

CHUYÊN ĐỀ: DẪN XUẤT HALOGEN - PHENOL - ANCOL

Câu 1: Danh pháp IUPAC của dẫn xuất halogen có công thức cấu tạo: $\text{ClCH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CHClCH}_3$ là

A. 1,3-điclo-2-metylbutan. B. 2,4-điclo-3-metylbutan.

C. 1,3-điclo-pentan. D. 2,4-điclo-2-metylbutan.

Câu 2: Cho các chất sau: $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{Cl}$; $\text{CH}_3\text{CHClCH}_3$; Br_2CHCH_3 ; $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{Cl}$. Tên gọi của các chất trên lần lượt là

A. benzyl clorua; isopropyl clorua; 1,1-đibrometan; anlyl clorua.

B. benzyl clorua; 2-clopropan; 1,2-đibrometan; 1-cloprop-2-en.

C. phenyl clorua; isopropylclorua; 1,1-đibrometan; 1-cloprop-2-en.

D. benzyl clorua; n-propyl clorua; 1,1-đibrometan; 1-cloprop-2-en.

Câu 3: Cho các dẫn xuất halogen sau: $\text{C}_2\text{H}_5\text{F}$ (1); $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$ (2); $\text{C}_2\text{H}_5\text{I}$ (3); $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$ (4) thứ tự giảm dần nhiệt độ sôi là

A. (3)>(2)>(4)>(1). B. (1)>(4)>(2)>(3). C. (1)>(2)>(3)>(4). D. (3)>(2)>(1)>(4).

Câu 4: a. Sản phẩm chính của phản ứng tách HBr của $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CHBrCH}_3$ là

A. 2-metylbut-2-en. B. 3-metylbut-2-en.

C. 3-metyl-but-1-en. D. 2-metylbut-1-en.

b. Sản phẩm chính tạo thành khi cho 2-brombutan tác dụng với dung dịch KOH/ancol, đun nóng

A. metylxiclopropan. B. but-2-ol. C. but-1-en. D. but-2-en.

Câu 5: Cho sơ đồ phản ứng sau: $\text{CH}_4 \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{Y} \rightarrow \text{Z} \rightarrow \text{T} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$. (X, Y, Z là các chất hữu cơ khác nhau). Z là

A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$. B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$. C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$. D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$.

Câu 6: Công thức dãy đồng đẳng của ancol etylic là

A. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}$. B. ROH. C. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH}$. D. Tất cả đều đúng.

Câu 7: Đun nóng một ancol X với H_2SO_4 đặc ở nhiệt độ thích hợp thu được một olefin duy nhất. Công thức tổng quát của

X là (với $n > 0$, n nguyên)

A. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH}$. B. ROH. C. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}$. D. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{CH}_2\text{OH}$.

Câu 8: Tên quốc tế của hợp chất có công thức $\text{CH}_3\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$ là

- A. 4-etyl pentan-2-ol. B. 2-etyl butan-3-ol. C. 3-etyl hexan-5-ol. **D. 3-metyl pentan-2-ol.**

Câu 9: 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 10: Phương pháp điều chế ancol etylic từ chất nào sau đây là phương pháp sinh hóa?

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

Câu 11: Anken thích hợp để điều chế 3-etylpentan-3-ol bằng phản ứng hydrat hóa là

- A. 3,3-đimetyl pent-2-en. **B. 3-etyl pent-2-en.**
C. 3-etyl pent-1-en. D. 3-etyl pent-3-en.

Câu 12: Hydrat hóa 2-metyl but-2-en thu được sản phẩm chính là

- A. 2-metyl butan-2-ol.** B. 3-metyl butan-1-ol.
C. 3-metyl butan-2-ol. D. 2-metyl butan-1-ol.

Câu 13: Dãy gồm các chất đều tác dụng với ancol etylic là

- A. HBr (t°), Na, CuO (t°), CH_3COOH (xúc tác).**
B. Ca, CuO (t°), $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ (phenol), $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$.
C. NaOH, K, MgO, HCOOH (xúc tác).
D. Na_2CO_3 , CuO (t°), CH_3COOH (xúc tác), $(\text{CHCO})_2\text{O}$.

Câu 14: a. 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. CH_3COOH , CH_3OH . B. C_2H_4 , CH_3COOH .
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3COOH . D. CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

b. Cho sơ đồ chuyển hoá: Glucozơ \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow CH_3COOH . Hai chất X, Y lần lượt là

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ và $\text{CH}=\text{CH}$. **B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ và CH_3CHO .**
C. CH_3CHO và $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$. D. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$ và CH_3CHO .

Câu 15: Cho Na tác dụng vừa đủ với 1,24 gam hỗn hợp 3 ancol đơn chức X, Y, Z thấy thoát ra 0,336 lít khí H_2 (đkc). Khối lượng muối natri ancolat thu được là

A. 2,4 gam. **B. 1,9 gam.** C. 2,85 gam. D. 3,8 gam.

Câu 16: Cho 7,8 gam hỗn hợp 2 ancol đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng tác dụng hết với 4,6 gam Na được 12,25 gam chất rắn. Đó là 2 ancol

A. CH_3OH và C_2H_5OH . **B. C_2H_5OH và C_3H_7OH .**

C. C_3H_5OH và C_4H_7OH . D. C_3H_7OH và C_4H_9OH .

Câu 17: Đun 12 gam axit axetic với 13,8 gam etanol (có H_2SO_4 đặc làm xúc tác) đến khi phản ứng đạt tới trạng thái cân bằng thu được 11 gam este. Hiệu suất của phản ứng este hoá là

A. 55%. B. 50%. **C. 62,5%.** D. 75%.

Câu 18: Khi đun nóng butan-2-ol với H_2SO_4 đặc ở $170^\circ C$ thì nhận được sản phẩm chính là

A. but-2-en. B. dibutyl ete. C. diethyl ete. D. but-1-en..

Câu 19: Khi đun nóng hỗn hợp ancol etylic và ancol isopropylic với H_2SO_4 đặc ở $140^\circ C$ có thể thu được số ete tối đa là

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

Câu 20: Khi đun nóng hỗn hợp gồm C_2H_5OH và C_3H_7OH với H_2SO_4 đặc ở $140^\circ C$ có thể thu được số ete tối đa là

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

Câu 21: Đun nóng hỗn hợp gồm 3 ancol là AOH , BOH và ROH với H_2SO_4 đặc ở $140^\circ C$ thì thu được tối đa bao nhiêu ete ?

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

Câu 22: Ancol no đơn chức tác dụng được với CuO tạo anđehit là

A. ancol bậc 2. B. ancol bậc 3.

C. ancol bậc 1. D. ancol bậc 1 và ancol bậc 2.

Câu 23: Oxi hóa 6 gam ancol no X thu được 5,8 gam anđehit. CTPT của ancol là

A. CH_3CH_2OH . B. $CH_3CH(OH)CH_3$. **C. $CH_3CH_2CH_2OH$.** D. Kết quả khác.

Câu 24: Đốt cháy hoàn toàn m gam ancol đơn chức A được 6,6 gam CO_2 và 3,6 gam H_2O . Giá trị m là

A. 10,2 gam. B. 2 gam. C. 2,8 gam. **D. 3 gam.**

Câu 25: Đốt cháy một ancol đơn chức, mạch hở X thu được CO_2 và hơi nước theo tỉ lệ thể tích $V_{\text{CO}_2} : V_{\text{H}_2\text{O}} = 4 : 5$. CTPT của X là

A. $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$. B. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$. C. $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}$. D. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$.

Câu 26: Đốt cháy một ancol đa chức thu được H_2O và CO_2 có tỉ lệ mol: $n_{\text{H}_2\text{O}} : n_{\text{CO}_2} = 3 : 2$. Vậy ancol đó là

A. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$. B. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$. C. $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}_2$. D. tất cả đều sai.

Câu 27: Khi đốt cháy một ancol đa chức thu được nước và khí CO_2 theo tỉ lệ khối lượng $m_{\text{H}_2\text{O}} : m_{\text{CO}_2} = 27 : 44$. CTPT của ancol là

A. $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$. B. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$. C. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$. D. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$.

Câu 28: Đốt cháy hoàn toàn 5,8 gam ancol đơn chức X thu được 13,2 gam CO_2 và 5,4 gam H_2O . Xác định X

A. $\text{C}_4\text{H}_7\text{OH}$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. C. $\text{C}_3\text{H}_5\text{OH}$. D. tất cả đều sai.

Câu 29: Ba ancol X, Y, Z đều bền và có khối lượng phân tử khác nhau. Đốt cháy mỗi chất đều sinh ra CO_2 và H_2O theo tỉ

lệ mol: $n_{\text{CO}_2} : n_{\text{H}_2\text{O}} = 3 : 4$. Vậy CTPT ba ancol là

A. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$; $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$; $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$. B. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$; $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$; $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$.

C. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$; $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$; $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}$. D. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$; $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$; $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$.

Câu 30: Đốt cháy hoàn toàn ancol X được CO_2 và H_2O có tỉ lệ mol tương ứng là 3 : 4, thể tích oxi cần dùng để đốt cháy X bằng 1,5 lần thể tích CO_2 thu được (đo cùng đk). X là

A. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$. B. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$. C. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$. D. $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}$.

Câu 31: X là một ancol (rượu) no, mạch hở. Đốt cháy hoàn toàn 0,05 mol X cần 5,6 gam oxi, thu được hơi nước và 6,6 gam CO_2 . Công thức của X là

A. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$. B. $\text{C}_3\text{H}_6(\text{OH})_2$

C. $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$. D. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$.

Câu 32: X là hỗn hợp 2 ancol đơn chức, cùng dãy đồng đẳng, có tỷ lệ khối lượng 1:1. Đốt cháy hết X được 21,45 gam CO_2 và 13,95 gam H_2O . Vậy X gồm 2 ancol là

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

C. CH_3OH và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$.

Câu 33: Đốt cháy hoàn toàn a gam hỗn hợp gồm metanol và butan-2-ol được 30,8 gam CO_2 và 18 gam H_2O . Giá trị a là

A. 30,4 gam. B. 16 gam. C. 15,2 gam. D. 7,6 gam.

Câu 34: Đốt cháy một lượng ancol A cần vừa đủ 26,88 lít O_2 ở đktc, thu được 39,6 gam CO_2 và 21,6 gam H_2O . A có công thức phân tử là

A. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$. B. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$. C. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$. D. $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$.

Câu 35: Cho hỗn hợp X gồm hai ancol đa chức, mạch hở, thuộc cùng dãy đồng đẳng. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X, thu được CO_2 và H_2O có tỉ lệ mol tương ứng là 3 : 4. Hai ancol đó là

A. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$ và $\text{C}_4\text{H}_7(\text{OH})_3$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$.
C. $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$ và $\text{C}_4\text{H}_8(\text{OH})_2$. D. $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$ và $\text{C}_3\text{H}_6(\text{OH})_2$.

Câu 36: a. Khí CO_2 sinh ra khi lên men rượu một lượng glucozơ được dẫn vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư tạo được 40g kết tủa. Khối lượng ancol etylic thu được là

A. 18,4 gam. B. 16,8 gam. C. 16,4 gam. D. 17,4 gam.

b. Nếu hiệu suất phản ứng lên men là 80% thì khối lượng glucozơ đã dùng là bao nhiêu gam?

A. 45 gam. B. 90 gam. C. 36 gam. D. 40 gam.

Câu 37: Lên men hoàn toàn m gam glucozơ thành ancol etylic. Toàn bộ khí CO_2 sinh ra trong quá trình này được hấp thụ hết vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư tạo ra 40 gam kết tủa. Nếu hiệu suất của quá trình lên men là 75% thì giá trị của m là

A. 60. B. 58. C. 30. D. 48.

Câu 38: Lên men m gam glucozơ với hiệu suất 90%, lượng khí CO_2 sinh ra hấp thụ hết vào dung dịch nước vôi trong, thu được 10 gam kết tủa. Khối lượng dung dịch sau phản ứng giảm 3,4 gam so với khối lượng dung dịch nước vôi trong ban đầu. Giá trị của m là

A. 20,0. B. 30,0. C. 13,5. D. 15,0.

Câu 39: X là hỗn hợp gồm phenol và ancol đơn chức A. Cho 25,4 gam X tác dụng với Na (dư) được 6,72 lít H_2 (ở đktc). A là

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

Câu 40: Có bao nhiêu hợp chất hữu cơ $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}$ vừa tác dụng với Na, vừa tác dụng với NaOH?

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

Câu 41: A là hợp chất có công thức phân tử $C_7H_8O_2$. A tác dụng với Na dư cho số mol H_2 bay ra bằng số mol NaOH cần dùng để trung hòa cùng lượng A trên. Chỉ ra công thức cấu tạo thu gọn của A.

A. C_6H_7COOH . **B. $HOC_6H_4CH_2OH$.** C. $CH_3OC_6H_4OH$. D. $CH_3C_6H_3(OH)_2$.

Câu 42: Khi đốt cháy 0,05 mol X (dẫn xuất benzen) thu được dưới 17,6 gam CO_2 . Biết 1 mol X phản ứng vừa đủ với 1 mol NaOH hoặc với 2 mol Na. X có công thức cấu tạo thu gọn là

A. $CH_3C_6H_4OH$. B. $CH_3OC_6H_4OH$. **C. $HOC_6H_4CH_2OH$.** D. $C_6H_4(OH)_2$.

Câu 43: Hóa chất nào dưới đây dùng để phân biệt 2 lọ mất nhãn chứa dung dịch phenol và benzen.

1. Na. 2. dd NaOH. 3. nước brom.

A. 1 và 2. B. 1 và 3. C. 2 và 3. **D. 1, 2 và 3.**

Câu 44: A là hợp chất hữu cơ công thức phân tử là $C_7H_8O_2$. A tác dụng với NaOH theo tỉ lệ 1 : 2. Vậy A thuộc loại hợp chất nào dưới đây?

A. Di phenol. B. Axit cacboxylic

C. Este của phenol. D. Vừa ancol, vừa phenol.

Câu 45: Có bao nhiêu đồng phân (chứa vòng benzen), công thức phân tử $C_8H_{10}O$, không tác dụng với Na?

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

Câu 46: A là chất hữu cơ có công thức phân tử C_xH_yO . Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol A rồi hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào nước vôi trong thấy có 30 gam kết tủa. Lọc bỏ kết tủa đem đun nóng phần nước lọc thấy có 20 gam kết tủa nữa. Biết A vừa tác dụng Na, vừa tác dụng NaOH. Chỉ ra công thức phân tử của A.

A. C_6H_6O . **B. C_7H_8O .** C. $C_7H_8O_2$. D. $C_8H_{10}O$.

Câu 47: Chỉ ra thứ tự tăng dần mức độ linh độ của nguyên tử H trong nhóm -OH của các hợp chất sau: phenol, etanol, nước.

A. Etanol < nước < phenol. C. Nước < phenol < etanol.

B. Etanol < phenol < nước. D. Phenol < nước < etanol.

Câu 48: Từ 400 gam benzen có thể điều chế được tối đa bao nhiêu gam phenol. Cho biết hiệu suất toàn bộ quá trình đạt 78%.

A. 376 gam. B. 312 gam. C. 618 gam. D. 320 gam.

Câu 49: Hóa chất nào dưới đây có thể dùng để phân biệt các lọ mất nhãn chứa các dung dịch: C_6H_5ONa , $NaCl$, $BaCl_2$, Na_2S , Na_2CO_3 là

A. dd $NaOH$. B. dd HCl . C. Na . D dd KCl .

Câu 50: So với etanol, nguyên tử H trong nhóm $-OH$ của phenol linh động hơn vì

A. Mật độ electron ở vòng benzen tăng lên, nhất là ở các vị trí o và p.

B. Liên kết C-O của phenol bền vững.

C. Trong phenol, cặp electron chưa tham gia liên kết của nguyên tử oxi đã tham gia liên hợp vào vòng benzen làm liên kết $-OH$ phân cực hơn.

D. Phenol tác dụng dễ dàng với nước brom tạo kết tủa trắng 2, 4, 6-tri brom phenol.

Câu 51: Có bao nhiêu phản ứng xảy ra khi cho các chất C_6H_5OH ; $NaHCO_3$; $NaOH$; HCl tác dụng với nhau từng đôi một?

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

Câu 52: Dãy gồm các chất đều phản ứng với phenol là

A. dung dịch $NaCl$, dung dịch $NaOH$, kim loại Na .

B. nước brom, axit axetic, dung dịch $NaOH$.

C. nước brom, anhidrit axetic, dung dịch $NaOH$.

D. nước brom, andehit axetic, dung dịch $NaOH$.

Câu 53: Hiện tượng lẫn lộn xảy ra khi nhỏ vài giọt dung dịch HCl đặc vào ống nghiệm chứa một ít dung dịch $HCOONa$ và một ít dung dịch C_6H_5ONa rồi lắc mạnh là

A. Có sự phân lớp; dung dịch trong suốt hóa đục.

B. Dung dịch trong suốt hóa đục.

C. Có phân lớp; dung dịch trong suốt.

D. Xuất hiện sự phân lớp ở cả 2 ống nghiệm.

Câu 54: Ảnh hưởng của nhóm $-OH$ đến gốc C_6H_5- trong phân tử phenol thể hiện qua phản ứng giữa phenol với

A. dung dịch $NaOH$. B. Na kim loại. C. nước Br_2 . D. H_2 (Ni, nung nóng).

Câu 55: Chất có công thức phân tử nào dưới đây có thể tác dụng được cả Na , cả $NaOH$?

A. C_5H_8O . B. C_6H_8O . C. $C_7H_{10}O$. D. $C_9H_{12}O$.

Câu 56: Ba hợp chất thơm X, Y, Z đều có công thức phân tử C_7H_8O . X tác dụng với Na và NaOH; Y tác dụng với Na, không tác dụng NaOH; Z không tác dụng với Na và NaOH Công thức cấu tạo của X, Y, Z lần lượt là

- A. $C_6H_4(CH_3)OH$; $C_6H_5OCH_3$; $C_6H_5CH_2OH$.
- B. $C_6H_5OCH_3$; $C_6H_5CH_2OH$; $C_6H_4(CH_3)OH$.
- C. $C_6H_5CH_2OH$; $C_6H_5OCH_3$; $C_6H_4(CH_3)OH$.
- D. $C_6H_4(CH_3)OH$; $C_6H_5CH_2OH$; $C_6H_5OCH_3$.**

Câu 57: Cho lần lượt các chất C_2H_5Cl , C_2H_5OH , C_6H_5OH , C_6H_5Cl vào dung dịch NaOH loãng đun nóng. Hỏi mấy chất có phản ứng?

- A. Cả bốn chất.
- B. Một chất.
- C. Hai chất.**
- D. Ba chất.

Câu 58: a. Số đồng phân của $C_3H_5Cl_3$ là

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

b. Trong số các đồng phân của $C_3H_5Cl_3$ có thể có bao nhiêu đồng phân khi thủy phân trong môi trường kiềm cho sản phẩm phản ứng được cả với Na và dung dịch $AgNO_3/NH_3$ tạo ra Ag?

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

Câu 59: Hợp chất X có chứa vòng benzen và có CTPT là $C_7H_6Cl_2$. Thủy phân X trong NaOH đặc, t^o cao, p cao thu được chất Y có CTPT là C_7H_6O . Hãy cho biết X có bao nhiêu CTCT?

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

Câu 60: Cho các hợp chất sau: (I) CH_3CH_2OH . (II) C_6H_5OH . (III) $NO_2C_6H_4OH$.

Chọn phát biểu sai

- A. Cả 3 chất đều có nguyên tử H linh động.
- B. Cả 3 đều phản ứng được với dung dịch bazơ ở điều kiện thường.**
- C. Chất (III) có nguyên tử H linh động nhất.
- D. Thứ tự linh động của nguyên tử H được sắp xếp theo chiều như sau: III > II > I.

Câu 61: Cho các chất sau A: CH_4O ; B: $C_2H_6O_2$; C: $C_3H_8O_3$.

Điều nào sau đây luôn đúng?

- A. A, B, C là các ancol no, mạch hở.**
- B. A, B, C đều làm mất màu dd thuốc tím.
- C. A, B, C là các hợp chất hữu cơ no.

D. A, B, C đều là este no, đơn chức.

Câu 62: Cho 2 phản ứng: (1) $2\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow 2\text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ (2) $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{NaHCO}_3$

Hai phản ứng trên chứng tỏ lực axit theo thứ tự CH_3COOH , H_2CO_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, HCO_3^- là

A. Tăng dần. **B. Giảm dần.** C. Không thay đổi. D. Vừa tăng vừa giảm.

Câu 63: Cho dãy các chất: phenol, anilin, phenylamoni clorua, natri phenolat, etanol. Số chất trong dãy phản ứng được với NaOH (trong dung dịch) là

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

Câu 64: X là hỗn hợp gồm phenol và metanol. Đốt cháy hoàn toàn X được $n\text{CO}_2 = n\text{H}_2\text{O}$. Vậy % khối lượng metanol trong X là

A. 25%. B. 59,5%. **C. 50,5%.** D. 20%.

Câu 65: Một hợp chất X chứa ba nguyên tố C, H, O có tỉ lệ khối lượng $m\text{C} : m\text{H} : m\text{O} = 21 : 2 : 4$. Hợp chất X có công thức đơn giản nhất trùng với công thức phân tử. Số đồng phân cấu tạo thuộc loại hợp chất thơm ứng với công thức phân tử của X là

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

Câu 66: Cho X là hợp chất thơm; a mol X phản ứng vừa hết với a lít dung dịch NaOH 1M. Mặt khác, nếu cho a mol X phản ứng với Na (dư) thì sau phản ứng thu được $22,4a$ lít khí H_2 (ở đktc). Công thức cấu tạo thu gọn của X là

A. $\text{HOC}_6\text{H}_4\text{COOCH}_3$. B. $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_3(\text{OH})_2$. C. $\text{HOC}_6\text{H}_4\text{COOH}$. **D. $\text{HOCH}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{OH}$.**

Câu 67: Hợp chất hữu cơ X (phân tử có vòng benzen) có công thức phân tử là $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}_2$, tác dụng được với Na và với NaOH. Biết rằng khi cho X tác dụng với Na dư, số mol H_2 thu được bằng số mol X tham gia phản ứng và X tác dụng được với NaOH theo tỉ lệ số mol 1 : 2. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}(\text{OH})_2$. **B. $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_3(\text{OH})_2$.** C. $\text{CH}_3\text{OC}_6\text{H}_4\text{OH}$. D. $\text{HOCH}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{OH}$.

Câu 68: Cho hỗn hợp hai anken đồng đẳng kế tiếp nhau tác dụng với nước (có H_2SO_4 làm xúc tác) thu được hỗn hợp Z gồm hai rượu (ancol) X và Y. Đốt cháy hoàn toàn 1,06 gam hỗn hợp Z sau đó hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào 2 lít dung dịch NaOH 0,1M thu được dung dịch T trong đó nồng độ của NaOH bằng 0,05M. Công thức cấu tạo thu gọn của X và Y là (Thể tích dung dịch thay đổi không đáng kể)

A. C_4H_9OH và $C_5H_{11}OH$. B. C_3H_7OH và C_4H_9OH .

C. C_2H_5OH và C_3H_7OH . D. C_2H_5OH và C_4H_9OH .

Câu 69: Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp M gồm hai rượu (ancol) X và Y là đồng đẳng kế tiếp của nhau, thu được 0,3 mol CO_2 và 0,425 mol H_2O . Mặt khác, cho 0,25 mol hỗn hợp M tác dụng với Na (dư), thu được chưa đến 0,15 mol H_2 . Công thức phân tử của X, Y là

A. C_3H_6O , C_4H_8O . B. C_2H_6O , C_3H_8O . C. $C_2H_6O_2$, $C_3H_8O_2$. D. C_2H_6O , CH_4O .

Câu 70: Oxi hoá m gam etanol thu được hỗn hợp X gồm axetanđehit, axit axetic, nước và etanol dư. Cho toàn bộ X tác dụng với dung dịch $NaHCO_3$ (dư), thu được 0,56 lít khí CO_2 (ở đktc). Khối lượng etanol đã bị oxi hoá tạo ra axit là

A. 1,15 gam. B. 4,60 gam. C. 2,30 gam. D. 5,75 gam.

Câu 71: Khi phân tích thành phần một rượu (ancol) đơn chức X thì thu được kết quả : Tổng khối lượng của cacbon và hiđro gấp 3,625 lần khối lượng oxi. Số đồng phân rượu (ancol) ứng với công thức phân tử của X là

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

Câu 72: Oxi hoá ancol đơn chức X bằng CuO (đun nóng), sinh ra một sản phẩm hữu cơ duy nhất là xeton Y (tỉ khối hơi của Y so với khí hiđro bằng 29). Công thức cấu tạo của X là

A. $CH_3CHOHCH_3$. B. CH_3COCH_3 . C. $CH_3CH_2CH_2OH$. D. $CH_3CH_2CHOHCH_3$.

Câu 73: Một hợp chất hữu cơ A gồm C, H, O có 50% oxi về khối lượng. Người ta cho A qua ống đựng 10,4 gam CuO nung nóng thu được 2 chất hữu cơ và 8,48 gam chất rắn. Mặt khác cho hỗn hợp 2 chất hữu cơ trên tác dụng với dung dịch $AgNO_3$ (dư) trong NH_3 tạo ra hỗn hợp 2 muối và 38,88 gam Ag. Khối lượng của A cần dùng là

A. 1,28 gam. B. 4,8 gam. C. 2,56 gam. D. 3,2 gam.

Câu 74: Đun nóng ancol A với hỗn hợp $NaBr$ và H_2SO_4 đặc thu được chất hữu cơ B, 12,3 gam hơi chất B chiếm một thể tích bằng thể tích của 2,8 gam N_2 ở cùng nhiệt độ $560^\circ C$; áp suất 1 atm. Oxi hoá A bằng CuO nung nóng thu được hợp chất hữu cơ có khả năng làm mất màu dung dịch nước brom. CTCT của A là

A. CH_3OH . B. C_2H_5OH . C. $CH_3CHOHCH_3$. D. $CH_3CH_2CH_2OH$.

Câu 75: Đun một ancol A với dung dịch hỗn hợp gồm KBr và H_2SO_4 đặc thì trong hỗn hợp sản phẩm thu được có chất hữu cơ B. Hơi của 12,5 gam chất B nói trên chiếm 1 thể tích của 2,80 gam nitơ trong cùng điều kiện. Công thức cấu tạo của A là

A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$. C. CH_3OH . **D. $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$.**

Câu 76: Anken X có công thức phân tử là C_5H_{10} . X không có đồng phân hình học. Khi cho X tác dụng với KMnO_4 ở nhiệt độ thấp thu được chất hữu cơ Y có công thức phân tử là $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}_2$. Oxi hóa nhẹ Y bằng CuO dư thu được chất hữu cơ Z. Z không có phản ứng tráng gương. Vậy X là

A. 2-metyl buten-2. B. But-1-en. C. 2-metyl but-1-en. D. But-2-en.

Câu 77: Đốt cháy hoàn toàn 1 thể tích hơi ancol no đơn chức A thu được CO_2 và H_2O có tổng thể tích gấp 5 lần thể tích hơi ancol A đã dùng (ở cùng điều kiện). Vậy A là

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

Câu 78: Cho 30,4 gam hỗn hợp gồm glixerol và một rượu đơn chức, no A phản ứng với Na thì thu được 8,96 lít khí (đktc). Nếu cho hỗn hợp trên tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ thì hoà tan được 9,8 gam $\text{Cu}(\text{OH})_2$. Công thức của A là

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

Câu 79: Hỗn hợp X gồm ancol metylic và một ancol no, đơn chức A, mạch hở. Cho 2,76 gam X tác dụng với Na dư thu được 0,672 lít H_2 (đktc), mặt khác oxi hóa hoàn toàn 2,76 gam X bằng CuO (t°) thu được hỗn hợp andehit. Cho toàn bộ lượng andehit này tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư thu được 19,44 gam chất kết tủa. Công thức cấu tạo của A là

A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. **B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$.**
C. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{OH}$. D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$.

Câu 80: Ancol no mạch hở A chứa n nguyên tử C và m nhóm OH trong cấu tạo phân tử. Cho 7,6 gam A tác dụng hết với Na cho 2,24 lít H_2 (đktc). Mối quan hệ giữa n và m là

A. $2m = 2n + 1$. B. $m = 2n + 2$. **C. $11m = 7n + 1$.** D. $7n = 14m + 2$.

Câu 81: Chất hữu cơ X mạch hở được tạo ra từ axit no A và etylen glicol. Biết rằng a gam X ở thể hơi chiếm thể tích bằng thể tích của 6,4 gam oxi ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất; a gam X phản ứng hết với xút tạo ra 32,8 gam muối. Nếu cho 200 gam A phản ứng với 50 gam etilenglicol ta thu được 87,6 gam este. Tên của X và hiệu suất phản ứng tạo X là

A. Etylen glicol điaxetat ; 74,4%. B. Etylen glicol đifomat ; 74,4%.

C. Etylen glicol điaxetat ; 36,3%. D. Etylen glicol đifomat ; 36,6%.

Câu 82: Oxi hoá ancol etylic bằng xúc tác men giấm, sau phản ứng thu được hỗn hợp X (giả sử không tạo ra andehit). Chia hỗn hợp X thành 2 phần bằng nhau. Phần 1 cho tác dụng với Na dư, thu được 6,272 lít H_2 (đktc). Trung hoà phần 2 bằng dung dịch NaOH 2M thấy hết 120 ml. Hiệu suất phản ứng oxi hoá ancol etylic là:

A. 42,86%. B. 66,7%. C. 85,7%. **D. 75%.**

Câu 83: Đốt cháy hoàn toàn một lượng hỗn hợp 2 ancol no đơn chức X, Y là đồng đẳng liên tiếp thu được 11,2 lít CO_2 cũng với lượng hỗn hợp trên cho phản ứng với Na dư thì thu được 2,24 lít H_2 (ở đktc). Công thức phân tử của 2 ancol trên là

A. C_2H_5OH ; C_3H_7OH . B. CH_3OH ; C_3H_7OH .

C. C_4H_9OH ; C_3H_7OH . D. C_2H_5OH ; CH_3OH .

Câu 85: Oxi hoá 9,2 gam ancol etylic bằng CuO đun nóng thu được 13,2 gam hỗn hợp gồm andehit, axit, ancol dư và nước. Hỗn hợp này tác dụng với Na sinh ra 3,36 lít H_2 (ở đktc). Phần trăm ancol bị oxi hoá là

A. 25%. B. 50%. **C. 75%.** D. 90%.

Câu 86: Thực hiện các thí nghiệm sau:

TN 1: Trộn 0,015 mol rượu no X với 0,02 mol rượu no Y rồi cho tác dụng hết với Na thì thu được 1,008 lít H_2 .

TN 2: Trộn 0,02 mol rượu X với 0,015 mol rượu Y rồi cho hợp tác dụng hết với Na thì thu được 0,952 lít H_2 .

Thí nghiệm 3 : Đốt cháy hoàn toàn một lượng hỗn hợp rượu như trong thí nghiệm 1 rồi cho tất cả sản phẩm cháy đi qua bình đựng CaO mới nung, dư thấy khối lượng bình tăng thêm 6,21 gam. Biết thể tích các khí đo ở đktc. Công thức 2 rượu là

A. $C_2H_4(OH)_2$ và $C_3H_6(OH)_2$. **B. $C_2H_4(OH)_2$ và $C_3H_5(OH)_3$.**

C. CH_3OH và C_2H_5OH . D. Không xác định được.