Trường THPT Đào Sơn Tây
Tổ Hóa học

HƯỚNG DẪN ÔN TẬP CUỐI KÌ II – HÓA HỌC 11
Năm học 2024 – 2025
NỘI DUNG CHƯƠNG 6,7,8 SGK

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

Câu 1: Chọn ý đúng nhất về alkane
A. Alkane là hợp chất hữu cơ chỉ chứa nguyên tử carbon và hydrogen trong phân tử.
B. Alkane là hydrocarbon no chỉ có liên đơn C-C trong phân tử.
C. Alkane là hydrocarbon no mạch hở chỉ có liên đơn C-C và C-H trong phân tử.
D. Alkane là hydrocarbon no chỉ có liên đơn C-H trong phân tử.

Câu 2: Chọn khái niệm đúng về alkyne :
A. Những hydrocarbon có 1 liên kết ba $C \equiv C$ trong phân tử là alkyne.
B. Những hydrocarbon mạch hở có 1 liên kết ba $C \equiv C$ trong phân tử là alkyne.
C. Alkyne là những hydrocarbon có liên kết đôi C=C trong phân tử.
D. Alkyne là những hydrocarbon mạch hở có liên kết đôi C=C trong phân tử.

Câu 3: Chọn khái niệm đúng về alkene :
A. Những hydrocarbon có 1 liên kết đôi C=C trong phân tử là alkene.
B. Những hydrocarbon mạch hở có 1 liên kết đôi C=C trong phân tử là alkene.
C. Alkene là những hydrocarbon có liên kết ba $C \equiv C$ trong phân tử.
D. Alkene là những hydrocarbon mạch hở có liên kết ba $C \equiv C$ trong phân tử.

Câu 4: Arene còn gọi là hydrocarbon thơm là
A. những hydrocarbon trong phân tử có chứa một vòng benzene .
B. những hydrocarbon trong phân tử có chứa một hay nhiều vòng benzene .
C. những hợp chất hữu cơ trong phân tử có chứa một hay nhiều vòng benzene .
D. những hợp chất hữu cơ trong phân tử có chứa nhiều vòng benzene .

Câu 5: Chất nào sau đây thuộc dãy đồng đẳng của benzene?
A. C_6H_5-CH_2-CH_3. **B.** C_6H_5-C≡CH. **C.** C_6H_5-CH=CH_2. **D.** C_6H_5Cl.

Câu 6: Phân tử benzene có 6 nguyên tử carbon tạo thành hình ....., tất cả các nguyên tử carbon và hydrogen đều nằm trên một mặt phẳng, có góc liên kết bằng 120°. Cụm từ điền vào khoảng trống là
A. tam giác đều **B.** lục giác đều **C.** tròn. **D.** vuông

Câu 7: Tên gọi của chất có công thức CH_4 là
A. Methane. **B.** Propane **C.** Pentane. **D.** Hexane.

Câu 8: Tên gọi của chất có công thức C_2H_6 là
A. Methane. **B.** Propane **C.** Ethane. **D.** Hexane.

Câu 9: Tên gọi của chất có công thức C_3H_8 là
A. Methane. **B.** Propane. **C.** Butane. **D.** Pentane

Câu 10: Khác với alkyne, alkene có loại đồng phân nào
A. Mạch carbon. **B.** Vị trí liên kết bội. **C.** Hình học **D.** Nhóm chức.

Câu 11: Chất có công thức cấu tạo sau tên là gì

A. Benzene **B.** Toulene **C.** Styrene. **D.** Ethylbenzene

Câu 12: Điều kiện để alkene có đồng phân hình học?
A. Mỗi nguyên tử carbon ở liên kết đôi liên kết với hai nguyên tử hoặc nhóm nguyên tử bất kì.
B. Mỗi nguyên tử carbon ở liên kết đôi liên kết với hai nguyên tử hoặc nhóm nguyên tử khác nhau.

C. Mỗi nguyên tử carbon ở liên kết đôi liên kết với hai nguyên tử hoặc nhóm nguyên tử giống nhau.

D. 4 nguyên tử hoặc nhóm nguyên tử ở hai nguyên tử carbon mang nối đôi phải khác nhau.

Câu 13: Dẫn xuất halogen nào sau đây có đồng phân hình học?

A. $CH_2 = CHCl$.

B. $CH_2 = CH - CH_2Br$.

C. $CH_3CH = CFCH_3$.

D. $(CH_3)_2C = CHI$.

Câu 14: Tên thay thế alkene có công thức C_2H_4

A. Ethane **B.** Ethene **C.** Ethyne **D.** Ethylene

Câu 15: Tên thường alkene có công thức C_2H_4

A. Ethane **B.** Ethene **C.** Ethyne **D.** Ethylene

Câu 16: Tên thay thế alkyne có công thức C_2H_2

A. Ethane **B.** Ethene **C.** Ethyne **D.** Ethylene

Câu 17: Tên thường alkyne có công thức C_2H_2

A. Acetylene **B.** Ethene **C.** Ethyne **D.** Ethylene

Câu 18: Trong phân tử ethylene liên kết đôi C=C giữa 2 carbon gồm :

A. 1 liên kết pi (π) và 2 liên kết xích ma (σ).

B. 2 liên kết pi (π) và 1 liên kết xích ma (σ).

C. 1 liên kết pi (π) và 1 liên kết xích ma (σ).

D. 2 liên kết pi (π) và 2 liên kết xích ma (σ).

Câu 19: Trong phân tử acetylene liên kết ba C≡C giữa 2 carbon gồm :

A. 1 liên kết pi (π) và 2 liên kết xích ma (σ).

B. 2 liên kết pi (π) và 1 liên kết xích ma (σ).

C. 2 liên kết pi (π) và 2 liên kết xích ma (σ).

D. 3 liên kết pi (π) và 2 liên kết xích ma (σ).

Câu 20: Các alkene và alkyne không mùi nhẹ hơn nước, rất ít hoặc không tan trong.....(1)...., tan trong dung môi .....(2).....như: chloroform, diethyl ether,...

Cụm từ được điền lần lượt vào số (1) và (2) tương ứng là

A. Nước, không phân cực

B. Không phân cực, nước.

C. Nước, phân cực

D. Phân cực, nước.

Câu 21: **(SBT – KNTT).** Cho các chất sau: propane, propene, propyne, butane, but-l-yne, but-2-yne, but-1-ene và *cis*-but-2-ene. Số chất tác dụng với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 tạo kết tủa là

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

Câu 22: Khi cho ethyne tác dụng với hydrogen có xúc tác Ni, đun nóng sản phẩm thu được có tên gọi là:

A. Ethane **B**. Ethyne **C.** Ethene **D**. Methane

Câu 23: **(SBT-CD):** But-l-ene tác dụng với HBr tạo ra sản phẩm chính có công thức cấu tạo nào sau đây?

A. $CH_3CHBrCHBrCH_3$.

B. $CH_3CH_2CH_2CH_2Br$.

C. $CH_3CH_2CHBrCH_3$.

D. $BrCH_2CH_2CH_2CH_2Br$.

Câu 24: Benzene tác dụng được với chất nào sau đây ở điều kiện thích hợp?

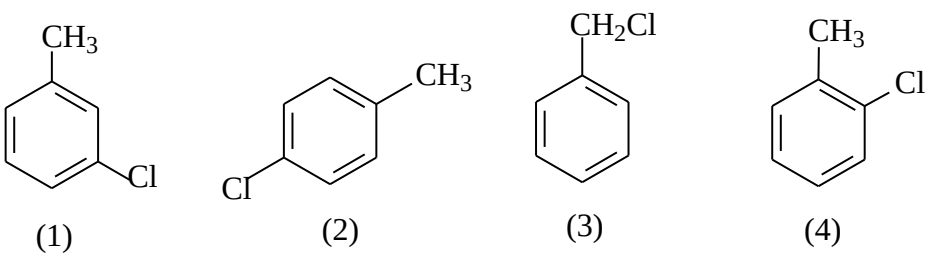
A. Dung dịch Br_2.

B. NaCl khan

C. $Br_2/FeBr_3$, t^o

D. Dung dịch NaOH

Câu 25: **[CD - SGK]** Cho các chất có công thức sau:



(1) (2) (3) (4)

Trong các chất trên, những chất nào là sản phẩm chính khi cho toluene tác dụng với chlorine trong điều kiện đung nóng và mặt $FeCl_3$

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

Câu 26: Trong công nghiệp, Benzene, toluene được điều chế từ quá trình ..... phân đoạn dầu mỏ chứa các alkane và cycloalkane C6 - C8.

Cụm từ điền vào khoảng trống là

A. cracking **B.** reforming **C.** dehydrogen **D.** hydrogen hóa

Câu 27: Tên gọi theo danh pháp thay thế của dẫn xuất halogen có công thức cấu tạo $CH_3CHClCH_3$ là

A. 1-chloropropane. **B.** 2-chloropropane.

C. 3-chloropropane. **D.** propyl chloride.

Câu 28: Hợp chất thuộc loại dẫn xuất halogen của hydrocarbon là

A. HIO_4. **B.** C_3H_3N. **C.** CH_2BrCl. **D.** C_6H_6O.

Câu 29: (SBT-KNTT). Cho phản ứng hoá học sau:

$$C_2H_5-Br+NaOH \xrightarrow{t^\circ} C_2H_5-OH+NaBr$$

Phản ứng trên thuộc loại phản ứng nào sau đây?

A. Phản ứng thế. **B.** Phản ứng cộng.

C. Phản ứng tách. **D.** Phản ứng oxi hoá - khử.

Câu 30: (SBT-KNTT). Cho sơ đồ phản ứng hoá học sau: $CH_3CHClCH_2CH_3 \xrightarrow{NaOH,\ C_2H_5OH,t^\circ}$ **?**

Sản phẩm chính theo quy tắc Zaitsev của phản ứng trên là

A. but-1-ene. **B.** but-2-ene. **C.** but-1-yne. **D.** but-2-yne.

Câu 31: Công thức chung của dãy đồng đẳng alcohol no, đơn chức, mạch hở là

A. $C_nH_{2n+1}CHO$ $(n\geq 0)$. **B.** $C_nH_{2n+1}COOH$ $(n\geq 0)$.

C. $C_nH_{2n-1}OH$ $(n\geq 3)$. **D.** $C_nH_{2n+1}OH$ $(n\geq 1)$.

Câu 32: Alcohol nào sau đây tồn tại?

A. $CH_2=CH-OH$ **B.** $CH_2=CH-CH_2OH$. **C.** $CH_3CH(OH)_2$. **D.** $CH_3C(OH)_3$.

Câu 33: Chất nào sau đây là alcohol bậc 2?

A. $HOCH_2CH_2OH$. **B.** $(CH_3)_2CHOH$. **C.** $(CH_3)_2CHCH_2OH$. **D.** $(CH_3)_3COH$.

Câu 34: Nhiều vụ ngộ độc rượu do sử dụng rượu được pha chế từ cồn công nghiệp có lẫn methanol. Công thức phân tử của methanol là

A. CH_3OH. **B.** C_2H_5OH. **C.** C_3H_7OH. **D.** $C_2H_4(OH)_2$.

Câu 35: Methyl alcohol, ethyl alcohol tan vô hạn trong nước là do

A. Khối lượng phân tử của các alcohol nhỏ.

B. Hình thành tương tác van der waals với nước.

C. Hình thành liên kết hydrogen với nước.

D. Hình thành liên kết cộng hoá trị với nước.

Câu 36: Ethyl alcohol có công thức cấu tạo là

A. CH_3OCH_3. **B.** CH_3CH_2OH.

C. $HOCH_2CH_2OH$. **D.** $CH_3CH_2CH_2OH$.

Câu 37: (SBT-KNTT): Alcohol $CH_3CH=CHCH_2OH$ có danh pháp thay thế là

A. but-2-en-4-ol. **B.** but-2-en-l-ol.

C. 4-hydroxybut-2-ene. **D.** l-hydroxybut-2-ene.

Câu 38: [KNTT - SGK]: Cho các hợp chất: hexane, bromoethane, ethanol, phenol. Trong số các hợp chất này, hợp chất tan tốt trong nước là:

A. hexane. **B.** bromoethane. **C.** ethanol. **D.** phenol.

Câu 39: Phenol là hợp chất hữu cơ có tính

A. acid yếu. **B.** base yếu. **C.** acid mạnh. **D.** base mạnh.

Câu 40: Khi nhỏ từ từ dung dịch bromine vào ống nghiệm chứa dung dịch phenol, hiện tượng quan sát được trong ống nghiệm là

A. nước brom bị mất màu và xuất hiện kết tủa trắng.

B. dung dịch trong suốt.

C. xuất hiện kết tủa trắng.

D. không xảy ra hiện tượng gì.

Câu 41: (SBT-KNTT). Phenol là hợp chất hữu cơ, trong phân tử có

A. nhóm –OH và vòng benzene.

B. nhóm –OH liên kết trực tiếp với nguyên tử carbon của vòng benzene.

C. nhóm –OH liên kết trực tiếp với nguyên tử carbon no.

D. nhóm –OH liên kết trực tiếp với nguyên tử carbon no và có chứa vòng benzene.

Câu 42: (SBT-CTST). Phát biểu nào sau đây **không đúng** khi nói về phenol?

A. Phenol là chất rắn không màu hoặc màu hồng nhạt.

B. Phenol gây bỏng khi tiếp xúc với da, gây ngộ độc qua đường miệng.

C. Phenol không tan trong nước nhưng tan trong ethanol.

D. Phenol có tính acid mạnh hơn ethanol.

Câu 43: (SBT-KNTT). Trong công nghiệp, phenol được điều chế chủ yếu từ chất nào sau đây?

A. Benzene. **B.** Cumene.

C. Chlorobenzene. **D.** Than đá.

Câu 44: (SBT-CTST). Chất, dung dịch tác dụng với phenol sinh ra khí là

A. dung dịch KOH. **B.** dung dịch K_2CO_3.

C. kim loại Na. **D.** kim loại Ag.

Câu 45: (SBT-CD) Alcohol nào sau đây **không** có phản ứng tách nước tạo ra alkene ?

A. $CH_3CH(OH)CH_3$. **B.** CH_3OH.

C. $CH_3CH_2CH_2OH$. **D.** CH_3CH_2OH.

Câu 46: Oxi hóa alcohol X bằng CuO, thu được aldehyde, vậy X là

A. alcohol bậc 1. **B.** alcohol bậc 2.

C. alcohol bậc 1 hoặc alcohol bậc 2. **D.** alcohol bậc 3.

Câu 47: Khi ủ men rượu, người ta thu được một hỗn hợp chủ yếu gồm nước, ethanol và bã rượu. Muốn thu được ethanol người ta dùng phương pháp nào sau đây?

A. Phương pháp chiết lỏng – lỏng. **B.** phương pháp chưng chất.

C. Phương pháp kết tinh. **D.** Phương pháp chiết lỏng – rắn.

Câu 48: Cồn 70% thường được sử dụng trong y tế để:

A. Uống như thuốc bổ. **B.** Làm nhiên liệu.

C. Khử trùng và sát khuẩn. **D.** Tẩy sơn và vecni.

Câu 49: (SBT-KNTT): Chất nào sau đây dùng để điều chế ethanol theo phương pháp sinh hóa?

A. Ethylene. **B.** Acetylene. **C.** Methane. **D.** Tinh bột.

Câu 50: Trong các chất dưới đây, chất nào có nhiệt độ sôi cao nhất?

A. Propanol. **B.** Propionic aldehyde.

C. Acetone. **D.** Propionic acid.

Câu 51: Công thức cấu tạo của acetone là

A. $CH_3COCH_2CH_3$ **B.** $CH_3CH_2COCH_2CH_3$

C. CH_3COCH_3 **D.** CH_3CHO

Câu 52: (SBT -KNTT): Hợp chất nào sau đây có tên gọi là butanal?

A. $CH_3CH_2COCH_3$. **B.** CH_3CH_2CHO.

C. $CH_3CH_2CH_2CHO$. **D.** $(CH_3)_2CHCHO$.

Câu 53: Chất nào **không** phải aldehyde ?

A. H-CH=O **B.** O=CH-CH=O **C.** CH_3-CHOH-CH_3 **D.** CH_3-CH=O

Câu 54: Thực hiện phản ứng khử hợp chất carbonyl sau:

$$CH_3COCH_2CH_3 + 2[H] \xrightarrow{NaBH_4}$$

Sản phẩm thu được là

A. propanol. **B.** isopropyl alcohol.

C. butan-1-ol. **D.** butan-2-ol.

Câu 55: Trong những cặp chất sau đây, cặp chất nào thuộc loại hợp chất carbonyl?

A. CH_3OH, C_2H_5OH. **B.** C_6H_5OH, $C_6H_5CH_2OH$.

C. CH_3CHO, CH_3OCH_3. **D.** CH_3CHO, CH_3COCH_3.

Câu 56: Khử hợp chất hữu cơ X bằng $LiAlH_4$, thu được $(CH_3)_2CH\text{-}CH_2\text{-}CH_2OH$. Chất X có tên là

A. 3-methylbutanal. **B.** 2-methylbutan-3-al.

C. 2-methylbutanal. **D.** 3-methylbutan-3-al.

Câu 57: **(SBT -KNTT):** Phản ứng $CH_3\text{-}CH{=}O + HCN \longrightarrow CH_3CH(OH)CN$ thuộc loại phản ứng nào sau đây?

A. Phản ứng thế. **B.** Phản ứng cộng.

C. Phản ứng tách. **D.** Phản ứng oxi hoá - khử.

Câu 58: **[KNTT - SBT]** Để phân biệt aldehyde và ketone, có thể dùng thuốc thử nào sau đây?

A. Dung dịch acid. **B.** Dung dịch base.

C. I_2 trong môi trường kiềm. **D.** Dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3

Câu 59: Khử CH_3CHO bằng $LiAlH_4$ thu được sản phẩm là

A. $CH_3CHOHCH_3$. **B.** CH_3CH_2OH. **C.** CH_3COOH. **D.** CH_3COOCH_3.

Câu 60: **[CD - SGK]** Khử CH_3COCH_3 bằng $LiAlH_4$ thu được sản phẩm là

A. ethanal **B.** acetone **C.** propan-1-ol **D.** propan-2-ol

Câu 61: **(SBT - CTST):** Phương pháp bảo quản khi vận chuyển thực phẩm (thịt, cá, ...) bằng cách nào sau đây được coi là an toàn?

A. Dùng formon, nước đá. **B.** Dùng nước đá và nước đá khô.

C. Dùng nước đá khô và formon. **D.** Dùng phân đạm, nước đá.

Câu 62: **(SBT - CTST):** Chất nào dưới đây được sử dụng để tẩy rửa sơn móng tay, tẩy keo siêu dính, chất tẩy trên các đồ gốm sứ, thủy tinh; ngoài ra, còn được sử dụng làm phụ gia để bảo quản thực phẩm?

A. HCHO. **B.** CH_3COCH_3. **C.** CH_3COOH. **D.** CH_3CHO

Câu 63: **(SBT -KNTT):** Chất nào sau đây vừa phản ứng được với thuốc thử Tollens vừa phản ứng tạo iodoform?

A. Formaldehyde. **B.** Acetaldehyde. **C.** Benzaldehyde. **D.** Acetone.

Câu 64: **(SBT -KNTT):** Formalin có tác dụng diệt khuẩn nên được dùng để bảo quản mẫu sinh vật, tẩy uế, khử trùng,... Formalin là

A. dung dịch rất loãng của aldehyde formic.

B. dung dịch aldehyde formic 37 - 40%.

C. aldehyde formic nguyên chất.

D. tên gọi khác của aldehyde formic.

Câu 65: **(SBT -KNTT):** Trước đây, người ta thường cho formol vào bánh phở, bún để làm trắng và tạo độ dai, tuy nhiên do formol có tác hại với sức khoẻ con người nên hiện nay đã bị cấm sử dụng trong thực phẩm. Formol là chất nào sau đây?

A. Methanol. **B.** Phenol. **C.** Formaldehyde. **D.** Acetone.

Câu 66: Khi cho ethanal phản ứng với $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm ở nhiệt độ thích hợp, hiện tượng nào sau đây sẽ xảy ra?

A. $Cu(OH)_2$ bị tan ra, tạo dung dịch màu xanh.

B. Có mùi chua của giấm, do phản ứng sinh ra acetic acid.

C. Tạo kết tủa đỏ gạch do phản ứng sinh ra Cu_2O.

D. Sinh ra CuO màu đen.

Câu 67: Propanoic acid có công thức cấu tạo là

A. CH_3CH_2OH. **B.**CH_3COOH.

C. CH_3CH_2COOH. **D.**$CH_3CH_2CH_2COOH$.

Câu 68: (SBT -KNTT): Hợp chất $CH_3CH=CH-CHO$ có danh pháp thay thế là

A. but-2-enal. **B.** but-2-en-4-al. **C.** buten-1-al. **D.** butenal.

Câu 69: (SBT -KNTT): Trong các chất sau đây, chất nào có nhiệt độ sôi cao nhất?

A. CH_3CH_2OH. **B.**CH_3COOH.

C. CH_3CHO. **D.**$CH_3CH_2CH_2CH_3$

Câu 70: (SBT -KNTT): Để loại bỏ lớp cặn màu trắng trong ấm đun nước, người ta có thể dùng dung dịch nào sau đây?

A. Giấm ăn. **B.** Nước. **C.** Muối ăn. **D.** cồn 70°.

Câu 71: (SBT- CD): Một số carboxylic acid như oxalic acid, tartaric acid,... gây ra vị chua cho quả sấu xanh. Trong quá trình làm sấu ngâm đường, người ta sử dụng dung dịch nào sau đây để làm giảm vị chua của quả sấu?

A. Nước vôi trong. **B.** Giấm ăn. **C.** Phèn chua. **D.** Muối ăn.

Câu 72: (SBT -KNTT): Dung dịch acetic acid phản ứng được với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

A. Cu, NaOH, NaCl **B.** Zn, CuO, NaCl.

C. Zn, CuO, HC1. **D.** Zn, NaOH, $CaCO_3$.

PHẦN 2: BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

Câu 73: Hydrocarbon không no là hydrocarbon mà trong phân tử chúng có liên kết đôi (C=C) hoặc liên kết ba (C≡C) (gọi chung là liên kết bội) hoặc cả hai loại liên kết đó.

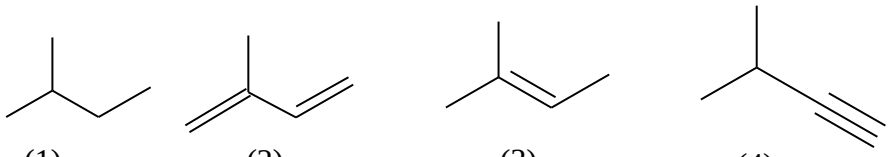
a. Alkene là hydrocarbon không no, mạch hở, có một liên kết ba (C≡C) trong phân tử, có công thức tổng quát: C_nH_{2n} ($n \geq 2$).

b. Alkyne là hydrocarbon không no, mạch hở, có một liên kết ba (C≡C) trong phân tử, có công thức tổng quát: C_nH_{2n-2} ($n \geq 2$)

c. Alkene là hydrocarbon không no, mạch hở, có một liên kết đôi (C=C) trong phân tử, có công thức tổng quát: C_nH_{2n} ($n \geq 2$).

d. Alkene, alkyne tan tốt trong nước và các dung môi hữu cơ.

Câu 74: Cho công thức cấu tạo của các chất dưới đây:



(1) (2) (3) (4)

a. Hydrocarbon không no là: (1), (3), (4).

b. Các phân tử (2), (3) đều là alkene.

c. Alkene là (2); alkyne là (4).

d. Alkane là (1); Alkene là (3).

Câu 75: Arene hay còn gọi là hydrocarbon thơm là nguyên liệu hàng đầu để tổng hợp polymer, dung môi, thuốc nhuộm, dược phẩm, chất dẻo, tơ sợi tổng hợp…

a. Hydrocarbon thơm là những hydrocarbon trong phân tử có vòng benzene**.**

b. Các chất trong phân tử có vòng benzene được gọi là hydrocarbon thơm.

c. Benzene có công thức phân tử C_6H_6 là một hydrocarbon thơm đơn giản và điển hình nhất.

d. Hydrocarbon thơm có công thức chung là C_nH_{2n-6} ($n \geq 6$)

Câu 76: Ethyl chloride hóa lỏng được sử dụng làm thuốc xịt có tác dụng giảm đau tạm thời khi chơi thể thao.

Cho: $C_2H_5Cl(l) \rightarrow C_2H_5Cl(g)$ $\Delta_r H^0_{298} = 24{,}7$ kJ mol^{-1}.

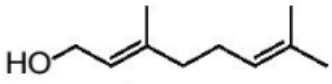
a. Khi xịt thuốc vào chỗ đau thì người ta có cảm giác lạnh.

b. Quá trình trên là quá trình thu nhiệt.

c. Khi cho ethane tác dụng với dung dịch HCl thu được ethyl chloride.

d. Ethyl chloride là dẫn xuất halogen.

Câu 77: Geraniol là một alcohol không no có trong tinh dầu hoa hồng, tinh dầu sả và nhiều loại tinh dầu thảo mộc khác



Công thức cấu tạo của Geraniol

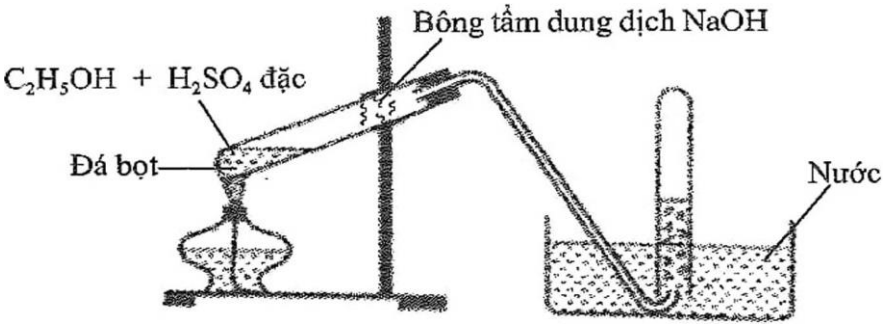
a.Ggeraniol là alcohol bậc II.

b. Do phân tử của ethanol có một đầu phân cực và một đầu không phân cực tương tự như geraniol do dó có thể hòa tan geraniol.

c. Geraniol thuộc loại ancohol no đơn chức mạch hở.

d. Trong Geraniol Hhydrogen chiếm 11,69% khối lượng.

Câu 78: Thí nghiệm theo sơ đồ sau đây được dùng để điều chế một lượng nhỏ ethylene trong phòng thí nghiệm.



a. phương trình hoá học của phản ứng xảy ra: $C_2H_5OH \xrightarrow{H_2SO_4\ ñaë,\ 180^0\ C} C_2H_4 + H_2O$

b. Khí ethylene hầu như không tan trong nước nên có thể sử dụng phương pháp đẩy nước để thu khí ethylene.

c. Bông tẩm dung dịch NaOH để hấp thụ các khí tạo thành trong quá trình phản ứng như SO_2, CO_2.

d. Dẫn khí thoát ra sục vào ống nghiệm chứa nước bromine hoặc thuốc tím, các ống nghiệm này sẽ không mất màu chứng tỏ có khí ethylene tạo thành.

Câu 79: Cồn 70^0 là dung dịch ethyl alcohol, được dùng để sát trùng vết thương.

a. Cồn 70^0 nghĩa là 100ml dung dịch cồn có 70ml ethyl alcohol nguyên chất.

b. Ethyl alcohol có công thức là C_2H_5OH.

c. Ở nhiệt độ thường, ethyl alcohol tan vô hạn trong nước.

d. Ethyl alcohol tác dụng với CuO, t^o thu được ketone

Câu 80: Phenol được dùng để điều chế chất kích thích sinh trưởng thực vật, kích thích tố thực vật 2,4 - D, điều chế chất diệt cỏ. Nhờ tính diệt khuẩn cao mà phenol được sử dụng để là chất sát trùng, và điều chế thuốc diệt sâu bọ, nấm mốc. Phenol cũng là nguyên liệu chính để điều chế thuốc nổ, một số sản phẩm nhuộm.

a. Phân tử khối của phenol bằng 93 g/mol.

b. Phenol có tính acid yếu nhưng mạnh hơn so với alcohol.

c. Phenol ít tan trong nước nhưng tan tốt trong dung dịch sodium hydroxide.

d. Thuốc nổ được sản xuất từ phenol có tên hóa học là 2,4,6-trinitrophenol.

Câu 81: Phenol là loại hợp chất có nhiề ứng dụng trong thực tế.

a. Phản ứng với NaOH của phenol chứng minh phenol có tính acid.

b. Nguyên nhân phản ứng thế bromine vào vòng thơm của phenol xảy ra dễ dàng hơn so với benzene là do phenol có tính acid yếu.

c. Khi nhỏ từ từ dung dịch bromine vào ống nghiệm chứa dung dịch phenol, hiện tượng quan sát được trong ống nghiệm là nước brom bị mất màu và xuất hiện kết tủa trắng.

d. Trong công nghiệp, phenol được điều chế chủ yếu từ cumene.

Câu 82: Aldehyde fomic là thành phần chính của các loại keo được dùng trong công nghiệp chế tạo gỗ đóng vai trò liên kết với cellulose của gỗ tạo độ bền. Sử dụng rộng rãi trong các ngành công nghiệp như dệt, nhựa, chất dẻo, xây dựng, mỹ phẩm, mực máy photocopy,…

a. Ở điều kiện thường aldehyde fomic là chất khí mùi xốc, không tan trong nước.

b. Thể hiện tính oxi hóa khi tác dụng với [H].

c. Thể hiện tính khử khi tác dụng với thuốc thử Tollens.

d. Aldehyde fomic bị oxi hóa bởi $Cu(OH)_2/OH^-$, t^0 tạo kết tủa màu đỏ gạch.

Câu 83: Hợp chất carbonyl là các hợp chất hữu cơ có chứa nhóm chức carbonyl. Nhóm chức carbonyl có trong aldehyde, ketone.

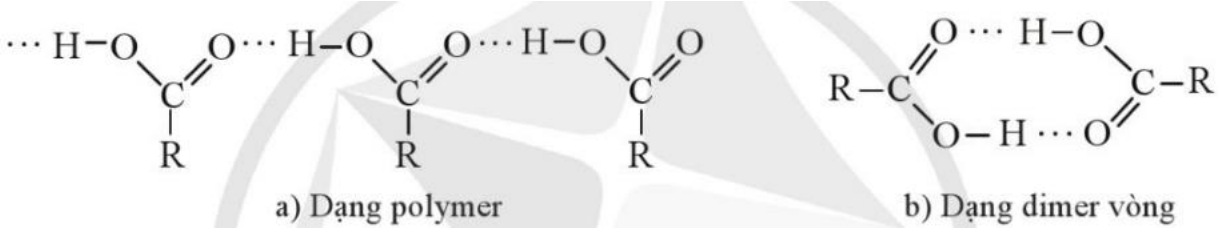
a. Các aldehyde, ketone có nhiệt độ sôi cao hơn các hydrocarbon có khối lượng phân tử tương đương.

b. Ở nhiệt độ thường, các aldehyde có phân tử khối nhỏ (methanal, ethanal) ở trạng thái khí, các hợp chất carbonyl thông dụng khác ở trạng thái lỏng.

c. Các aldehyde, ketone có mạch carbon ngắn tan tốt trong nước. Khi số nguyên tử carbon tăng thì độ tan của các hợp chất carbonyl giảm dần.

d. Methanal có nhiệt độ sôi cao hơn ethanal, propanal.

Câu 84: Ở điều kiện thường, các carboxylic acid đều ở thể lỏng hoặc rắn. Nhiệt độ sôi của các carboxylic acid no, đơn chức, mạch hở đều tăng dần theo chiều tăng dần của phân tử khối. Nhiệt độ sôi của các carboxylic acid cao hơn của các alcohol có cùng số nguyên tử carbon. Nguyên nhân là do liên kết O-H trong nhóm carboxyl phân cực hơn liên kết O-H trong alcohol, dẫn đến liên kết hydrogen giữa các phân tử carboxylic acid bền vững hơn so với liên kết hydrogen hình thành giữa các phân tử alcohol. Liên kết hydrogen giữa các phân tử carboxylic tồn tại ở dạng polymer hoặc dimer vòng.



a. HCOOH là chất lỏng ở điều kiện thường.

b. CH_3-COOH có nhiệt độ sôi cao hơn C_2H_5OH.

c. Do có kích thước phân tử và khối lượng phân tử nhỏ hơn nên CH_3-COOH có nhiệt độ sôi thấp hơn CH_3CH_2COOH.

d. Nhóm C=O rút electron làm cho liên kết O-H trong nhóm carboxyl phân cực hơn liên kết O-H trong alcohol.

PHẦN 3: BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN

Câu 85: Cho các chất sau: acetylene; methyl acetylene, ethyl acetylene và dimethyl acetylene. Số chất tạo thành kết tủa khi tác dụng với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3.

Câu 86: Cho các chất sau: acetylene, ethane, propene, propyne. Có bao nhiêu chất làm mất màu nước bromine ở điều kiện thường?

Câu 87: Cho các chất sau: acetylene, ethene, but-2-yne, pent-1-yne, propane. Có bao nhiêu chất có phản ứng với dung dịch $AgNO_3$ trong ammonia tạo kết tủa màu vàng?

Câu 88: Cho các alkene sau:

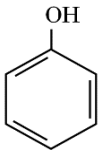
CH_2=CH-CH_2-CH_3 2. $(CH_3)_2C$=$C(CH_3)_2$

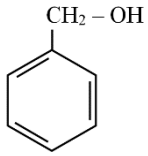
CH_3-CH_2-CH=CH-CH_3 4. CH_3-CH_2-CH=CH-CH_2-CH_3

Số chất có đồng phân hình học là

Câu 91: Cho các chất sau:

(1) $CH_3 – CH_2 – OH$; (2) $CH_2 = CH – CH_2 – OH$; (3) $CH_2 = CH – OH$;

(4) $CH_3 – COOH$; (5) $CH_2(OH) – CH(OH) – CH_2(OH)$; (6) 

; (7) 

Có bao nhiêu chất là alcohol?

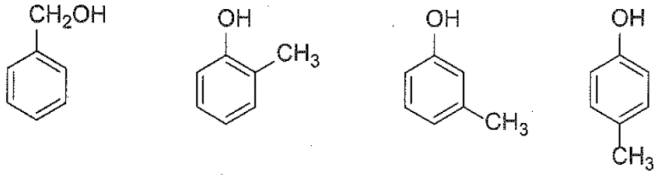
Câu 92: Ethyl alcohol có thể tác dụng lần lượt với bao nhiêu chất trong các chất sau đây: Na, KOH, CH_3OH, O_2 (t^0), CuO(t^0), $Cu(OH)_2$?

Câu 93: Một chai rượu gạo có thể tích là 500mL và có độ rượu là 35^0. Số mL ethanol nguyên chất có trong chai rượu trên là bao nhiêu?

Câu 94: (SBT-KNTT): Xăng E5 chứa 5% thể tích ethanol hiện đang được sử dụng phổ biến ở nước ta để thay thế một phần xăng thông thường. Một người đi xe máy mua 2 L xăng E5 để đổ vào bình chứa nhiên liệu. Tính thể tích ethanol có trong lượng xăng trên

Câu 95: Tại một hộ gia đình, m kg một loại bột gạo nếp (chứa 80% tinh bột) được sử dụng để lên men rượu. Sau quá trình lên men, thu được 18,4 lít ethyl alcohol 40^o . Biết hiệu suất của cả quá trình là 72% và khối lượng riêng của ethyl alcohol là 0,8 g/mL. Giá trị của m?

Câu 96: Cho các chất có cùng công thức phân tử C_7H_8O sau:



Có bao nhiêu chất vừa phản ứng được với Na, vừa phản ứng được với dung dịch NaOH.

Câu 97: Cho dãy các chất: HCHO, CH_3COOH, CH_2=CHCHO, C_2H_5OH, CH_3CHO, CH_3COOCH_3. Có bao nhiêu chất trong dãy tác dụng với thuốc thử Tollens?

Câu 98: Cho các chất sau: CH_3COOH, CH_3CHO, $CH_2(COOH)_2$, C_6H_5COOH, C_6H_5OH, C_3H_8. Có bao nhiêu carboxylic acid trong số các chất?

Câu 99: Cho các chất sau: Cu, Na, Mg, KOH, Na_2CO_3, NaCl, HCOOH, C_2H_5OH. Có bao nhiêu chất phản ứng được với dung dịch CH_3COOH?

PHẦN B. TỰ LUẬN

Câu 100: **[KNTT, CD - SGK]** Hãy trình bày phương pháp hóa học nhận biết ba khí sau: ethane, ethylene, acetylene.

Câu 101: **(SGK - CTST).** Trình bày phương pháp hóa học để nhận biết 3 chất lỏng riêng biệt sau: Propan – 1 – ol ($CH_3CH_2CH_2OH$), propanal (CH_3CH_2CHO) và acetone (CH_3COCH_3).

Câu 102: **[KNTT - SGK]** Viết phương trình hóa học xảy ra khi đun nóng 2-chloropropane ($CH_3CHClCH_3$) với sodium hydroxide trong ethanol.

Câu 103: **(SGK - CTST).** Viết sơ đồ phản ứng tạo thành alcohol của các chất sau (dùng chất khử là $LiAlH_4$ hoặc $NaBH_4$):

a) C_2H_5CHO

b) $CH_3COCH_2CH_3$

Câu 104: **[KNTT - SGK]:** Hợp chất X hiện nay được sử dụng phổ biến trong công nghiệp làm lạnh để thay thế CFC do X không gây tác hại đến tầng ozone. Biết thành phần của X chứa 23,08% C; 3,84% H; và 73,08% F về khối lượng và có phân tử khối 52. Hãy xác định công thức phân tử của X.

Câu 105: Một đèn cồn thí nghiệm chứa 100 mL cồn 90°. Khi đốt cháy hết lượng cồn trong đèn cồn tỏa ra a kJ. Biết khối lượng riêng của ethanol là 0,789 g/mL và nhiệt sinh ra khi đốt cháy 1 mol ethanol là 1371 $kJ.mol^{-1}$. Xác định a?

Câu 106: **[KNTT-SGK]** Viết phương trình phản ứng giữa propanoic acid với các chất sau

a)Zn b)MgO c)$CaCO_3$ d)CH_3OH/H_2SO_4