr-CH_3$. Vậy X là :

- A. $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-OH$ B. $CH_3-CH_2-CH(OH)-CH_3$ C. $(CH_3)_3COH$ D. Cả A và B đều đúng

II. TỰ LUẬN (5 điểm):**Câu 1: (2 điểm)** Viết phương trình phản ứng và ghi rõ điều kiện nếu có :

- a. $C_2H_4(OH)_2 + Cu(OH)_2 \longrightarrow$ b. $C_6H_5OH + NaOH \longrightarrow$
c. $C_2H_2 + AgNO_3/NH_3 \text{ dư} \longrightarrow$ d. $CH_2 = CH_2 + Br_2 \longrightarrow$

Câu 2: (3 điểm):Cho 9,2g hỗn hợp A gồm metanol và propan -1-ol tác dụng với natri dư thu được 2,24 lít khí H_2 ở đktc.

a)Viết phương trình phản ứng.

b) Xác định thành phần phần trăm về khối lượng các chất trong hỗn hợp đầu.

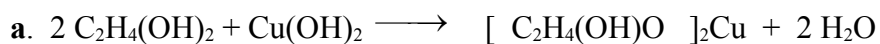
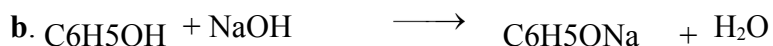
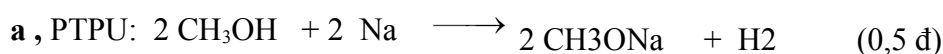
c)Cho 30 ml dung dịch ancol etylic 46° phản ứng hết với kim loại Na (dư), thu được V lít khí H_2 (đktc). Biết khối lượng riêng của ancol etylic nguyên chất bằng 0,8 g/ml. Tính giá trị của V

ĐÁP ÁN**I. Trắc nghiệm:**

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đ.A	A	C	C	B	D	A	A	B	A	B

II. Tự luận:**Câu 1: PTPU**

Mỗi PTPU 0,5 điểm

**Câu 2: Mỗi câu 1 điểm**

b, Gọi số mol 2 ancol metanol và propanol lần lượt là x, y mol

giải hệ $32x + 60y = 9,2$

$x/2 + y/2 = 2,24/22,4 = 0,1$

$\Rightarrow x = 0,1$; $y = 0,1$

% khối lượng metanol $= 3,2 \cdot 100\% / 9,2 = 34,78\%$ (1đ)

% khối lượng propanol **63,22%**

c, $V_{\text{rượu nguyên chất}} = 46.30/100 = 13,8 \text{ ml} \Rightarrow V_{\text{H}_2\text{O}} = 30 - 13,8 = 16,2 \text{ ml}$

$\Rightarrow m_{\text{rượu nguyên chất}} = 13,8 \cdot 0,8 = 11,04 \text{ g} \Rightarrow n_{\text{rượu}} = 11,04/46 = 0,24 \text{ mol}$

$m_{\text{nước}} = 16,2 \cdot 1 = 16,2 \text{ g} \Rightarrow n_{\text{nước}} = 16,2/18 = 0,9 \text{ mol}$

$\Rightarrow n_{\text{H}_2} = (n_{\text{rượu}} + n_{\text{H}_2\text{O}}) / 2 = (0,24 + 0,9) / 2 = 0,57 \text{ mol} \Rightarrow V = 0,57 \cdot 22,4 = 12,768 \text{ (lit)}$ (1đ)

D) Trắc nghiệm:

- Câu 1.** Đốt cháy một ancol đa chức thu được H_2O và CO_2 có tỉ lệ số mol lần lượt là 3 : 2. Ancol đó là:
A. $C_3H_8O_3$ **B.** $C_2H_6O_2$ **C.** $C_3H_8O_2$ **D.** $C_4H_{10}O$
- Câu 2.** Hợp chất X có công thức phân tử C_8H_{10} có bao nhiêu đồng phân hidrocacbon thơm?
A. 4 **B.** 5 **C.** 2 **D.** 3
- Câu 3.** Sắp xếp theo chiều giảm dần nhiệt độ sôi của các chất CH_3OH , H_2O , C_2H_5OH
A. CH_3OH , H_2O , C_2H_5OH **B.** CH_3OH , C_2H_5OH , H_2O
C. H_2O , C_2H_5OH , CH_3OH **D.** H_2O , CH_3OH , C_2H_5OH
- Câu 4.** Chất làm mất màu dung dịch $KMnO_4$ ở nhiệt độ thường
A. CH_3CH_2OH **B.** $CH_3CH_2CH_3$ **C.** $C_6H_5CH=CH_2$ **D.** $C_6H_5CH_3$
- Câu 5.** Khi hidrat hoá 2-metyl but-2-en thì thu được sản phẩm chính là:
A. 2-metyl butan-2-ol **B.** 2-metyl butan-1-ol **C.** 3-metyl butan-1-ol **D.** 3-metyl butan-2-ol
- Câu 6.** Cho sơ đồ phản ứng. $CH_4 \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow Z \rightarrow$ polibutadien. Cho biết các chất X, Y, Z thích hợp lần lượt là:
A. etin, etilen, buta-1,3-dien. **B.** metylclorua, etilen, buta-1,3-dien
C. etin, vinylaxetilen, buta-1,3-dien. **D.** etilen, but-1-en, buta-1,3-dien
- Câu 7.** Trong số các ankin có công thức phân tử C_5H_8 có mấy chất tác dụng được với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 ? **A.** 1 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 2
- Câu 8.** Tên theo danh pháp thay thế của chất: $CH_3-CH=CH-CH_2OH$ là:
A. but-2-en-1-ol **B.** but-2-en-4-ol **C.** butan-1-ol **D.** but-2-en
- Câu 9.** Số đồng phân cấu tạo mạch hở của hydrocacbon C_4H_6 không tạo kết tủa vàng nhạt với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ là? **A.** 4 **B.** 1 **C.** 2 **D.** 3
- Câu 10.** Hợp chất thơm có CTPT C_7H_8O có số đồng phân tác dụng được với $NaOH$ là
A. 4 **B.** 2 **C.** 5 **D.** 3
- Câu 11.** Khi oxi hóa 6,9 gam ancol etylic bởi CuO , t° thu được lượng andehit axetic với hiệu suất 70% là :
A. 8,25 gam **B.** 6,42 gam **C.** 4,62 gam **D.** 6,6 gam
- Câu 12.** Theo quy tắc Zai-xep, sản phẩm chính của phản ứng tách nước ra khỏi phân tử butan-2-ol ?
A. But-1-in **B.** But-2-en **C.** But-1,3-dien **D.** But-1-en
- Câu 13.** Đun chất $ClCH_2C_6H_4Cl$ với dung dịch $NaOH$ có dư. Sản phẩm hữu cơ thu được là:
A. $NaOCH_2C_6H_4ONa$ **B.** $HOCH_2C_6H_4ONa$ **C.** $HOCH_2C_6H_4Cl$ **D.** $HOC_6H_4CH_2Cl$
- Câu 14.** Ứng với công thức phân tử C_5H_{10} có bao nhiêu anken đồng phân cấu tạo?
A. 4 **B.** 7 **C.** 5 **D.** 3
- Câu 15.** Hợp chất 1,3 - đimetylbenzen có tên gọi khác là
A. m- xilen **B.** O - xilen **C.** Crezol **D.** p - xilen
- Câu 16.** Cho ba hidrocacbon: but -2-en, propin, butan. Dùng thuốc thử nào sau đây để phân biệt ba chất trên ?
A. dd brom **B.** dd $KMnO_4$ **C.** dd $AgNO_3 / NH_3$ và dd brom **D.** dd $AgNO_3$
- Câu 17.** Hỗn hợp T gồm hai ancol đơn chức là X và Y ($M_x < M_y$), đồng đẳng kế tiếp của nhau. Đun nóng 27,2 gam T với H_2SO_4 đặc, thu được hỗn hợp các chất hữu cơ Z gồm: 0,08 mol ba este (có khối lượng 6,76 gam) và một lượng ancol dư. Đốt cháy hoàn toàn Z cần vừa đủ 43,68 lít O_2 (đktc). Hiệu suất phản ứng tạo este của X và Y lần lượt là
A. 50% và 20% **B.** 40% và 30% **C.** 30% và 30% **D.** 20% và 40%
- Câu 18.** Hỗn hợp X gồm hai chất hữu cơ no, mạch hở (đều chứa C, H, O), trong phân tử mỗi chất có hai nhóm chức trong số các nhóm -OH, -CHO, -COOH. Cho m gam X phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , thu được 4,05 gam Ag và 1,86 gam một muối amoni hữu cơ. Cho toàn bộ lượng muối amoni hữu cơ này vào dung dịch $NaOH$ (dư, đun nóng), thu được 0,02 mol NH_3 . Giá trị của m là
A. 1,50 **B.** 1,24 **C.** 2,98 **D.** 1,22

Câu 19. Hỗn hợp X gồm CaC_2 x mol và Al_4C_3 y mol. Cho một lượng nhỏ X vào H_2O rất dư, thu được dung dịch Y, hỗn hợp khí Z (C_2H_2 , CH_4) và a gam kết tủa $\text{Al}(\text{OH})_3$. Đốt cháy hết Z, rồi cho toàn bộ sản phẩm vào Y được 2a gam kết tủa. Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Tỉ lệ x : y bằng

- A. 3 : 2 B. 4 : 3 C. 1 : 2 D. 5 : 6

Câu 20. Một bình kín chỉ chứa các chất sau: axetilen (0,5 mol), vinylaxetilen (0,4 mol), hiđro (0,65 mol) và một ít bột niken. Nung nóng bình một thời gian, thu được hỗn hợp khí X có tỉ khối so với H_2 bằng 19,5. Khí X phản ứng vừa đủ với 0,7 mol AgNO_3 trong dung dịch NH_3 , thu được m gam kết tủa và 10,08 lít hỗn hợp khí Y (đktc). Khí Y phản ứng tối đa với 0,55 mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của m là

- A. 76,1 B. 91,8. C. 75,9. D. 92,0.

II) Tự luận:

- Hoàn thành biến hóa sau: $\text{C}_4\text{H}_{10} \longrightarrow \text{C}_2\text{H}_4 \longrightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \longrightarrow \text{CH}_3\text{CHO} \xrightarrow{+\text{AgNO}_3/\text{NH}_3} \text{X} \xrightarrow{+\text{HCl}} \text{Y}$.
- Đốt cháy hoàn toàn 5,0 g một chất hữu cơ (A) mạch hở thu được 8,96 lít CO_2 (đktc) và 1,8 g H_2O . Biết 12,5 g A làm hóa hơi có thể tích bằng thể tích của 4 g CH_4 trong cùng điều kiện.
 - Tìm CTPT của A. Viết CTCT và gọi tên các đồng phân của A?
 - Cho 10 g gam A tác dụng với dung dịch chứa AgNO_3 dư trong NH_3 thì thu được m g kết tủa. Tính m?

Đáp án 01. B; 02. A; 03. B; 04. C; 05. A; 06. C; 07. D; 08. A; 09. D; 10. D; 11. C; 12. B; 13. B; 14. C; 15. A; 16. C; 17. A; 18. D; 19. B; 20. D;

uigeli.xyz ĐỀ 3	ĐỀ THI HỌC KỲ II Môn: Hóa Học Lớp 11 Thời gian: 45 phút
--------------------	---

I. Trắc nghiệm (5,0 điểm) HS chọn 01 đáp án đúng viết vào ô tương ứng ở cột ĐA

- Chất nào dưới đây có nhiệt độ sôi cao nhất?
A. Etanol. B. Propan-1-ol. C. Butan D. Dimetylete.
- Cho 3,15 gam hỗn hợp hai anken kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng phản ứng vừa đủ với 100 ml dung dịch brom 0,60M. Công thức của hai anken và thể tích của chúng (đktc) là:
A. C_2H_4 ; 0,336 lít và C_3H_6 ; 1,008 lít B. C_3H_6 ; 0,336 lít và C_4H_8 ; 1,008 lít
C. C_2H_4 ; 1,008 lít và C_3H_6 ; 0,336 lít D. C_4H_8 ; 0,336 lít và C_5H_{10} ; 1,008 lít
- Số đồng phân ankan có công thức phân tử C_5H_{12} là: A. 3 B. 4 C. 5 D. 6
- Cho các chất sau: etilen, propan, toluen, axetilen, buta-1,3-đien, hex-1-in. Số chất làm mất màu dung dịch nước brom là: A. 4 B. 5 C. 2 D. 3
- Hỗn hợp X gồm ancoetylic và phenol tác dụng vừa đủ với 100 ml dung dịch NaOH 1M. Nếu cho hỗn hợp trên tác dụng với Na thu được 3,36 lít khí H_2 ở đktc. Khối lượng của hỗn hợp X là:
A. 37,2g B. 18,6g C. 14g D. 13,9g
- Hỗn hợp A gồm propin và hiđro có tỉ khối hơi so với H_2 là 10,5. Nung nóng hỗn hợp A với xúc tác Ni một thời gian thu được hỗn hợp khí B có tỉ khối hơi so với H_2 là 15. Hiệu suất của phản ứng hiđro hóa là:
A. 50% B. 55% C. 40% D. 60%
- Cho 3,36 lít propin (đktc) tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư thì thu được bao nhiêu gam kết tủa? A. 22,05 B. 22,20 C. 36,00 D. 38,10
- Tách nước một ancol đơn chức, no, mạch hở X thu được anken Y có tỉ khối hơi so với X là 0,7. Vậy công thức của X là A. $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$. B. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$. C. $\text{C}_3\text{H}_5\text{OH}$. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.
- Tỉ khối hơi của ankan Y so với H_2 bằng 22. Công thức phân tử của Y là
A. CH_4 B. C_3H_8 . C. C_4H_{10} . D. C_2H_6 .
- CTPT nào dưới đây là của etilen? A. CH_4 B. C_2H_4 C. C_2H_2 D. C_2H_6
- Phương pháp điều chế ancoetylic từ chất nào sau đây là phương pháp sinh hóa?
A. Andehitaxetic. B. Etylclorua. C. Tinh bột. D. Etilen.
- Hợp chất có tên nào sau đây tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ cho kết tủa vàng?
A. But-2-in. B. But-1-in. C. But-1-en. D. Pent-2-en.
- Anken $\text{CH}_3\text{-C}(\text{CH}_3)=\text{CH-CH}_3$ có tên là

- A. 2-metylbut-2-en. B. 3-metylbut-2-en. C. 2-metylbut-1-en. D. 2-metylbut-3-en.
14. Phenol (C_6H_5OH) tác dụng được với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?
A. Na, NaOH, HCl. B. Na, NaOH, Na_2CO_3 . C. NaOH, Mg, Br_2 . D. K, KOH, Br_2 .
15. Cho 1 lít ancol etylic 46⁰ tác dụng với Na dư. Biết ancol etylic nguyên chất có $D=0,8g/ml$. Thể tích H_2 thoát ra ở đktc là: A. 280,0 lít. B. 228,9 lít. C. 425,6 lít. D. 179,2 lít.
16. Phản ứng nào chứng minh sự ảnh hưởng của $-C_6H_5$ đến $-OH$ trong phân tử phenol?
A. Phản ứng của phenol với Na B. Phản ứng của đnatriphenolat với CO_2
C. Phản ứng của Phenol với ddBrom D. Phản ứng của phenol với ddNaOH
17. CTPT chung của Anken là:
A. C_nH_{2n+2} ($n \geq 1$) B. C_nH_{2n} ($n \geq 2$) C. C_nH_{2n-2} ($n \geq 3$) D. C_nH_{2n-6} ($n \geq 6$)
18. Tiến hành clo hóa 3-metylpentan tỉ lệ 1:1, có thể thu được bao nhiêu dẫn xuất monoclo là đồng phân của nhau?
A. 4 B. 5 C. 2 D. 3
19. Để phân biệt ba chất lỏng sau: Glixerol, etanol, phenol, thuốc thử cần dùng là:
A. $Cu(OH)_2$, Na. B. $Cu(OH)_2$, dd Br_2 . C. Quỳ tím, Na. D. Dd Br_2 , quỳ tím.
20. Chất nào sau đây khi cộng HCl chỉ cho một sản phẩm duy nhất:
A. $CH_2=CH-CH_2-CH_3$. B. $CH_2=CH-CH_3$. C. $CH_2=C(CH_3)_2$. D. $CH_3-CH=CH-CH_3$.
- II. Tự luận (5,0 điểm)**
- Bài 1: (2,5 điểm)** Viết PTHH (dưới dạng CTCT thu gọn, ghi rõ điều kiện phản ứng và chỉ viết sản phẩm chính – nếu có) của các phản ứng sau:
- a) $CH_3CH(CH_3)CH_3$ tác dụng với Cl_2 (tỉ lệ mol 1 : 1)
-
-
- b) $CH_2=CH-CH_3$ tác dụng với HBr
-
-
- c) $CH \equiv CH$ tác dụng với dd $AgNO_3/NH_3$
-
-
- d) C_6H_5OH tác dụng với dd Br_2
-
-
- e) Trùng hợp $CH_2=CH-CH_3$
-
-

Bài 2 (2,5 điểm)

- Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X gồm 2 ancol no, đơn chức, mạch hở kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng thì thu được 11,2 lít khí CO_2 ở đktc và 12,6 gam H_2O .
- a) Xác định CTPT, viết CTCT và gọi tên 2 ancol trên biết khi oxi hóa hỗn hợp X bằng CuO nung nóng thu được hỗn hợp andêhit.
- b) Tính khối lượng của mỗi ancol trong hỗn hợp.
- c) Đun nóng lượng hỗn hợp X trên với H_2SO_4 đặc ở 140^0C tạo thành 2,5 gam hỗn hợp ba ete. Hóa hơi hoàn toàn hỗn hợp ba ete trên, thu được thể tích đúng bằng thể tích của 0,84 gam N_2 (trong cùng điều kiện nhiệt độ, áp suất). Tính hiệu suất của phản ứng tạo ete của mỗi ancol trong X.
- (Cho $H=1$, $C=12$, $N=14$, $O=16$, $Na=23$, $Ag=108$)

I – Trắc nghiệm (5,0 điểm)

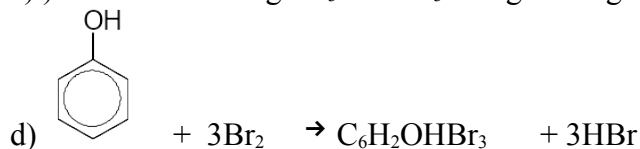
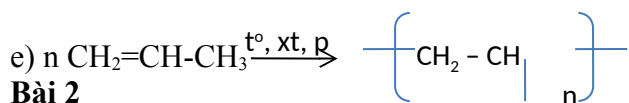
Câu	ĐA
1	B
2	B
3	A
4	A
5	B
6	D
7	A

8	B
9	B
10	B
11	C
12	B
13	A
14	D
15	C
16	D
17	B
18	A
19	B
20	D

II. Tự luận (5 điểm)

Bài 1: (2,5 điểm)

- a) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{Cl}(\text{CH}_3)\text{CH}_3 + \text{HCl}$
b) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3 + \text{HBr} \rightarrow \text{CH}_3-\text{CHBr}-\text{CH}_3$
c) $\text{CH}\equiv\text{CH} + 2\text{AgNO}_3 + 2\text{NH}_3 \rightarrow \text{AgC}\equiv\text{CAg} + 2\text{NH}_4\text{NO}_3$



Bài 2

a/ $n_{\text{CO}_2} = 0,5 \text{ mol}$; $n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,7 \text{ mol}$ CH_3	0,25đ
Đặt CTPT chung của 2 ancol là: $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH}$	
PTHH: $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH} + 3n/2 \text{O}_2 \rightarrow n\text{CO}_2 + (n+1)\text{H}_2\text{O}$	0,25đ
→ $n = 2,5$. Vậy CTPT: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$	0,5đ
CTCT: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$: ethanol; $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$: propan-1-ol;	0,5đ
b/Viết 2 pthh cháy; đặt x, y lần lượt là số mol của 2 ancol, ta có hệ 2 pt $2x + 3y = 0,5$ $x = 0,1 \text{ mol}$ $3x + 4y = 0,7$ $y = 0,1 \text{ mol}$	0,5đ
$m \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} = 4,6\text{g}$	
$m \text{C}_3\text{H}_7\text{OH} = 6\text{g}$	0,5đ
c/ Hiệu suất phản ứng ete hóa của 2 ancol: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH H\%} = 40\%$ - $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH H\%} = 20\%$	
	0,5đ

Cho $H=1$, $Be=9$, $O=16$, $Na=23$, $Mg=24$, $Al=27$, $S=32$, $K=39$, $Ca=40$, $Fe=56$, $Cu=64$, $Zn=65$, $Sr=88$, $Ba=137$

Câu 1. Ngâm 2,33 g hợp kim Fe-Zn trong lượng dư dung dịch HCl đến khi phản ứng hoàn toàn thấy giải phóng 896 ml khí H_2 (đktc). Thành phần phần trăm về khối lượng của hợp kim này là:

- A. 27,9% Zn và 72,1 % Fe. B. 24,9 % Zn và 75,1% Fe.
C. 25,9% Zn và 74,1 % Fe. D. 26,9% Zn và 73,1% Fe.

Câu 2. Ngâm một thanh sắt trong 200 ml dung dịch $CuSO_4$ 0,5M. Khi phản ứng kết thúc, khối lượng thanh sắt tăng thêm:

- A. 0,8 gam. B. 8,0 gam. C. 16,0 gam. D. 1,6 gam.

Câu 3. Hai kim loại có thể điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện là:

- A. Mg và Zn. B. Na và Cu. C. Ca và Fe. D. Fe và Cu.

Câu 4. Dãy kim loại nào sau đây được sắp xếp theo thứ tự độ dẫn điện giảm dần?

- A. Ag, Cu, Au, Al, Fe B. Al, Fe, Cu, Ag, Au
C. Ag, Cu, Fe, Al, Au D. Au, Ag, Cu, Fe, Al

Câu 5. Cho m gam Mg tác dụng với lượng dư dung dịch HNO_3 thu được 3,36 lít hỗn hợp hai khí NO và N_2 (đktc) với khối lượng 4,4 gam. Giá trị m là:

- A. 9,6 B. 7,2 C. 4,8 D. 6,6

Câu 6. Trường hợp nào sau đây tạo ra sản phẩm là muối Fe(III):

- 1) Cho Fe dư vào dung dịch HNO_3 2) Cho Fe dư vào dung dịch $AgNO_3$
3) Cho Fe vào dung dịch HNO_3 dư 4) Cho Fe vào dung dịch $AgNO_3$ dư
A. 1, 2, 3 B. 1 C. 3, 4 D. 3

Câu 7. Một hỗn hợp A gồm Ba và Al. Cho m gam A tác dụng với nước dư, thu được 1,344 lít khí, dung dịch B. Cho 2m gam A tác dụng với dung dịch $Ba(OH)_2$ dư thu được 20,832 lít khí. (Các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn, các thể tích khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn). Giá trị của m là:

- A. 10,155 B. 12,21 C. 12,855 D. 27,2

Câu 8. Dẫn 17,6 gam CO_2 vào 500 ml dung dịch $Ca(OH)_2$ 0,6M. Phản ứng kết thúc thu được bao nhiêu gam kết tủa?

- A. 20 gam. B. 30 gam. C. 25 gam. D. 40 gam.

Câu 9. Cho Zn và Cu lần lượt vào các dung dịch muối sau: $FeCl_3$, $AlCl_3$, $AgNO_3$. Số trường hợp xảy ra phản ứng là:

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

Câu 10. Cho $Ba(OH)_2$ lần lượt vào từng dung dịch sau đến dư: Na_2SO_4 , NH_4Cl , $AlCl_3$, $Cu(NO_3)_2$, $NaHCO_3$. Số trường hợp thu được kết tủa là:

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

Câu 11. Trường hợp nào sau đây tạo thành kết tủa?

- A. Cho dd NaOH dư vào dung dịch $AlCl_3$
B. Sục HCl tới dư vào dung dịch $NaAlO_2$
C. Sục khí CO_2 dư vào dung dịch $NaAlO_2$
D. Sục khí CO_2 dư vào dd $Ca(OH)_2$

Câu 12. Cho các cặp kim loại nguyên chất tiếp xúc trực tiếp với nhau : Fe và Pb; Fe và Zn; Fe và Cu; Fe và Ni. Khi nhúng các cặp kim loại trên vào dung dịch axit, số cặp kim loại trong đó Fe bị phá hủy trước là:

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

Câu 13. Trộn 32g Fe_2O_3 với 10,8g Al rồi nung với nhiệt độ cao, hỗn hợp sau phản ứng hòa tan vào dung dịch NaOH dư thu được 5,376 lít khí (đktc). Số gam Fe thu được là:

- A. 11,20g. B. 1,12g. C. 12,44g. D. 13,44g.

Câu 14. Cho 4,4g hỗn hợp gồm 2 kim loại kiềm thổ (nhóm IIA) thuộc hai chu kỳ liên tiếp nhau trong bảng hệ thống tuần hoàn tác dụng với dung dịch HCl dư cho 3,36 lít khí hiđro (ở đktc). Hai kim loại đó là:

- A. Sr và Ba. B. Be và Mg. C. Ca và Sr. D. Mg và Ca.

Câu 15. Cho 14g NaOH vào 100ml dung dịch $AlCl_3$ 1M. Khi phản ứng kết thúc, lượng kết tủa thu được là:

- A. 23,4g. B. 3,9g C. Không tạo kết tủa. D. 7,8g.

Câu 16. Khi điện phân dung dịch $CuCl_2$ bằng điện cực trơ trong một giờ với cường độ dòng điện 5 ampe. Khối lượng kim loại đồng giải phóng ở catot là:

- A. 5,969g B. 5,575g C. 7,950g D. 7,590g

Câu 17. Cho 5,8 gam muối FeCO_3 tác dụng với dung dịch HNO_3 vừa đủ, thu được hỗn hợp khí chứa CO_2 , NO và dung dịch X. Cho dung dịch HCl dư vào dung dịch X được dung dịch Y, dung dịch Y này hòa tan được tối đa m gam Cu, sinh ra sản phẩm khử NO duy nhất. Giá trị của m là:

- A. 11,2 gam B. 9,6 gam C. 14,4 gam D. 16,0 gam

Câu 18. Cho 17,6 gam hỗn hợp Cu và Fe có tỷ lệ số mol tương ứng là (1:2) tác dụng vừa đủ với lượng khí Cl₂. Khối lượng muối thu được sau phản ứng là:

- A. 26,83 gam B. 38,90 gam C. 46,00 gam D. 28,25 gam

Câu 19. Trộn 200 ml dung dịch chứa Ba(OH)_2 0,1M và NaOH 0,2M với 300 ml dung dịch chứa HCl 0,05M và H_2SO_4 0,025M thu được dung dịch X. pH của dung dịch X là:

- A. 1 B. 13 C. 12 D. 2

Câu 20. Thổi một luồng khí CO đi qua ống sứ đựng m gam hỗn hợp gồm Fe_3O_4 và CuO nung nóng thu được 2,32 gam hỗn hợp rắn. Toàn bộ khí thoát ra cho hấp thụ hết vào bình đựng dung dịch Ca(OH)_2 dư thu được 5 gam kết tủa. Giá trị của m là :

- A. 3,12 gam B. 4,20 gam C. 4,00 gam D. 3,22 gam

Câu 21. Cho vào ống nghiệm vài tinh thể $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ sau đó thêm tiếp khoảng 3ml nước và lắc đều được dd Y. Thêm tiếp vài giọt KOH vào dd Y được dd Z. Màu của Y và Z lần lượt là:

- A. màu đỏ da cam, màu vàng chanh. B. màu nâu đỏ, màu vàng chanh.
C. màu vàng chanh, màu nâu đỏ. D. màu vàng chanh, màu đỏ da cam.

Câu 22. Cho từng chất: Fe, FeO, Fe(OH)_2 , Fe(OH)_3 , Fe_3O_4 , Fe_2O_3 , $\text{Fe(NO}_3)_2$, $\text{Fe(NO}_3)_3$, FeSO_4 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, FeCO_3 lần lượt phản ứng với HNO_3 đặc, nóng. Số phản ứng thuộc loại phản ứng oxi hóa - khử là:

- A. 8 B. 6 C. 7 D. 5

Câu 23. Có các chất sau: NaCl, Na_2SO_4 , Na_2CO_3 , HCl. Chất có thể làm mềm nước cứng tạm thời là :

- A. HCl. B. Na_2SO_4 . C. Na_2CO_3 D. NaCl.

Câu 24. Thêm m gam kali vào 300ml dung dịch chứa Ba(OH)_2 0,1M và NaOH 0,1M thu được dung dịch X. Cho từ từ dung dịch X vào 200ml dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 0,1M thu được kết tủa Y. Để thu được lượng kết tủa là 8,55 gam thì giá trị của m là:

- A. 1,59. B. 1,71. C. 1,17. D. 1,95.

Câu 25. Để hoà tan hoàn toàn hỗn hợp gồm hai kim loại Cu và Zn, ta có thể dùng một lượng dư dung dịch:

- A. HCl. B. AlCl_3 . C. AgNO_3 . D. CuSO_4 .

Câu 26. Phản ứng nào sau đây, Fe^{2+} thể hiện tính khử?

- A. $\text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{dpdd}} \text{Fe} + 1/2\text{O}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4$
B. $\text{Mg} + \text{FeSO}_4 \rightarrow \text{MgSO}_4 + \text{Fe}$
C. $\text{FeCl}_2 \xrightarrow{\text{dpdd}} \text{Fe} + \text{Cl}_2$
D. $2\text{FeCl}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{FeCl}_3$

Câu 27. Để phân biệt các dd hóa chất riêng biệt: NaCl, FeCl_3 , NH_4Cl , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, AlCl_3 người ta có thể dùng kim loại nào sau:

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

Câu 28. Công đoạn nào sau đây cho biết đó là quá trình luyện thép:

- A. Khử hợp chất kim loại thành kim loại tự do.
B. Khử quặng sắt thành sắt tự do.
C. Điện phân dung dịch muối sắt (III).
D. Oxi hóa tạp chất trong gang thành oxit rồi chuyển thành xỉ.

Câu 29. Nung 100g hỗn hợp gồm Na_2CO_3 và NaHCO_3 cho đến khi khối lượng của hỗn hợp không đổi được 69g chất rắn. Thành phần % theo khối lượng của Na_2CO_3 và NaHCO_3 lần lượt là:

- A. 32% ; 68%. B. 16% ; 84%. C. 84% ; 16%. D. 68% ; 32%.

Câu 30. Để bảo quản kim loại kiềm cần:

- A. Giữ chúng trong lọ có đầy nắp kín. B. Ngâm chúng trong rượu nguyên chất.
C. Ngâm chúng vào nước. D. Ngâm chúng trong dầu hỏa.

-----□ Hết □-----

Học sinh không được sử dụng bảng tuần hoàn và tài liệu khác.

Đáp án: 01. A; 02. A; 03. D; 04. A; 05. A; 06. C; 07. A; 08. A; 09. C; 10. B; 11. C; 12. D; 13. D; 14. D; 15. B;

16. A; 17. D; 18. C; 19. B; 20. A; 21. A; 22. C; 23. C; 24. D; 25. C; 26. D; 27. D; 28. D; 29. B; 30. D;

-----□ Hết □-----

uigeli.xyz
ĐỀ 5ĐỀ THI HỌC KỲ II
Môn: Hóa Học Lớp 11
Thời gian: 45 phút**Câu 1:** Có bao nhiêu đồng phân cấu tạo có công thức phân tử C_5H_{12}

- A. 3 đồng phân. B. 4 đồng phân. C. 5 đồng phân. D. 6 đồng phân

Câu 2: Thành phần chính của “khí thiên nhiên” là

- A. etan. B. metan. C. propan. D. butan.

Câu 3: Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X gồm hai ankan kế tiếp trong dãy đồng đẳng được 6,6 gam CO_2 và 4,5 gam H_2O . Công thức phân tử 2 ankan là

- A. CH_4 và C_2H_6 . B. C_2H_6 và C_3H_8 . C. C_3H_8 và C_4H_{10} . D. C_4H_{10} và C_5H_{12} .

Câu 4: Áp dụng quy tắc Maccopnhicop vào

- A. Phản ứng cộng của Br_2 với anken đối xứng.
C. Phản ứng cộng của HX vào anken đối xứng.
B. Phản ứng trùng hợp của anken.
D. Phản ứng cộng của HX vào anken bất đối xứng.

Câu 5: Số đồng phân Ankin C_4H_6 cho phản ứng thế ion kim loại (phản ứng với dung dịch chứa $AgNO_3/NH_3$) là

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

Câu 6: Stiren không phản ứng được với

- A. dung dịch Br_2 . B. H_2, Ni, t° . C. dung dịch $KMnO_4$. D. dung dịch NaOH.

Câu 7: Khi cho 2-metylbutan tác dụng với Cl_2 theo tỷ lệ mol 1:1 thì tạo ra sản phẩm chính là

- A. 1-clo-2-metylbutan. B. 2-clo-2-metylbutan.
C. 2-clo-3-metylbutan. D. 1-clo-3-metylbutan.

Câu 8: Anken X có công thức cấu tạo $CH_3-CH_2-C(CH_3)=CH-CH_3$. Tên của X là

- A. isohexan. B. 3-metylpent-3-en. C. 3-metylpent-2-en. D. 2-etylbut-2-en.

Câu 9: Công thức dãy đồng đẳng của ancol etylic (ancol no, đơn chức, mạch hở) là

- A. $C_nH_{2n+1}O$. B. ROH. C. $C_nH_{2n+1}OH$. D. $C_nH_{2n}O$.

Câu 10: Một ancol no, đơn chức, mạch hở có %H = 13,04% về khối lượng. CTPT của ancol là

- A. $C_6H_5CH_2OH$. B. CH_3OH . C. $CH_2=CHCH_2OH$. D. C_2H_5OH .

Câu 11: Đốt cháy một ancol đơn chức, mạch hở X thu được CO_2 và hơi nước theo tỉ lệ thể tích $V_{CO_2} : V_{H_2O} = 4 : 5$. CTPT của X là

- A. $C_4H_{10}O$. B. C_3H_6O . C. $C_5H_{12}O$. D. C_2H_6O .

Câu 12: Bậc của ancol là

- A. bậc cacbon lớn nhất trong phân tử. B. bậc của cacbon liên kết với nhóm -OH.
C. số nhóm chức có trong phân tử. D. số cacbon có trong phân tử ancol.

Câu 13: Chất dùng để điều chế ancol etylic bằng phương pháp sinh hóa là

- A. Andehit axetic. B. Etylclorua. C. Etilen. D. Tinh bột.

Câu 14: X là hỗn hợp gồm hai anken (ở thể khí trong điều kiện thường). Hidrat hóa X được hỗn hợp Y gồm 4 ancol (không có ancol bậc III). X gồm

- A. propen và but-1-en. B. etilen và propen.
C. propen và but-2-en. D. propen và 2-metylpropen.

Câu 15: Dãy gồm các chất đều tác dụng với ancol etylic là

- A. CuO (t°), C₆H₅OH (phenol), HOCH₂CH₂OH. B. Na, CuO (t°), CH₃COOH (xúc tác).
C. NaOH, MgO, HCOOH (xúc tác). D. Na₂CO₃, CuO (t°), CH₃COOH (xúc tác).

Câu 16: Cho sơ đồ chuyển hóa sau (mỗi mũi tên là một phương trình phản ứng)

Tinh bột $\rightarrow$ X $\rightarrow$ Y $\rightarrow$ Z $\rightarrow$ metyl axetat.

Các chất Y, Z trong sơ đồ trên lần lượt là

- A. CH₃COOH, CH₃OH. B. C₂H₄, CH₃COOH.
C. C₂H₅OH, CH₃COOH. D. CH₃COOH, C₂H₅OH.

Câu 17: Hidro hóa hoàn toàn 3,0 gam một andehit A được 3,2 gam ancol B. A có công thức phân tử là

- A. CH₂O. B. C₂H₄O. C. C₃H₆O. D. C₂H₂O₂.

Câu 18: Ancol no đơn chức tác dụng được với CuO tạo andehit là

- A. ancol bậc 2. B. ancol bậc 3.
C. ancol bậc 1. D. ancol bậc 1 và ancol bậc 2.

Câu 19: Cho dung dịch chứa 4,4 gam CH₃CHO tác dụng với dung dịch AgNO₃/NH₃ (dư). Sau phản ứng thu được m gam bạc. Giá trị m là

- A. 10,8 gam. B. 21,6 gam. C. 32,4 gam. D. 43,2 gam.

Câu 20: Dãy gồm các chất có thể điều chế trực tiếp (bằng một phản ứng) tạo ra axit axetic là

- A. CH₃CHO, C₂H₅OH, C₂H₅COOCH₃. B. CH₃CHO, C₆H₁₂O₆ (glucozơ), CH₃OH.
C. C₂H₄(OH)₂, CH₃OH, CH₃CHO. D. CH₃OH, C₂H₅OH, CH₃CHO.

Câu 21: Tính chất hoá học đặc trưng của ankan là

- A. phản ứng thế. B. phản ứng cộng. C. phản ứng tách D. phản ứng phân huỷ.

Câu 22: Anken có đồng phân hình học là

- A. pent-1-en. B. 2-metylbut-2-en. C. pent-2-en. D. 3-metylbut-1-en.

Câu 23: Chất trùng hợp tạo ra cao su BuNa là

- A. Buta-1,4-dien. B. Buta-1,3-dien. C. Penta-1,3-dien. D. Isopren.

Câu 24: Tỷ lệ số người chết về bệnh phổi do hút thuốc lá gấp hàng chục lần số người không hút thuốc lá.

Chất gây nghiện và gây ung thư có trong thuốc lá là

- A. cafein. B. **nicotin.** C. aspirin. D. moocphin.

Câu 25: Metanol có công thức là

- A. **CH₃OH.** B. CH₃CHO.
C. C₂H₅OH. D. CH₃COOH.

Câu 26: Cho các chất sau: phenol, etan, etanol và propan - 1 - ol. Chất có nhiệt độ sôi thấp nhất là

- A. phenol. B. **etan.** C. etanol. D. propan - 1 - ol.

Câu 27: Trong các ancol sau, ancol tách 1 phân tử nước cho 2 sản phẩm là

- A. CH₃-CH(CH₃)-CH₂-OH B. **CH₃-CH₂-CH(CH₃)-OH.**
C. CH₃-CH(CH₃)-OH D. CH₃-CH₂-CH₂-CH₂-OH

Câu 28: Sản phẩm chính thu được khi cho 2-metyl propen tác dụng với HCl là

- A. **2-clo-2-metyl propan.** B. 2-clo-1-metyl propan.
C. 2-clo-2-metyl propen. D. 2-clo-1-metyl propen.

Câu 29: Hidrocacbon làm mất màu dung dịch KMnO₄ là

- A. Butan. B. Metan. C. **Etilen.** D. Etan.

Câu 30: Cho 4,6 gam một ancol X no, đơn chức, mạch hở tác dụng với natri dư, thấy có 1,12 lít khí thoát ra (đktc). CTPT của X là (Cho C = 12 ; H = 1 ; O = 16)

- A. C₃H₈O. B. C₅H₁₂O. C. C₄H₁₀O. D. **C₂H₆O.**

Câu 31: Cho các chất sau: CH₃CH₂CHO (1) , CH₂=CHCHO (2) , CH₃COCH₃ (3) , CH₂=CHCH₂OH (4). Những chất tác dụng hoàn toàn với H₂ dư (Ni, t°) cho cùng một sản phẩm là

- A. (2), (3), (4). B. (1), (2), (3). C. **(1), (2), (4).** D. (1), (2), (3), (4).

Câu 32: Đốt cháy 1 hidrocacbon X mạch hở thu được số mol CO₂ nhỏ hơn số mol H₂O. X là

- A. Anken. B. Ankin.
C. **Ankan.** D. Ankađien

Câu 33: Cho hỗn hợp khí gồm metan và etilen đi qua dung dịch Br₂ dư thì lượng Br₂ tham gia phản ứng là 24 gam. Thể tích khí etilen (ở đktc) có trong hỗn hợp đầu là

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

Câu 34: Có 2 bình chứa hai khí riêng biệt mất nhãn là metan và etilen. Để phân biệt chúng ta dùng

- A. **dung dịch nước brom.** B. Tàn đóm đỏ.
C. dung dịch nước vôi trong. D. Quì tím.

Câu 35: Khi đun nóng ancol no, đơn chức, mạch hở X với H₂SO₄ đặc ở 140°C thu được ete Y. Tỷ khối của Y đối với X là 1,4357. X là

- A. **C₂H₅OH.** B. C₄H₉OH. C. CH₃OH. D. C₃H₇OH.

Câu 36: Anken CH₃-C(CH₃)=CH-CH₃ có tên là

- A. 2-metylbut-2-en. B. 2-metylbut-3-en. C. 2-metylbut-1-en. D. 3-metylbut-1-en.

Câu 37: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm CH_4 , C_3H_6 , C_4H_{10} thu được 17,6 g CO_2 và 10,8 g H_2O . Giá trị m là

- A. 2 gam. B. 4 gam. C. 6 gam. D. 8 gam.

Câu 38: Stiren **không** có khả năng phản ứng với

- A. dung dịch Brom. B. H_2 , có Ni xúc tác.
C. dung dịch KMnO_4 . D. dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.

Câu 39: Liên kết đôi được hình thành bởi

- A. Một liên kết π . B. Một liên kết σ và một liên kết π .
C. Hai liên kết σ . D. Hai liên kết σ .

Câu 40: Trong những dãy chất sau đây, các chất đồng phân của nhau là

- A. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$.
C. C_4H_{10} , C_6H_6 . D. $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$, CH_3CHO .

(Biết: C = 12; H = 1; O = 16; Na = 23; Ag = 108)

HẾT

uigeli.xyz ĐỀ 6	ĐỀ THI HỌC KỲ II Môn: Hóa Học Lớp 11 Thời gian: 45 phút
---------------------------	---

(Khối lượng nguyên tử (đvC) các nguyên tố: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Br = 80; I = 127; Ag = 108; Ba = 137)

Câu 1: Ứng với công thức C_5H_{10} có bao nhiêu đồng phân cấu tạo anken?

- A. 5 B. 4 C. 7 D. 3.

Câu 2: Chất nào sau đây có đồng phân hình học?

- A. 2-metylbut-2-en. B. Buta-1,3-đien C. But-1-in D. But-2-en.

Câu 3: Chất nào sau đây **không** tham gia phản ứng với hydro khi có niken xúc tác?

- A. Hexan. B. Toluen C. Stiren D. Benzen.

Câu 4: Từ khí thiên nhiên người ta tổng hợp polibutadien là thành phần chính của cao su butadien theo sơ đồ: $\text{CH}_4 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow \text{C}_4\text{H}_4 \rightarrow \text{C}_4\text{H}_6 \rightarrow \text{polibutadien}$. Để tổng hợp 1 tấn polibutadien cần bao nhiêu m^3 khí thiên nhiên chứa 95% khí metan, biết hiệu suất của cả quá trình sản xuất là 55%?

- A. 2865,993 m^3 B. 793,904 m^3 C. 3175,616 m^3 D. 960,624 m^3

Câu 5: Khi cho buta-1,3-đien tác dụng với hydro dư ở nhiệt độ cao, có niken làm xúc tác thu được:

- A. Isobutilen B. Isobutan C. Butan D. Pentan

Câu 6: Dùng nước brom phân biệt được cặp chất nào sau đây?

- A. metan, toluen B. etilen, stiren C. etilen, propilen D. benzen, stiren

Câu 7: Chất nào sau đây **không** phản ứng với dung dịch thuốc tím trong mọi điều kiện?

- A. Toluen B. Stiren C. Benzen D. Hexen

Câu 8: Hidrocarbon thơm X có phần trăm khối lượng cacbon xấp xỉ 92,3%. X tác dụng được với dung dịch brom. Công thức phân tử của X là:

- A. C_8H_8 B. C_8H_{10} C. C_6H_6 D. C_7H_8

Câu 9: Đốt cháy hoàn toàn 4,48 lít (đkc) hidrocarbon Y thu được 17,92 lít CO_2 (đkc). Y tạo kết tủa với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$. Công thức cấu tạo của Y là:

- A. $\text{CH}\equiv\text{CH}$ B. $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{CH}$

C. $\text{CH}_2 = \text{CH}-\text{CH} = \text{CH}_2$

D. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{CH}$.

Câu 10: Một hợp chất hữu cơ X có công thức C_8H_8 . Biết 3,12g chất này phản ứng hết với dung dịch chứa 4,8g Br_2 hoặc với tối đa 2,688 lít H_2 (đkc). Hidro hóa X theo tỉ lệ mol 1:1 được hidrocarbon cùng loại. X có công thức cấu tạo là:

A. $\text{C}_6\text{H}_4(\text{CH}_3)_2$

B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CH}_3$

C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CH}_2$

D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$

Câu 11: Dẫn hỗn hợp 8,96 lít (đkc) gồm metan, etilen và axetilen qua dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thu được 24g kết tủa, khí thoát ra dẫn qua dung dịch Br_2 dư thấy bình tăng thêm 4,2g. Phần trăm thể tích khí metan trong hỗn hợp là:

A. 37,5%

B. 62,5%

C. 25%

D. 57,3%

Câu 12: Khi thực hiện phản ứng nhiệt phân metan điều chế axetilen thu được hỗn hợp X gồm axetilen, hidro và metan chưa phản ứng hết. Tỷ khối của X so với He bằng 2,22. Hiệu suất phản ứng trên là:

A. 81,18%

B. 80,18%

C. 49,01%

D. 40,09%

Câu 13: Tên thay thế của $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ là:

A. 2-metylbutan-4-ol

B. 2-metylbutan-1-ol

C. 3-metylbutanol-1

D. 3-metylbutan-1-ol

Câu 14: Ancol etylic **không** tham gia phản ứng với:

A. Na

B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$

C. HBr có xúc tác

D. CuO, đun nóng.

Câu 15: Chất nào có thể phản ứng được với Na, dung dịch NaOH và dung dịch HBr?

A. $\text{CH}_3\text{OC}_6\text{H}_4\text{CH}_2\text{OH}$

B. $\text{HOC}_6\text{H}_4\text{COOH}$

C. $\text{HOC}_6\text{H}_4\text{OH}$

D. $\text{HOC}_6\text{H}_4\text{CH}_2\text{OH}$

Câu 16: Nhận xét nào sau đây sai về phenol?

A. Phenol là hợp chất hữu cơ có nhóm $-\text{OH}$ liên kết trực tiếp với nguyên tử cacbon của vòng benzen.

B. Phenol dễ phản ứng thế với dung dịch brom do phân tử có nhóm $-\text{OH}$ ảnh hưởng đến vòng benzen.

C. Phenol rất ít tan trong nước lạnh, tan được trong dung dịch kiềm do có phản ứng với kiềm.

D. Dung dịch phenol trong nước làm quỳ tím hóa đỏ do nó là axit.

Câu 17: Từ 2 tấn tinh bột có chứa 5% chất xơ (không bị biến đổi) có thể sản xuất bao nhiêu lít etanol tinh khiết, biết khối lượng riêng của etanol là 0,8g/ml và hiệu suất chung của cả quá trình sản xuất là 75%?

A. 1011,6 lít

B. 1348,77 lít

C. 505,8 lít

D. 674,4 lít

Câu 18: Cho hỗn hợp m gam gồm etanol và phenol tác dụng với natri dư thu được 6,72 lít H_2 (đkc). Nếu cho m gam hỗn hợp trên tác dụng với dung dịch Br_2 vừa đủ thu được 39,72gam kết tủa trắng. Giá trị của m là:

A. 36,63gam

B. 29,52gam

C. 33,36gam

D. 15,72gam

Câu 19: Cho 20,3 gam hỗn hợp gồm glixerol và một ancol đơn chức tác dụng Na dư thu được 5,04 lít khí (đkc). Cũng lượng hỗn hợp trên tác dụng vừa đủ với 0,05 mol $\text{Cu}(\text{OH})_2$. Công thức ancol là:

A. $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$

B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

C. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$

D. CH_3OH

Câu 20: Oxi hóa $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ bằng CuO thu được hỗn hợp lỏng X gồm andehit, H_2O và ancol dư. Phân tử khối trung bình của hỗn hợp X bằng 40. Hiệu suất phản ứng oxi hóa etanol là:

A. 35%

B. 40%

C. 60%

D. 25%

Câu 21: Công thức của andehit no, đơn chức, mạch hở là:

A. $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$, $n \geq 1$

B. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}\text{O}_2$, $n \geq 2$

C. $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}$, $n \geq 2$

D. $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}$, $n \geq 1$

Câu 22: Hợp chất X có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$. X tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ sinh ra bạc kết tủa. Khi X tác dụng với hidro tạo thành Y. Đun Y với H_2SO_4 đặc sinh ra anken mạch không nhánh. Tên của X là:

A. Butan-2-on

B. Andehit isobutyric.

C. 2-metylpropanal

D. Butanal

Câu 23: X có công thức phân tử là $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$, có khả năng phản ứng với Na và tham gia được phản ứng tráng gương. Hidro hóa X thu được Y, Y có khả năng hòa tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo dung dịch xanh lam đặc trưng. Công thức cấu tạo của X là:

A. $\text{CH}_2\text{OHCH}_2\text{CHO}$

B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$

C. $\text{CH}_3\text{CHOHCHO}$

D. $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{OH}$

Câu 24: Câu nhận xét nào sau đây **không** đúng?

A. Andehit bị hidro khử tạo thành ancol bậc 1

B. Andehit bị dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ oxi hóa tạo thành muối của axit cacboxylic.

C. Dung dịch fomon là dung dịch bão hòa của andehit fomic có nồng độ trong khoảng từ 37% -40%.

D. 1 mol andehit đơn chức bất kỳ phản ứng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư đều thu được 2 mol Ag.

Câu 25: $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ có bao nhiêu đồng phân axit cacboxylic?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 26: Trong các chất sau, chất nào có nhiệt độ sôi cao nhất?

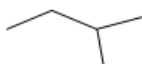
- A. Andehit axetic. B. Etanol C. Axit axetic D. Dimetyl ete
- Câu 27:** Để trung hòa 300gam dung dịch 7,4% của một axit no, mạch hở, đơn chức X cần dùng 200ml dung dịch NaOH 1,5M. Công thức phân tử của X là:
 A. $C_3H_4O_2$ B. $C_3H_6O_2$ C. C_3H_4O D. C_4H_8O
- Câu 28:** Đun nóng 12gam axit axetic với 12gam ancol etylic trong môi trường axit, hiệu suất phản ứng 75%. Khối lượng este thu được là:
 A. 12,3gam B. 17,6gam C. 13,2gam D. 17,2gam
- Câu 29:** Phương pháp nào hiện đại nhất để sản xuất axit axetic?
 A. Oxi hóa butan B. Cho metanol tác dụng với cacbon oxit.
 C. Lên men giấm D. Oxi hóa andehit axetic.
- Câu 30:** Cho các chất sau lần lượt phản ứng với nhau từng đôi một (điều kiện có đủ): Na, NaOH, C_2H_5OH , $CH_2=CHCOOH$, C_6H_5OH . Hỏi có tối đa bao nhiêu phản ứng xảy ra?
 A. 6 B. 4 C. 5 D. 7

uigeli.xyz
ĐỀ 7

ĐỀ THI HỌC KỲ II
Môn: Hóa Học Lớp 11
Thời gian: 45 phút

(Cho biết khối lượng nguyên tử các nguyên tố: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S=32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Br = 80; I=127; Ag = 108; Ba = 137)

- Câu 1:** Ankan là những hidrocarbon no, mạch hở, có công thức chung là
 A. C_nH_{2n+2} ($n \geq 1$). B. C_nH_{2n} ($n \geq 2$). C. C_nH_{2n-2} ($n \geq 2$). D. C_nH_{2n-6} ($n \geq 6$).
- Câu 2:** Hợp chất X có công thức cấu tạo thu gọn nhất là:



- Số liên kết C-H trong phân tử X là:
 A. 10. B. 16. C. 14. D. 12.
- Câu 3:** Cho các ankan sau: (a) $CH_3CH_2CH_3$, (b) CH_4 , (c) $CH_3C(CH_3)_2CH_3$, (d) CH_3CH_3 , (e) $CH_3CH(CH_3)CH_3$. Số ankan khi tác dụng với Cl_2 (ánh sáng) theo tỉ lệ mol (1 : 1) cho 1 sản phẩm thế duy nhất?
 A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.
- Câu 4:** Hợp chất nào có thể là ankin?
 A. C_6H_6 . B. C_4H_4 . C. C_2H_2 . D. C_8H_8 .
- Câu 5:** Số lượng đồng phân cấu tạo mạch hở ứng với công thức phân tử C_4H_6 là:
 A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.
- Câu 6:** Cho các chất: $CH_2=CH-CH=CH_2$; $CH_3-CH_2-CH=C(CH_3)_2$; $CH_3-CH=CH-CH=CH_2$; $CH_3-CH=CH_2$; $CH_3-CH=CH-CH_3$. Số chất có đồng phân hình học là:
 A. 1. B. 3. C. 4. D. 2.
- Câu 7:** Phương pháp điều chế etilen trong phòng thí nghiệm là:
 A. Crackinh ankan. B. Cho C_2H_2 tác dụng với H_2 , xúc tác Pd/ $PbCO_3$.
 C. Tách H_2 từ etan. D. Đun C_2H_5OH với H_2SO_4 đặc ở $170^\circ C$.
- Câu 8:** Hỗn hợp X gồm propin và ankin Y có tỉ lệ mol 1 : 1. Lấy 0,3 mol X tác dụng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ dư, thu được 46,2 gam kết tủa. Tên của Y là
 A. Axetilen. B. But-2-in. C. Pent-1-in. D. But-1-in.
- Câu 9:** Hỗn hợp khí X gồm H_2 và C_2H_4 có tỉ khối so với Hidro là 7,5. Dẫn X qua Ni nung nóng, thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối so với Hidro là 10. Hiệu suất của phản ứng hidro hoá là:
 A. 20%. B. 25%. C. 50%. D. 40%.
- Câu 10:** Gốc $C_6H_5-CH_2-$ và gốc C_6H_5- có tên gọi lần lượt là:
 A. phenyl và benzyl. B. vinyl và anlyl. C. anlyl và Vinyl. D. benzyl và phenyl.
- Câu 11:** Nếu phân biệt các hidrocarbon thơm: benzen, toluen và stiren chỉ bằng một thuốc thử thì nên chọn thuốc thử nào dưới đây?
 A. dung dịch $KMnO_4$. B. dung dịch Br_2 . C. dung dịch HCl. D. dung dịch NaOH.

Câu 12: Phát biểu nào **không** đúng về stiren

- A. Stiren làm mất màu dung dịch thuốc tím.
 B. Sản phẩm trùng hợp của stiren có tên gọi tắt là PS.
 C. Tên gọi khác của stiren là vinylbenzen.
 D. Các nguyên tử trong phân tử stiren không nằm trên một mặt phẳng.

Câu 13: Số đồng phân hidrocarbon thơm ứng với công thức phân tử C_8H_{10} là:

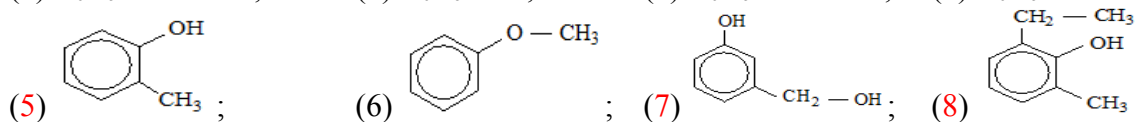
- A. 5. B. 3. C. 2. D. 4.

Câu 14: Cho 13 gam hỗn hợp gồm benzen và stiren làm mất màu vừa đủ dung dịch chứa 8 gam brom. Tỷ lệ mol benzen và stiren trong hỗn hợp ban đầu là:

- A. 1: 1. B. 1: 2. C. 2: 1. D. 2: 3.

Câu 15: Cho các chất :

- (1) $C_6H_5-CH_2-NH_2$; (2) C_6H_5-OH ; (3) $C_6H_5-CH_2-OH$; (4) $C_6H_5-CH_2-CH_2-OH$;



Số chất thuộc loại phenol là:

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

Câu 16: Bậc của ancol isobutylic là

- A. bậc I. B. bậc IV. C. bậc III. D. bậc II.

Câu 17: Số ancol có công thức phân tử $C_3H_8O_x$ **không** hoà tan được $Cu(OH)_2$ là:

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

Câu 18: Trường hợp nào sau đây **không** xảy ra phản ứng hóa học?

- A. $C_2H_5OH + HBr \longrightarrow$. B. $C_2H_5OH + NaOH \longrightarrow$.
 C. $C_2H_5OH + Na \longrightarrow$. D. $C_2H_5OH + CuO \longrightarrow$.

Câu 19: Cho m gam hỗn hợp X gồm etanol và phenol tác dụng với Na dư được 8,4 lít H_2 (đktc). Nếu cho m gam X trên tác dụng với brom vừa đủ ta được 49,65 gam kết tủa. Phần trăm khối lượng etanol trong hỗn hợp X là:

- A. 33,8%. B. 79,7%. C. 20,3%. D. 66,2%.

Câu 20: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm ba ancol cùng dãy đồng đẳng, thu được 18,816 lít khí CO_2 (đktc) và 24,48 gam H_2O . Giá trị của m là:

- A. 21,92. B. 18,88. C. 21,12. D. 29,44.

Câu 21: Hỗn hợp X gồm ancol metylic, ancol etylic và glixerol. Đốt cháy hoàn toàn m gam X, thu được 62,72 lít khí CO_2 (đktc) và 72 gam H_2O . Mặt khác, 140 gam X hòa tan được tối đa 51,45 gam $Cu(OH)_2$. Phần trăm khối lượng của ancol etylic trong X là

- A. 46%. B. 16%. C. 23%. D. 8%.

Câu 22: Tên gọi nào sau đây **không** đúng với công thức cấu tạo:

- A. CH_3-CH_2-COOH axit propionic B. $CH_2=CH-COOH$ axit acrylic
 C. C_6H_5-COOH axit benzoic D. CH_3-COOH axit metanoic.

Câu 23: Cho 4 chất: X (C_2H_5OH); Y (CH_3CHO); Z ($HCOOH$); G (CH_3COOH). Nhiệt độ sôi sắp xếp theo thứ tự tăng dần là:

- A. $Y < X < Z < G$. B. $Z < X < G < Y$. C. $X < Y < Z < G$. D. $Y < X < G < Z$.

Câu 24: Dãy gồm các chất đều điều chế trực tiếp (bằng một phản ứng) tạo ra anđehit axetic là:

- A. CH_3COOH , C_2H_2 , C_2H_4 . B. C_2H_5OH , C_2H_4 , C_2H_2 .
 C. C_2H_5OH , C_2H_2 , $CH_3COOC_2H_5$. D. $HCOOC_2H_3$, C_2H_2 , CH_3COOH

Câu 25: Trước đây người ta hay sử dụng chất này để bánh phở trắng và dai hơn, tuy nhiên nó rất độc với cơ thể nên hiện nay đã bị cấm sử dụng. Chất đó là :

- A. Axeton. B. Axetanđehit. C. Băng phiến. D. Fomon.

Câu 26: Cho các chất: $HCHO$, CH_3CHO , $HCOOH$, C_2H_2 . Số chất có phản ứng tráng bạc là

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

Câu 27: Cho 45 gam axit axetic phản ứng với 69 gam ancol etylic (xúc tác H_2SO_4 đặc), đun nóng, thu được 41,25 gam etyl axetat. Hiệu suất của phản ứng este hoá là

- A. 31,25%. B. 62,50%. C. 40,00%. D. 50,00%.

Câu 28: Oxi hóa 16,8 gam anđehit fomic thành axit fomic bằng oxi có mặt chất xúc tác thích hợp, thu được hỗn hợp X. Cho hỗn hợp X tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 thu được 151,2 gam Ag. Hiệu suất của phản ứng oxi hóa anđehit fomic thành axit fomic là

- A. 60%. B. 80%. C. 75%. D. 37,5%.

Câu 29: Cho 13,8 gam hỗn hợp gồm axit fomic và etanol phản ứng hết với Na dư, thu được V lít khí H_2 (đktc). Giá trị của V là

- A. 6,72. B. 4,48. C. 3,36. D. 7,84.

Câu 30: Cho các phát biểu sau:

- (a) Anđehit vừa có tính oxi hoá vừa có tính khử.
 (b) Phenol tham gia phản ứng thế brom khó hơn benzen.
 (c) Anđehit tác dụng với H_2 (dư) có xúc tác Ni đun nóng, thu được ancol bậc một.
 (d) Dung dịch axit axetic tác dụng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
 (e) Dung dịch phenol trong nước làm quỳ tím hoá đỏ.
 (g) Trong công nghiệp, axeton được sản xuất từ cumen.

Số phát biểu đúng là

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

uigeli.xyz
ĐỀ 8

ĐỀ THI HỌC KỲ II
Môn: Hóa Học Lớp 11
Thời gian: 45 phút

(Cho biết khối lượng nguyên tử các nguyên tố: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Br = 80; I = 127; Ag = 108; Ba = 137)

Câu 1: Dãy nào sau đây chỉ gồm các chất thuộc dãy đồng đẳng của metan.

- A. C_2H_2 , C_3H_4 , C_4H_6 , C_5H_8 . B. CH_4 , C_2H_2 , C_3H_4 , C_4H_{10} .
 C. CH_4 , C_2H_6 , C_4H_{10} , C_5H_{12} . D. C_2H_6 , C_3H_8 , C_5H_{10} , C_6H_{12} .

Câu 2: Phần trăm khối lượng cacbon trong phân tử ankan X bằng 75%. Tên gọi của X là:

- A. etan. B. propan. C. butan. D. metan.

Câu 3: Cho iso-pentan tác dụng với Cl_2 theo tỉ lệ số mol 1 : 1, số sản phẩm monoclo tối đa thu được là:

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

Câu 4: Ankin là những hidrocarbon không no, mạch hở, có công thức chung là

- A. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ ($n \geq 1$). B. C_nH_{2n} ($n \geq 2$). C. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ ($n \geq 2$). D. $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$ ($n \geq 6$).

Câu 5: Các ankin X, Y, T kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng và có tổng khối lượng 162 đvC. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Số nguyên tử Cacbon của X là 4. B. Số nguyên tử Hidro của Y là 8.
 C. Số nguyên tử Cacbon của T là 5. D. Số nguyên tử Hidro của X là 6.

Câu 6: Chất hữu cơ X mạch hở, có công thức phân tử C_4H_8 . Số đồng phân của X là:

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

Câu 7: Chất nào sau đây **không** điều chế trực tiếp được axetilen?

- A. Ag_2C_2 . B. CH_4 . C. Al_4C_3 . D. CaC_2 .

Câu 8: Cho 54,4 gam ankin X tác dụng với 31,36 lít khí H_2 (đktc) có xúc tác thích hợp, thu được hỗn hợp Y, không chứa H_2 . Biết Y phản ứng tối đa với dung dịch chứa 32 gam Br_2 . Công thức phân tử của X là:

- A. C_2H_2 . B. C_3H_4 . C. C_4H_6 . D. C_5H_8 .

Câu 9: Cho 8,4 lít khí hidrocarbon X (đktc) phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , thu được 90 gam kết tủa. Công thức phân tử của X là:

- A. C_4H_4 . B. C_2H_2 . C. C_4H_6 . D. C_3H_4 .

Câu 10: Cho các chất sau: (a) toluen; (b) o-xilen; (c) etylbenzen; (d) m-đimetylbenzen; (e) stiren. Số chất cùng dãy đồng đẳng của benzen là:

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

Câu 11: Dãy nào sau đây **không** phân biệt được từng chất khi chỉ có dung dịch KMnO_4 ?

A. benzen, toluen và stiren.

C. benzen, toluen và hexen.

B. benzen, etylbenzen và phenylaxetilen.

D. benzen, toluen và hexan.

Câu 12: Tính chất nào **không** phải của benzen

A. Tác dụng với Br_2 (t° , Fe).

C. Tác dụng với dung dịch KMnO_4 .

B. Tác dụng với HNO_3 (đ) / H_2SO_4 đặc.

D. Tác dụng với Cl_2 , ánh sáng.

Câu 13: Hidrocacbon X là đồng đẳng của benzen có công thức nguyên (C_3H_4)_n. Công thức phân tử của X là:

A. C_3H_4 .

B. C_6H_8 .

C. C_9H_{12} .

D. $\text{C}_{12}\text{H}_{16}$.

Câu 14: Đun nóng 3,18 gam hỗn hợp *p*-xilen và etylbenzen với dung dịch KMnO_4 thu được 7,82 gam muối. Thành phần phần trăm về khối lượng của etylbenzen trong hỗn hợp là:

A. 33,33%.

B. 44,65%.

C. 55,35%.

D. 66,67%.

Câu 15: Công thức của 1 ancol no, mạch hở là $\text{C}_n\text{H}_m(\text{OH})_2$. Mối quan hệ của m và n là

A. $m = n$.

B. $m = n + 2$.

C. $m = 2n + 1$.

D. $m = 2n$.

Câu 16: Cho các hợp chất sau:

(a) $\text{CH}_3\text{--CH}_2\text{--OH}$;

(b) $\text{CH}_3\text{--C}_6\text{H}_4\text{--OH}$;

(c) $\text{CH}_3\text{--C}_6\text{H}_4\text{--CH}_2\text{--OH}$;

(d) $\text{C}_6\text{H}_5\text{--OH}$;

(e) $\text{C}_6\text{H}_5\text{--CH}_2\text{--OH}$;

(f) $\text{C}_6\text{H}_5\text{--CH}_2\text{--CH}_2\text{--OH}$.

Số ancol thơm là:

A. 5.

B. 4.

C. 3.

D. 2.

Câu 17: Dãy gồm các chất đều tác dụng với ancol etylic là:

A. NaOH, K, MgO, HCOOH (xt).

B. Na_2CO_3 , CuO (t°), CH_3COOH (xt), K.

C. Ca, CuO (t°), $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$.

D. HBr (t°), Na, CuO (t°), CH_3COOH (xt).

Câu 18: Ancol X no, mạch hở, có không quá 3 nguyên tử cacbon trong phân tử. Biết X không tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở điều kiện thường. Số công thức cấu tạo bền phù hợp với X là

A. 5.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 19: Cho 34,6 gam hỗn hợp phenol, etanol và metanol tác dụng vừa đủ với 100ml dung dịch NaOH 1M. Cũng lượng hỗn hợp trên tác dụng hết với Na thu được 8,96 lít H_2 (đktc). Phần trăm khối lượng của etanol trong hỗn hợp

A. 53,2%.

B. 26,6%.

C. 46,2%.

D. 27,2%.

Câu 20: Đốt cháy hoàn toàn 14,8 gam ancol Y thuộc dãy đồng đẳng của ancol etylic thu được 17,92 lít CO_2 (đktc). Số nguyên tử Hidro trong X là

A. 6.

B. 8.

C. 10.

D. 12.

Câu 21: Hỗn hợp X gồm ancol metylic, etylen glicol. Cho m gam X phản ứng hoàn toàn với Na dư, thu được 2,24 lít khí H_2 (đktc). Đốt cháy hoàn toàn m gam X, thu được a gam CO_2 . Giá trị của a là

A. 8,8.

B. 6,6.

C. 2,2.

D. 4,4.

Câu 22: Hợp chất HCHO và các tên gọi (a) metanal; (b) andehit fomic; (c) fomandehit; (d) fomalin, (e) focmon. Số tên gọi đúng với hợp chất trên là

A. 5.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

Câu 23: Cho X, Y, Z, T là các chất khác nhau trong số 4 chất: CH_3COOH , $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$ (axit benzoic), $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$, HCOOH và giá trị nhiệt độ sôi được ghi trong bảng sau:

Chất	X	Y	Z	T
Nhiệt độ sôi ($^\circ\text{C}$)	100,5	118,2	249,0	141,0

Nhận xét nào sau đây là đúng ?

A. T là $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$.

B. X là $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$.

C. Y là CH_3COOH .

D. Z là HCOOH.

Câu 24: Cho các phát biểu sau:

(a) Trong công nghiệp, người ta oxi hóa metan có xúc tác, thu được andehit fomic;

(b) Oxi hóa không hoàn toàn etilen là phương pháp hiện đại sản xuất andehit axetic;

(c) Cho axetilen cộng nước thu được etanal;

(d) Oxi hóa không hoàn toàn ancol etylic bởi CuO thu được axetandehit;

Số phát biểu đúng là:

A. 3.

B. 4.

C. 1.

D. 2

Câu 25: Axit Benzoic được sử dụng như một chất bảo quản thực phẩm (kí hiệu là E-210) cho xúc xích, nước sốt cà chua, mù tạt, bơ thực vật ... Nó ức chế sự phát triển của nấm mốc, nấm men và một số vi khuẩn. Công thức phân tử axit benzoic là

- A. CH_3COOH . B. HCOOH . C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$. D. $(\text{COOH})_2$.

Câu 26: Axit cacboxylic nào dưới đây có mạch cacbon phân nhánh, làm mất màu dung dịch brom?

- A. Axit propanoic. B. Axit metacrylic.
C. Axit 2-metylpropanoic. D. Axit acrylic.

Câu 27: Cho 6,6 gam axit axetic phản ứng với hỗn hợp gồm 4,04 gam ancol metylic và ancol etylic tỉ lệ 2:3 về số mol (xúc tác H_2SO_4 đặc, t°) thì thu được a gam hỗn hợp este. Hiệu suất chung là 60%. Giá trị của a là:

- A. 4,944. B. 5,103. C. 4,44. D. 8,8.

Câu 28: X là hỗn hợp gồm H_2 và hơi của hai anđehit (no, đơn chức, mạch hở, phân tử đều có số nguyên tử C nhỏ hơn 4), có tỉ khối so với heli là 4,7. Đun nóng 2 mol X (xúc tác Ni), được hỗn hợp Y có tỉ khối hơi so với heli là 9,4. Thu lấy toàn bộ các ancol trong Y rồi cho tác dụng với Na (dư), được V lít H_2 (đktc). Giá trị lớn nhất của V là

- A. 13,44. B. 5,6. C. 11,2. D. 22,4.

Câu 29: Hỗn hợp X gồm axit axetic, propan-2-ol. Cho một lượng X phản ứng vừa đủ với Na, thu được 0,448 lít khí H_2 (đktc) và m gam chất rắn Y. Giá trị của m là

- A. 2,36. B. 2,40. C. 3,32. D. 3,28.

Câu 30: Những phát biểu sau:

- (a) Các anđehit vừa có tính oxy hóa, vừa có tính khử.
(b) Nếu một hidrocarbon mà hợp nước tạo thành sản phẩm là anđehit thì hidrocarbon đó là C_2H_2 .
(c) Dung dịch chứa khoảng 40% anđehit axetic trong nước gọi là dung dịch fomalin.
(d) Một trong những ứng dụng của anđehit fomic là dùng để điều chế keo urefomandehit
(e) Nhiệt độ sôi của anđehit cao hơn hẳn nhiệt độ sôi của ancol tương ứng.

Số phát biểu đúng là:

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

uigeli.xyz
ĐỀ 9

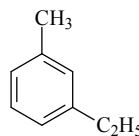
ĐỀ THI HỌC KỲ II
Môn: Hóa Học Lớp 11
Thời gian: 45 phút

Câu 1: Bậc của ancol tert-butylic là: A. 2 B. 0 C. 1 D. 3

Câu 2: Cho các phát biểu sau:

- (1) Toluen phản ứng thế với brom (xúc tác bột Fe, t°) tạo thành m-bromtoluen.
(2) Số lượng đồng phân của anken C_4H_8 ít hơn của ankan C_4H_{10} .
(3) Khi đốt cháy ankin ta luôn có $n_{\text{CO}_2} > n_{\text{H}_2\text{O}}$.
(4) Stiren phản ứng vừa đủ với dung dịch brom theo tỉ lệ mol 1 : 1.
(5) Đồng trùng hợp buta-1,3-đien và stiren ta thu được cao su Buna.

Số phát biểu không đúng là: A. 4 B. 5 C. 3 D. 2



Câu 3: Danh pháp IUPAC của ankylbenzen có CTCT sau là:

- A. 1-etyl-3-metylbenzen B. 1-etyl-5-metylbenzen
C. 4-metyl-2-etyl benzen D. 2-etyl-4-metylbenzen

Câu 4: Đốt cháy hoàn toàn 8,48 gam một hidrocarbon là đồng đẳng của benzen thu được 7,2 gam H_2O và V lít khí CO_2 (đktc). Giá trị của V là: A. 1,792 lít B. 8,96 lít C. 7,168 lít D. 14,336 lít

Câu 5: Hỗn hợp khí X gồm etilen và vinyl axetilen. Cho a mol X tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 thu được 19,08 gam kết tủa. Mặt khác, a mol X phản ứng tối đa với 0,46 mol H_2 . Giá trị của a là:

- A. 0,34 B. 0,32 C. 0,46 D. 0,22

Câu 6: Đun nóng 7,8 g hỗn hợp 2 ancol no, đơn, mạch hở với axit H_2SO_4 đặc thu được 6 g hỗn hợp gồm 3 ete có số mol bằng nhau. Hai ancol đó là:

- A. CH_3OH và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ B. CH_3OH và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$

Câu 7: Thành phần chính của “khí thiên nhiên” là:

- A. metan B. propan C. etan D. n-butan

Câu 8: Đun nóng hỗn hợp gồm etyl clorua và KOH trong etanol thu được khí A. Dẫn A qua dung dịch Br₂. Hiện tượng xảy ra là:

- A. Dung dịch Br₂ bị mất màu. B. Có kết tủa đen xuất hiện
C. Không hiện tượng D. Dung dịch có màu xanh

Câu 9: Từ 1 tấn benzen có thể điều chế được bao nhiêu tấn phenol biết rằng hiệu suất của cả quá trình là 50%, các hóa chất và điều kiện cần thiết có đủ?

- A. 0,6 B. 1,2 C. 600 D. 1200

Câu 10: Cho các chất sau: butadien, toluen, etilen, xiclohexan, stiren, vinyl axetilen, benzen. Số chất làm mất màu dung dịch KMnO₄ ở nhiệt độ thường là: A. 6 B. 7 C. 4 D. 5

Câu 11: Cho 16,1 gam hỗn hợp gồm glixerol và 1 ancol no, đơn, mạch hở A tác dụng với lượng dư Na thu được 5,04 lít khí H₂ (đktc). Mặt khác, cũng 16,1 gam hỗn hợp trên thì hòa tan vừa hết 4,9 gam Cu(OH)₂. Tên gọi của A là:

- A. Ancol propylic B. Ancol etylic C. Ancol metylic D. Ancol isobutylic

Câu 12: Axit cacboxylic X có công thức đơn giản nhất là C₃H₅O₂. Khi cho 150 ml dung dịch axit X nồng độ 0,1M phản ứng hết với dung dịch NaHCO₃ (dư) thu được V ml khí CO₂ (đktc). Giá trị của V là:

- A. 224 B. 672 C. 336 D. 112

Câu 13: Cho các dung dịch axit sau với nồng độ tương ứng: CH₃-COOH 0,1M; HCl 0,1M; HCOOH 0,1M; CH₃-CH₂-COOH 0,1M; NH₄Cl 0,1M. Dãy tăng dần về giá trị pH của các dung dịch trên là:

- A. HCOOH < HCl < CH₃COOH < CH₃CH₂COOH < NH₄Cl
B. HCl < NH₄Cl < HCOOH < CH₃COOH < CH₃CH₂COOH
C. HCl < HCOOH < CH₃COOH < CH₃CH₂COOH < NH₄Cl
D. HCOOH < HCl < NH₄Cl < CH₃COOH < CH₃CH₂COOH

Câu 14: Khi đun nóng dẫn xuất halogen X với dung dịch NaOH tạo thành hợp chất andehit axetic. Tên của X là:

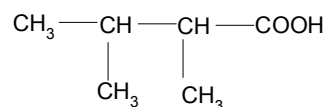
- A. 1,1-đibrometan B. Anlyl clorua C. 1,2-đibrometan D. Etyl clorua

Câu 15: Cho 12,6 gam hỗn hợp gồm metanal và etanal tác dụng hết với một lượng dư AgNO₃/NH₃ thu được 118,8 gam kết tủa Ag. Khối lượng metanal trong hỗn hợp là

- A. 6 gam B. 6,6 gam C. 8,8 gam D. 4,5 gam

Câu 16: Hỗn hợp X gồm 2 axit hữu cơ đơn chức, liên tiếp nhau trong cùng dãy đồng đẳng. Lấy m gam X đem tác dụng hết với 12 gam Na thì thu được 14,27 gam chất rắn và 0,336 lít H₂ (đktc). Cũng m gam X tác dụng vừa đủ với 600 ml nước brom 0,05M. CTPT của 2 axit là:

- A. C₃H₂O₂ và C₄H₄O₂ B. C₃H₆O₂ và C₄H₈O₂ C. C₃H₄O₂ và C₄H₆O₂ D. C₄H₆O₂ và C₅H₈O₂



Câu 17: Tên quốc tế của axit cacboxylic có công thức cấu tạo sau là:

- A. Axit 2-metyl-3-etylbutanoic. B. Axit 3-etyl-2-metylbutanoic.
C. Axit 1,2-đimetylbutanoic. D. Axit 2,3-đimetylbutanoic

Câu 18: Cho các phản ứng sau:



Trong các phản ứng trên, phản ứng nào **không phải** là phản ứng thế: A. 2, 4 B. 1, 2, 4 C. 2 D. 4

Câu 19: Dẫn xuất halogen **không có** đồng phân cis – trans là:

- A. CH₃CH₂CH=CHCHClCH₃ B. CH₃-CH=CHBr-CH₃ C. CH₂=CH-CH₂F D. CHCl=CHCl

Câu 20: Cho các chất sau: (1) Cu(OH)₂; (2) Na; (3) nước brom; (4) NaOH.

Số chất **không thể** tác dụng với phenol là: A. 4 B. 2 C. 1 D. 3

Câu 21: Licopen, công thức phân tử C₄₀H₅₆ là chất màu đỏ trong quả cà chua, chỉ chứa liên kết đôi và liên kết đơn trong phân tử. Hidro hóa hoàn toàn licopen được hidrocarbon C₄₀H₈₂. Vậy licopen có:

- A. 1 vòng; 12 nối đôi B. 1 vòng; 5 nối đôi C. 4 vòng; 5 nối đôi D. mạch hở; 13 nối đôi

Câu 22: Dãy đồng đẳng của benzen có công thức chung là:

- A. C_nH_{2n-6}; n < 6 B. C_nH_{2n+6}; n ≥ 6 C. C_nH_{2n-6}; n ≥ 3 D. C_nH_{2n-6}; n ≥ 6

Câu 23: Có thể nhận biết anken bằng cách:

- A. Đốt cháy B. Cho lội qua dung dịch axit HCl
C. Cho lội qua nước (xúc tác H₂SO₄, t^o) D. Cho lội qua dung dịch brom hoặc dd KMnO₄

Câu 24: Cho m gam hỗn hợp A gồm propan-1-ol và phenol tác dụng với Na dư thu được thu được 3,92 lít khí H₂ (đktc). Mặt khác, m gam A tác dụng vừa đủ với 100 ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của m là:

- A. 42,4 B. 19,3 C. 13,9 D. 24,4

Câu 25: Có chuỗi phản ứng sau: $N + H_2 \xrightarrow{B, t^0} D \xrightarrow{HCl} E (spc) \xrightarrow[t^0]{KOH/ancol} D$

Biết rằng N có tỉ khối so với metan bằng 2,5; D là một hidrocarbon mạch hở và chỉ có 1 đồng phân.

Vậy N, B, D, E lần lượt là:

- A. C₃H₄; Pd; C₃H₆; CH₃CHClCH₃ B. C₄H₆; Pd; C₄H₈; CH₂ClCH₂CH₂CH₃
C. C₃H₄; Pd; C₃H₆; CH₃CH₂CH₂Cl D. C₂H₂; Pd; C₂H₄; CH₃CH₂Cl

Câu 26: Để phân biệt 2 dung dịch riêng biệt: axit acrylic và axit fomic người ta dùng thuốc thử nào sau đây?

- A. Na B. dung dịch KOH C. dung dịch Na₂CO₃ D. dung dịch AgNO₃/NH₃

Câu 27: Cho sơ đồ chuyển hóa: $CH_3CH_2Cl \xrightarrow{+ KCN} X \xrightarrow{+ H_3O^+, t^0} Y$. Vậy X, Y lần lượt là:

- A. CH₃CH₂CN và CH₃CH₂OH B. CH₃CH₂CN và CH₃CH₂COOH
C. CH₃CH₂NH₂ và CH₃CH₂COOH D. CH₃CH₂CN và CH₃COOH

Câu 28: Hai xicloankan M và N đều có tỉ khối hơi so với metan bằng 5,25. Khi tham gia phản ứng thế clo (as, tỉ lệ mol 1:1) M cho 4 sản phẩm thế còn N cho 1 sản phẩm thế. Tên gọi của các xicloankan N và M là:

- A. Xiclohexan và metyl xiclopentan B. Kết quả khác
C. metyl xiclopentan và dimetyl xiclobutan D. Xiclohexan và n-propyl xiclopropan

Câu 29: Đốt cháy hoàn toàn 0,12 mol chất hữu cơ X mạch hở cần dùng 17,472 lít khí O₂ (đktc). Dẫn toàn bộ sản phẩm cháy qua bình đựng dung dịch Ba(OH)₂ dư, thấy khối lượng dung dịch Ba(OH)₂ giảm 62,64 gam so với ban đầu và có 94,56 gam kết tủa. Công thức phân tử của X là:

- A. C₃H₈O B. C₂H₆O C. C₄H₁₀ D. C₄H₁₀O

Câu 30: Cho các phát biểu sau:

- (1). Nhiệt độ sôi của axeton < ancol etylic < axit axetic < axit butiric.
- (2) Andehit là hidrocarbon mà trong phân tử có chứa nhóm –CHO.
- (3) HCHO thể hiện tính khử khi tác dụng với dd AgNO₃/NH₃ dư.
- (4) Dung dịch fomalin (hay fomon) là dung dịch 37 – 40% của axetandehit trong rượu.
- (5) Nước ép từ quả chanh không hòa tan được CaCO₃.

Số phát biểu đúng là: A. 3 B. 1 C. 4 D. 2

ĐÁP ÁN

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6	Câu 7	Câu 8	Câu 9	Câu 10
D	C	A	D	D	A	A	A	A	C
Câu 11	Câu 12	Câu 13	Câu 14	Câu 15	Câu 16	Câu 17	Câu 18	Câu 19	Câu 20
B	B	C	A	A	C	D	A	C	C
Câu 21	Câu 22	Câu 23	Câu 24	Câu 25	Câu 26	Câu 27	Câu 28	Câu 29	Câu 30
D	D	D	D	A	D	B	A		D

Câu 1: (1,5 điểm) Viết đồng phân và gọi tên thay thế các Ankan có công thức phân tử C₅H₁₂.

Câu 2: (1,0 điểm) Cho công thức phân tử các Ancol sau, hãy viết 01 công thức cấu tạo thu gọn và gọi tên thay thế (hoặc tên thông thường) tương ứng:

- a) C₂H₅OH. b) C₅H₁₁OH.

Câu 3: (0,5 điểm) Gọi tên thay thế (hoặc tên thông thường) các chất có công thức cấu tạo thu gọn như sau:

- a) HCHO. b) CH₃COOH.

Câu 4: (2,0 điểm) Hoàn thành sơ đồ phương trình hóa học sau (ghi rõ điều kiện nếu có):



Câu 5: (1,5 điểm) Bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết các chất khí sau: Axetilen ($\text{CH}\equiv\text{CH}$), Etilen ($\text{CH}_2=\text{CH}_2$) và Metan (CH_4).

Câu 6: (1,0 điểm) Cho 3,7 gam một Ancol no, đơn chức, mạch hở X tác dụng với Natri (dư) thấy có 0,56 lít khí H_2 thoát ra (ở đktc). Xác định công thức phân tử của X.

Câu 7: (2,5 điểm) Cho 7,0 gam hỗn hợp A gồm Phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$) và Etanol ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) tác dụng với Natri (dư) thu được 1,12 lít khí hiđro H_2 (ở đktc).

a) Viết các phương trình phản ứng hóa học xảy ra.

b) Tính thành phần phần trăm khối lượng mỗi chất trong A.

(Biết: C = 12; H = 1; O = 16; Na = 23)

-----HẾT-----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.

ĐÁP ÁN

Câu:	Nội dung đáp án:	Điểm:
Câu 1: (1,5 điểm)	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ pentan	0,5 điểm
	$\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ 2 – metylbutan	0,5 điểm
	$\text{C}(\text{CH}_3)_4$ 2,2 – đimetylpropan	0,5 điểm
Câu 2: (1,0 điểm)	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{OH}$ ancol etylic (etanol)	0,5 điểm
	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$ pentan – ol	0,5 điểm
Câu 3: (0,5 điểm)	$\text{H}-\text{CHO}$ metanal (adehit fomic, fomandehit)	0,25 điểm
	CH_3-COOH axit etanoic (axit axetic)	0,25 điểm
Câu 4: (2,0 điểm)	$\text{CH}\equiv\text{CH} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Pd}, t^0} \text{CH}_2=\text{CH}_2$	0,5 điểm
	$\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$	0,5 điểm
	$\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} + \text{NaOH} \xrightarrow{t^0} \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{NaCl}$	0,5 điểm
	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CuO} \xrightarrow{t^0} \text{CH}_3\text{CHO} + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$	0,5 điểm
Câu 5: (1,5 điểm)	- Dùng dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ nhận biết được axetilen.	0,25 điểm
	Hiện tượng: có kết tủa màu vàng.	0,25 điểm
	$\text{CH}\equiv\text{CH} + 2\text{AgNO}_3 + 2\text{NH}_3 \rightarrow \text{Ag}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{Ag}\downarrow + 2\text{NH}_4\text{NO}_3$	0,25 điểm

	- Dùng dung dịch Br_2 nhận biết được etilen.	0,25 điểm
	Hiện tượng: dung dịch Br_2 mất màu.	0,25 điểm
	$CH_2=CH_2 + Br_2 \rightarrow BrCH_2-CH_2Br$	0,25 điểm
	- Khí còn lại là metan.	
Câu 6: (1,0 điểm)	Đặt CTPT của X là $C_nH_{2n+1}OH$ ($n \geq 1$)	0,25 điểm
	$n_{H_2} = \frac{0,56}{22,4} = 0,025 \text{ mol}$	0,25 điểm
	$2C_nH_{2n+1}OH + 2Na \rightarrow 2C_nH_{2n+1}ONa + H_2 \uparrow$ $0,05 \text{ mol} \quad \leftarrow \quad 0,025 \text{ mol}$	0,25 điểm
	$M_X = 14n + 18 = \frac{3,7}{0,05} = 74 \Rightarrow n = 3 \Rightarrow$ CTPT của X là C_4H_9OH	0,25 điểm
Câu 7: (2,5 điểm)	$n_{H_2} = \frac{1,12}{22,4} = 0,05 \text{ mol}$	0,25 điểm
	$2C_6H_5OH + 2Na \rightarrow 2C_6H_5ONa + H_2 \uparrow$ $x \text{ mol} \quad \rightarrow \quad \frac{x}{2} \text{ mol}$	0,5 điểm
	$2C_2H_5OH + 2Na \rightarrow 2C_2H_5ONa + H_2 \uparrow$ $y \text{ mol} \quad \rightarrow \quad \frac{y}{2} \text{ mol}$	0,5 điểm
	$94x + 46y = 7 \quad \Rightarrow \quad x = 0,05 \text{ mol}$	0,25 điểm
	$\%m_{C_6H_5OH} = \frac{94x}{7} 100 = 67,14 \%$	0,5 điểm
	$\%m_{C_2H_5OH} = \frac{46y}{7} 100 = 32,86 \%$	0,5 điểm

Câu I

1, Gọi tên các chất sau

- a) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$ b) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ c) CH_3CHO
2) Viết công thức cấu tạo (dưới dạng thu gọn) các chất có tên gọi sau:
a) axetilen b) axit etanoic c) propan

Câu II

Hoàn thành các phương trình phản ứng sau:

- a) $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{Br}_2 \rightarrow$
b) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO} + \text{H}_2 \rightarrow$
c) $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2$ (tỉ lệ 1:1) $\rightarrow$
d) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{CuO} \rightarrow$

Câu III

Cho 28 gam hỗn hợp A gồm phenol và etanol tác dụng với Na dư thu được 4,48 lít khí H_2 (đktc).

- Viết các phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra.
- Tính thành phần phần trăm khối lượng mỗi chất trong A.
- Cho 28 gam hỗn hợp A tác dụng với dung dịch HNO_3 (đủ) thì thu được bao nhiêu gam axit picric (2,4,6- trinitrophenol) ?

Câu IV

Cho 7,52 gam hỗn hợp X gồm C_2H_2 và CH_3CHO tác dụng hết với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ (dư) thu được 50,4 gam chất rắn Y. Hòa tan Y bằng dung dịch HCl (dư), thấy còn lại m gam chất rắn Z.

Tính m.

Câu V

Hợp chất hữu cơ X chứa vòng benzen có công thức phân tử là $C_7H_6O_3$. Biết :

- Khi cho a mol X tác dụng với Na dư thì thu được a mol khí H_2
- a mol X tác dụng vừa đủ với a mol dung dịch NaOH
- X không tham gia phản ứng tráng gương.

Xác định công thức cấu tạo, gọi tên của X.

Hết.

(Cho O = 16, H = 1, N = 14, Ag = 108, Cl = 35,5; C = 12)

Luru ý:

- Thí sinh không được dùng tài liệu
- Giám thi coi thi không giải thích gì thêm

ĐÁP ÁN MÔN HÓA 11**Câu I (3 điểm)****Mỗi chất gọi tên/ viết cấu tạo đúng 0,5 điểm**

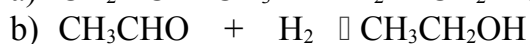
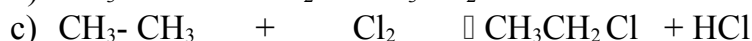
1, Gọi tên các chất sau

a) etan b) ancol etylic/ etanol c) axit fomic / axit metanoic

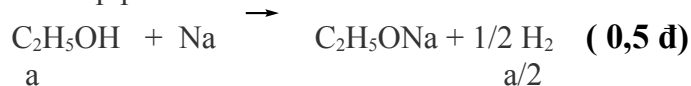
2) Viết công thức cấu tạo (dưới dạng thu gọn) các chất có tên gọi sau:

a) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$ b) $\text{CH}\equiv\text{CH}$ c) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$ **Câu II (2 điểm)****(Mỗi phương trình đúng 0,5 điểm)**

Hoàn thành các phương trình phản ứng sau:

**Câu III (3 điểm)**

a) Viết 2 ptpu : 1 điểm



b)

$$a/2 + b/2 = 0,2$$

$$46a + 94b = 28 \quad (0,5 \text{ đ})$$

$$a = 0,2 ; b = 0,2$$

$$\% \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} = 32,85\% \quad (0,5 \text{ đ})$$

c)



$$m = 45,8 \text{ gam} \quad (0,5 \text{ đ})$$

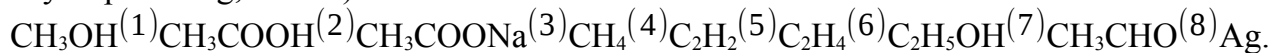
Câu IV Viết 4 ptp u 0,5 điểm

$$\text{Tính } m = 77,64 \text{ gam} \quad (0,5 \text{ điểm})$$

Câu V (1 điểm). Biện Luận và xác định đúng nhóm chức 0,5 đ. Viết đủ 3 đp (0,5)**Thiếu 1 đp trừ 0,25**

3 đồng phân axit (o,m,p) – hidroxy benzoic

Câu 1.(2 điểm) Hoàn thành chuỗi biến hóa sau bằng các phương trình phản ứng (ghi rõ điều kiện xảy ra phản ứng, nếu có):



Câu 2(2 điểm): Bằng phương pháp hóa học, hãy nhận biết 5 chất lỏng không màu sau và viết phương trình phản ứng minh họa: HCOOH ; CH_3COOH ; C_6H_{14} ; CH_3CHO ; $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$

Câu 3.(2 điểm) Viết công thức cấu tạo và gọi tên các andehit có CTPT là $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$.

Câu 4.(2 điểm) Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp hai ancol kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng của metanol, thu được 1,792 lít CO_2 (đktc) và 1,98 gam nước.

a) Xác định CTPT của hai ancol.

b) Tính thành phần % về khối lượng của mỗi ancol trong hỗn hợp ban đầu.

Câu 5.(2 điểm) Cho m gam hỗn hợp A gồm axit axetic và ancol etylic. Chia hỗn hợp A thành 2 phần bằng nhau:

Phần 1: tác dụng hết với Na dư thu được 2,24 lít khí H_2 (đktc).

Phần 2: trung hòa vừa đủ với 150ml dd NaOH 1M.

a) Tính m.

b) Đem m gam hỗn hợp A trên đun nóng với H_2SO_4 đặc thì thu được bao nhiêu gam este? Biết hiệu suất phản ứng este hóa là 75%.

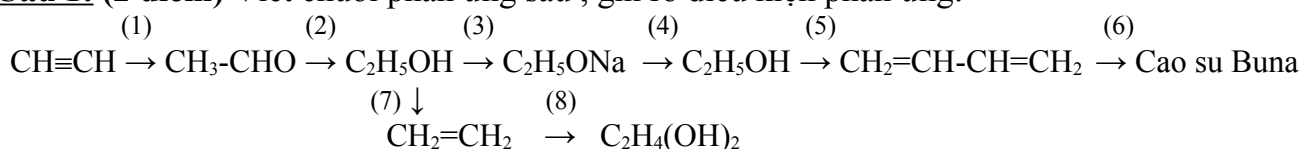
- HẾT -

ĐÁP ÁN ĐỀ THI MÔN HÓA KHỐI 11

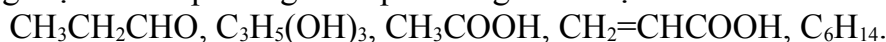
Nội dung	Thang điểm
<p>Câu 1.</p> <p>(1) $\text{CH}_3\text{OH} + \text{CO} \xrightarrow{xt, t^\circ} \text{CH}_3\text{COOH}$</p> <p>(2) $2\text{CH}_3\text{COOH} + 2\text{Na} \rightarrow 2\text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2$ (hoặc $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O}$)</p> <p>(3) $\text{CH}_3\text{COONa} \xrightarrow{\text{CaO}, t^\circ} \text{CH}_4 + \text{Na}_2\text{CO}_3$</p> <p>(4) $2\text{CH}_4 \xrightarrow{1500^\circ\text{C}, \text{làm lạnh nhanh}} \text{CH}\equiv\text{CH} + 3\text{H}_2$</p> <p>(5) $\text{CH}\equiv\text{CH} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Pd/PbCO}_3, t^\circ} \text{CH}_2=\text{CH}_2$</p> <p>(6) $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+, t^\circ} \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$</p> <p>(7) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CuO} \xrightarrow{t^\circ} \text{CH}_3\text{CHO} + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$</p> <p>(8) $\text{CH}_3\text{CHO} + 2\text{AgNO}_3 + 3\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONH}_4 + 2\text{Ag} + 2\text{NH}_4\text{NO}_3.$</p>	<p>2 điểm</p> <p>Mỗi phương trình 0,25 điểm.</p> <p>Sai/ thiếu điều kiện hoặc cân bằng - 0,125 điểm</p>

Câu 2: - Kẻ bảng (1 đ)						2 điểm Mỗi chất nhận biết đúng được 0,5 điểm. Sai hiện tượng, sai/ thiếu phương trình – 0,25 điểm/ chất.
	<i>HCOOH</i>	<i>CH₃COOH</i>	<i>C₆H₁₄</i>	<i>CH₃CHO</i>	<i>C₆H₅OH</i>	
<i>Quỳ tím</i>	Đỏ	Đỏ	-	-	-	
<i>Dd AgNO₃/NH₃</i>	↓ trắng bạc	-	-	↓ trắng bạc	-	
<i>Dd Br₂</i>	X	X	-	X	Mất màu da cam + ↓ trắng	
- Viết 4 phương trình phản ứng (1 đ)						
Câu 3: $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH=O}$: Butanal $\text{CH}_3\text{-CH(CH}_3\text{)-CH=O}$: 2-metylpropanal						2 điểm Mỗi ý 0,5 điểm
Câu 4: a) $n_{\text{CO}_2} = 1,792 : 22,4 = 0,08 \text{ (mol)}$ $n_{\text{H}_2\text{O}} = 1,98 : 18 = 0,11 \text{ (mol)}$ $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O} + (3n/2)\text{O}_2 \rightarrow n\text{CO}_2 + (n+1)\text{H}_2\text{O}$ 0,08 0,11 (mol) $0,11n = 0,08(n+1) \rightarrow n = 2,67$ $\rightarrow$ 2 ancol đơn, no, mạch hở kế tiếp nhau là $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ b) $\text{C}_2\text{H}_6\text{O} + 7/2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$ x 2x 3x (mol) $\text{C}_3\text{H}_8\text{O} + 9/2\text{O}_2 \rightarrow 3\text{CO}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$ x 3x 4y (mol) Ta có hệ phương trình $\begin{cases} 2x + 3y = 0,08 \\ 3x + 4y = 0,11 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = 0,01 \\ y = 0,02 \end{cases} \text{ (mol)}$ $m_{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} = 0,01 \cdot 46 = 0,46 \text{ (g)}$ $m_{\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}} = 0,02 \cdot 60 = 1,2 \text{ (g)}$ $m_{\text{hỗn hợp}} = 0,46 + 1,2 = 1,66 \text{ (g)}$ $\% m_{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} = 0,46 : 1,66 \cdot 100 = 27,71 \text{ (\%)} \rightarrow \% m_{\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}} = 72,29 \text{ (\%)}$						2 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm
Câu 5: a) Gọi x, y, lần lượt là số mol của axit axetic và etanol. Phần 1: $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Na} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + 1/2\text{H}_2$ 0,5x 0,25x (mol) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{Na} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{ONa} + 1/2\text{H}_2$ 0,5y 0,25y (mol) $n_{\text{H}_2} = 2,24 : 22,4 = 0,1 \text{ (mol)}$ $\rightarrow 0,25x + 0,25y = 0,1 \text{ (1)}$ Phần 2: $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O}$ 0,5x 0,5x (mol) $n_{\text{NaOH}} = 0,15 \text{ (mol)}$ $\rightarrow 0,5x = 0,15 \rightarrow x = 0,3 \text{ (mol)}$ Từ (1) $\rightarrow y = 0,1 \text{ (mol)}$ $m = 0,1 \cdot 46 + 0,3 \cdot 60 = 22,6 \text{ (g)}$ b) $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$ 0,3 0,1 0,075 ← 0,075 0,075 (mol) $m_{\text{este}} = 0,075 \cdot 88 = 6,6 \text{ (g)}$						2 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm

Câu 1: (2 điểm) Viết chuỗi phản ứng sau, ghi rõ điều kiện phản ứng:



Câu 2: (2 điểm) Bằng phương pháp hóa học, hãy nhận biết 5 chất lỏng không màu đựng trong các lọ riêng biệt và viết phương trình phản ứng minh họa:



Câu 3: (2 điểm) Viết đồng phân cấu tạo và gọi tên thay thế của andehit đơn, no có công thức phân tử $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}$.

Câu 4: (2 điểm) Cho 10,4 gam hỗn hợp A gồm HCHO và CH_3CHO tác dụng với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 dư tạo 108 gam Ag.

a. Viết phương trình phản ứng. Tính % khối lượng mỗi andehit trong hỗn hợp A.

b. Hidro hoá hoàn toàn 10,4 gam hỗn hợp A (Ni , t°) thu được hỗn hợp X gồm hai ancol Y và Z ($M_Y < M_Z$). Đun nóng hỗn hợp X với H_2SO_4 đặc ở 140°C , thu được 4,52 gam hỗn hợp ba ete. Biết hiệu suất phản ứng tạo ete của ancol Z bằng 60%. Tính hiệu suất phản ứng tạo ete của ancol Y?

Câu 5: (2 điểm) Hỗn hợp A gồm phenol và 2 ancol no, đơn, mạch hở liên tiếp nhau.

- Lấy 54 gam A tác dụng với dung dịch Br_2 dư thu được 99,3 gam kết tủa trắng.

- Lấy 54 gam A tác dụng với Natri dư thu 8,96 lít khí H_2 (đkc).

a. Viết phản ứng và tìm CTPT của 2 ancol.

b. Tính % khối lượng các chất trong A.

Cho nguyên tử khối của các nguyên tố như sau:

$\text{H} = 1$; $\text{C} = 12$; $\text{Ag} = 108$; $\text{Br} = 80$; $\text{Na} = 23$.

- HẾT -

ĐÁP ÁN ĐỀ THI HỌC KÌ II MÔN HÓA KHỐI 11

Câu 1: (2 điểm)

Mỗi pứ đúng/0,25 điểm (sai điều kiện/cân bằng trừ 0,125đ)

Câu 2: (2 điểm)

2 điểm

Trang 28

I/ Trắc nghiệm. (3 điểm)**Câu 1.** Chất nào dưới đây có nhiệt độ sôi cao nhất?

- A. Etanol. B. Propan-1-ol. C. Etylclorua. D. Dietylete.

Câu 2. Để điều chế khí axetilen trong phòng thí nghiệm, người ta sử dụng phương pháp:

- A. Thủy phân canxi cacbua. B. Thủy phân dẫn xuất halogen.
C. Cộng hợp hidro vào anken. D. Muối natriaxetat tác dụng với vôi tôi xút.

Câu 3. Số đồng phân ankan có công thức phân tử C_6H_{14} là:

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Câu 4. Cho các chất sau: etilen, propan, toluen, axetilen, buta-1,3-đien, hex-1-in. Số chất làm mất màu dung dịch nước brom là:

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

Câu 5. Hỗn hợp X gồm ancol etylic và phenol. Nếu cho X tác dụng với dung dịch NaOH thì cần vừa đủ với 100 ml dung dịch NaOH 1M. Nếu cho X tác dụng với Na thì thu được 3,36 lít khí H_2 ở đktc. Khối lượng của hỗn hợp X là:

- A. 37,2g B. 13,9g C. 14g D. 18,6g

Câu 6. Hỗn hợp A gồm propin và hidro có tỉ khối hơi so với H_2 là 10,5. Nung nóng hỗn hợp A với xúc tác Ni một thời gian thu được hỗn hợp khí B có tỉ khối hơi so với H_2 là 15. Hiệu suất của phản ứng hidro hóa là:

- A. 50% B. 55% C. 60% D. 65%

II/ Tự luận. (7 điểm)**Câu 1:** (2,5 điểm)

Viết các phương trình hoá học dưới dạng CTCT thu gọn của các phản ứng sau:
(ghi rõ điều kiện phản ứng và chỉ viết sản phẩm chính)

- a) Phản ứng thế clo vào phân tử isobutan (tỉ lệ mol 1 : 1).
b) Phản ứng cộng phân tử HBr vào phân tử propen.
c) Đun nóng axetilen với hidro (xúc tác Pd/PbCO₃)
d) Đun nóng Br₂ với toluen có xt bột Fe theo tỉ lệ mol 1:1.
e) Trùng hợp vinylclorua.

Câu 2: (1,5 điểm)

Bằng phương pháp hóa học, phân biệt các chất lỏng sau: pentan, etanol, phenol, stiren. Viết các phương trình hóa học xảy ra.

Câu 3: (3 điểm)

Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X gồm 2 ancol no, đơn chức, mạch hở kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng thì thu được 6,72 lít khí CO₂ ở đktc và 7,56 gam H₂O.

- a) Xác định CTPT, viết CTCT và gọi tên 2 ancol trên biết khi oxi hóa hỗn hợp X bằng CuO nung nóng thu được hỗn hợp andêhit.
b) Tính phần trăm theo khối lượng của mỗi ancol trong hỗn hợp.
c) Lấy 0,2 mol X tác dụng với 250 ml dung dịch CH₃COOH 1M (xúc tác H₂SO₄ đặc nóng) thu được m gam este với hiệu suất các phản ứng este hóa là 60%. Tính m.

(Cho C=12, H=1, O=16, Na=23, K=39)

ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KÌ 2

Môn: Hóa học - Lớp 11

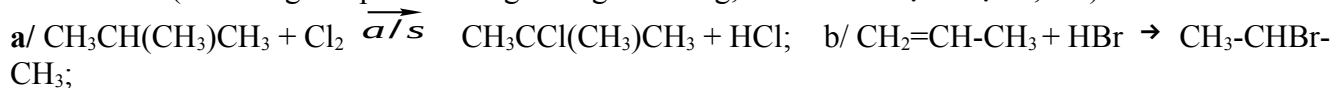
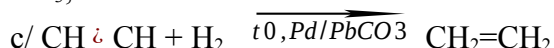
I. Trắc nghiệm (3,0 đ): Mỗi câu đúng 0,5đ x 6 = 3đ

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	B	A	C	A	D	C

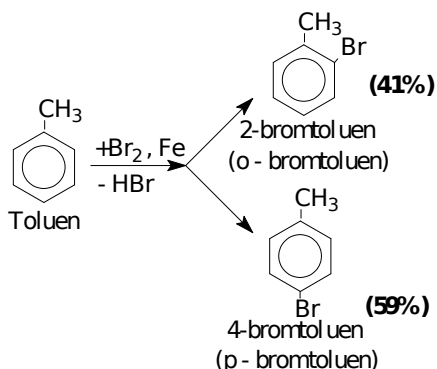
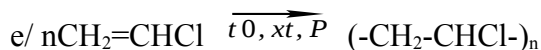
II. Tự luận (7,0 đ)

Câu 1. (2,5đ). Viết đúng sản phẩm và cân bằng được 0,5đ x 4pt = 2đ

(viết đúng sản phẩm nhưng không cân bằng, thiếu điều kiện được 0,25đ)



d/

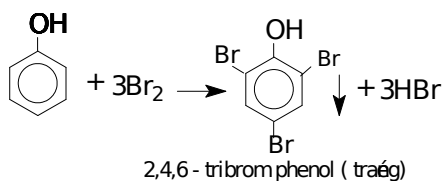


Câu 2. (1,5 đ)

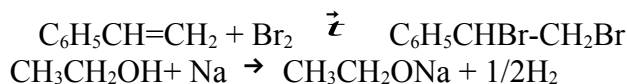
Lấy mẫu thử: Lấy mỗi chất một ít ra các ống nghiệm tương ứng có đánh số từ 1 đến 4 : 0,25đ

Phân biệt được các chất: 1đ pthh viết đúng: 0,75đ

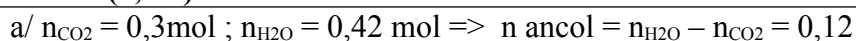
	Pentan	Etanol	Phenol	Stiren
Dd Br_2	-	-	↓ trắng	Mất màu dd Br_2
Na	- còn lại	bay hơi	X	X



PTHH:



Câu 3. (3,0 đ)

Đặt CTPTC là $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH}$ $\Rightarrow$ Số $\text{C}_{\text{tb}} = n_{\text{CO}_2}/n_{\text{ancol}} = 0,3/0,12 = 2,5$. Vì 2 chất là đồng đẳng liên tiếp $\Rightarrow$ CTPT là: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ CTCT: $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{OH}$: etanol $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$: propan-1-olb/ AD sơ đồ đường chéo $\Rightarrow$ số mol 2 chất bằng nhau = 0,06(hoặc viết 2 pt đốt cháy, giải hệ pt $\Rightarrow$ số mol = 0,06 mol)%m $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} = 0,06.46.100/6,36 = 43,4\%$; %m $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH} = 56,6\%$ c). $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOC}_n\text{H}_{2n+1} + \text{H}_2\text{O}$ (có $n = 2,5$)tổng số mol 2 ancol = 0,2 mol; số mol $\text{CH}_3\text{COOH} = 0,25 \Rightarrow$ tính theo ancol

Do H = 60% $\Rightarrow$ nancol pur = 0,2.60% = 0,12 mol
 M este = 95 $\Rightarrow$ m este = 0,12.95 = 11,4g

0,5

uigeli.xyz
 ĐỀ 15

ĐỀ THI HỌC KỲ II
 Môn: Hóa Học Lớp 11
 Thời gian: 45 phút

I/ Trắc nghiệm. (3,0 điểm)

Câu 1. Cho các chất sau: etanol (1), propan-1-ol (2), axit etanoic (3), dietylete (4). Thứ tự nhiệt độ sôi tăng dần là:

- A. (1)<(2)<(3)<(4) B. (4)<(2)<(3)<(1) C. (4)<(1)<(2)<(3) D. (1)<(2)<(4)<(3)

Câu 2. Điều chế khí axetilen trong phòng thí nghiệm, người ta dùng phương pháp nào sau đây:

- A. Thủy phân canxi cacbua B. Nhiệt phân metan ở 1500°C
 C. Cộng hợp hidro vào anken D. Nung natri axetat với vôi tôi xút

Câu 3. Số đồng phân axit của $C_5H_{10}O_2$ là:

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Câu 4. Cho các chất sau: butadien, toluen, axetilen, phenol, etilen, propan, stiren. Số chất tác dụng được với dung dịch brom là:

- A. 5 B. 4 C. 3 D. 6

Câu 5. Hỗn hợp khí X gồm H_2 và C_2H_4 có tỉ khối so với H_2 là 7,5. Dẫn X qua Ni nung nóng thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối hơi so với H_2 là 10. Hiệu suất phản ứng hidro hóa là:

- A. 20% B. 25% C. 40% D. 50%

Câu 6: Cho m gam hỗn hợp X gồm hai ancol no, đơn chức, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng tác dụng với CuO (dư) nung nóng, thu được một hỗn hợp rắn Z và một hỗn hợp hơi Y (có tỉ khối hơi so với H_2 là 13,75). Cho toàn bộ Y phản ứng với một lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 đun nóng, sinh ra 64,8 gam Ag. Giá trị của m là:

- A. 9,2. B. 7,4. C. 7,8. D. 8,8.

II/ Tự luận. (7,0 điểm)

Câu 1: (2 điểm) Viết các phương trình hoá học dưới dạng CTCT thu gọn của các phản ứng sau: (ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có)

- a) Phản ứng của axit fomic với Al.
 b) Phản ứng đime hóa axetilen.
 c) Phản ứng chứng minh ảnh hưởng của nhóm -OH đến gốc $-C_6H_5$ trong phân tử phenol.
 d) Phản ứng oxi hóa propan-1-ol bằng CuO.

Câu 2: (2,0 điểm)

Trình bày phương pháp hóa học để phân biệt các chất lỏng mất nhãn sau:

Etanol, propanal, stiren, axit etanoic. (Viết phương trình hóa học xảy ra nếu có)

Câu 3: (3,0 điểm)

Đốt cháy hoàn toàn 21,2 gam hỗn hợp A gồm 2 axit đơn chức, mạch hở kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng thì thu được 13,44 lít khí CO_2 ở đktc và 10,8 gam H_2O .

- a) Xác định CTPT, viết CTCT và gọi tên 2 axit trên. (1,5đ)
 b) Tính phần trăm theo khối lượng của mỗi axit trong hỗn hợp. (1đ)
 c) Lấy 5,3g hỗn hợp A tác dụng với 5,75g C_2H_5OH (xúc tác H_2SO_4 đặc) thu được m gam hỗn hợp este (hiệu suất của các phản ứng este hóa đều đạt 80%). Tính m ? (0,5đ)

-----□ Hết □-----
(Cho C=12, H=1, O=16, Ag=108, S=32)

ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KÌ II

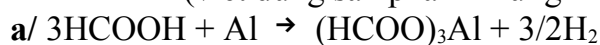
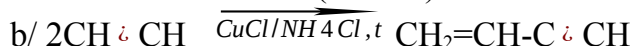
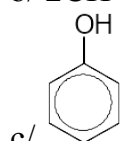
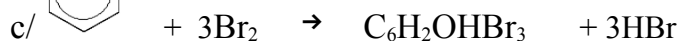
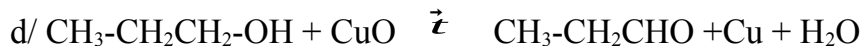
Môn: Hóa học - Lớp 11

I. Trắc nghiệm (3đ): Mỗi câu đúng 0,5đ x 6 = 3đ

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	C	A	B	A	D	C

II. Tự luận (7đ)

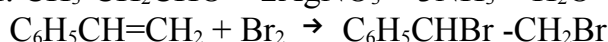
Câu 1. (2đ). Viết đúng sản phẩm và cân bằng được 0,5đ x 4pt = 2đ
(viết đúng sản phẩm nhưng không cân bằng, thiếu điều kiện được 0,25đ)



Câu 2. (2đ)

Lấy mẫu thử: Lấy mỗi chất một ít ra các ống nghiệm tương ứng có đánh số từ 1 đến 4 : 0,25đ
Phân biệt được các chất: 1đ pthh viết đúng: 0,75đ

	Axit etanoic	Etanol	Propanal	Stiren
Quỳ tím	Đỏ	-	-	-
Dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3, t^\circ$	x	-	↓ trắng	-
Dd Br_2	x	- còn lại	x	Mất màu dd Br_2



Câu 3. (3đ)

a/ $n_{\text{CO}_2} = 0,6 \text{ mol}$; $n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,6 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{CO}_2} = n_{\text{H}_2\text{O}} \Rightarrow$ axit no, đơn chức, mạch hở Đặt CTPTC là $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$ Pt đốt cháy: $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2 + (3n/2 - 1)\text{O}_2 \xrightarrow{t} n\text{CO}_2 + n\text{H}_2\text{O}$ $\frac{0,6/n}{0,6} = \frac{0,6/n(14n + 32)}{0,6} \Rightarrow 21,2 = 0,6/n(14n + 32) \Rightarrow n = 1,5$. Vì 2 chất là đồng đẳng liên tiếp $\Rightarrow$ CTPT là: CH_2O_2 và $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$	Điểm 1
CTCT: HCOOH : axit fomic CH_3COOH : axit axetic	0,5
b/ AD sơ đồ đường chéo $\Rightarrow$ số mol 2 chất bằng nhau và bằng 0,2 (hoặc viết 2 pt đốt cháy, giải hệ pt $\Rightarrow$ số mol) $\%m \text{HCOOH} = 0,2.46.100/21,2 = 43,4\%$; $\%m \text{CH}_3\text{COOH} = 56,6\%$	1
c/ $\text{HCOOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đ, t}} \text{HCOOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$ $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đ, t}} \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$ tổng số mol 2 axit = 0,1 mol; số mol $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} = 0,125 \Rightarrow$ tính theo axit Bảo toàn khối lượng $\Rightarrow m_{\text{este}} = (5,3 + 0,1.46 - 0,1.18).80/100 = 6,48\text{g}$	0,5

