

Thời gian làm bài: 45 phút
(không kể thời gian phát đề)

(Đề thi có 03 trang)

Họ và tên: Số báo danh: Mã đề 101

PHẦN I (12 câu = 3 điểm): Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Hydrocarbon chỉ có liên kết đơn trong phân tử là

- A. C_2H_2 . B. C_6H_6 . C. C_2H_4 . D. CH_4

Câu 2. Alkyne sau $CH_3-C\equiv C-CH_3$ có tên gọi là

- A. but-1-yne. B. but-2-yne. C. methylpropyne. D. methylbut-1-yne.

Câu 3. Chất nào sau đây là chất rắn, màu trắng?

- A. Benzene. B. Toluene. C. Styrene. D. Naphthalene.

Câu 4. 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 5. Cho sơ đồ phản ứng hóa học sau: $CH_3CHClCH_2CH_3 \xrightarrow[C_2H_5OH, t^\circ]{NaOH}$ 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 6. Chất nào sau đây dùng để điều chế ethanol theo phương pháp sinh hóa?

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

Câu 7. Cho các hợp chất hữu cơ sau: (1) C_3H_8 ; (2) CH_3Cl ; (3) C_2H_5OH ; (4) CH_3OH . Thứ tự giảm dần nhiệt độ sôi của các chất trên là

- A. (1) > (2) > (3) > (4) B. (1) > (4) > (2) > (3)

- C. (3) > (4) > (2) > (1) D. (4) > (2) > (1) > (3)

Câu 8. 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 bromine 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 9. 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.

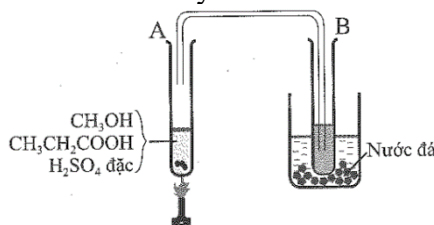
Câu 10. Tên thay thế của $CH_3-CH=O$ là

- A. methanol. B. ethanol. C. methanal. D. ethanal.

Câu 11. 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 12. Một thí nghiệm được mô tả như hình sau đây:



Chất lỏng thu được ở ống nghiệm B có mùi táo, có tên là

- A. ethyl formate. B. methyl propionate C. ethyl propionate D. propyl formate

PHẦN II (2 câu = 2 điểm). Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cho các phát biểu sau:

- (a) Công thức chung của alkane là C_xH_{2x+2} , với $x \geq 1$.

- (b) Một hydrocarbon **X** mạch hở trong phân tử có phần trăm khối lượng carbon bằng 85,714%. Trên phổ khối lượng của **X** có peak ion phân tử ứng với giá trị $m/z = 42$. Công thức của **X** là $\text{CH}\equiv\text{CH}$
- (c) Benzene tác dụng được với KMnO_4 khi ở điều kiện thích hợp (nhiệt độ, áp suất, xúc tác).
- (d) Khi cho benzene tác dụng với hỗn hợp HNO_3 và H_2SO_4 đặc nóng chỉ có thể tạo một sản phẩm mononitro hoá duy nhất

Câu 2. Cho các phát biểu sau:

- (a) Tên gọi thông thường của dẫn xuất halogen có công thức CHCl_3 là chloroform.
- (b) Đun nóng $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$ trong dung dịch NaOH thu được sản phẩm chính là propyl alcohol.
- (c) Cho 54 gam glucose lên men với hiệu suất 75%, thu được 20,70 gam $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.
- (d) Ở điều kiện thường phenol là chất lỏng

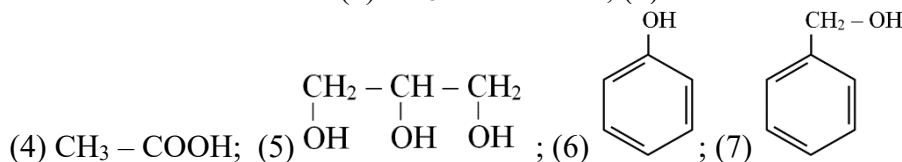
PHẦN III (4 câu =2 điểm): Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1. Cho các phát biểu về alkane:

- (a) Trong phân tử alkane chỉ chứa liên kết đơn
- (b) Chỉ có các alkane là chất khí ở điều kiện thường được dùng làm nhiên liệu.
- (c) Các alkane lỏng được dùng sản xuất xăng, dầu và làm dung môi.
- (d) Các alkane rắn được dùng làm nến, nhựa đường, nguyên liệu cho quá trình cracking.
- (e) Công thức chung của alkane là $\text{C}_x\text{H}_{2x+2}$, với $x \geq 1$.

Có bao nhiêu phát biểu đúng ?

Câu 2. Cho các chất sau: (1) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$; (2) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{OH}$; (3) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{OH}$;



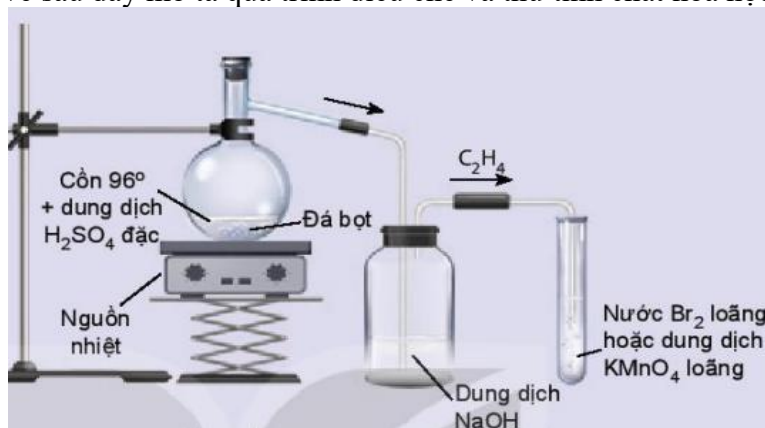
Có bao nhiêu chất là alcohol

Câu 3. Nhiệt độ sôi của ethanal là bao nhiêu?

Câu 4. Cho 12 gam acetic acid tác dụng với lượng dư dung dịch NaHCO_3 , thu được V lít khí CO_2 (ở đkc). Tính giá trị của V.

PHẦN IV (3 câu =3 điểm): Câu tự luận. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3.

Câu 1: (1 điểm) Hình vẽ sau đây mô tả quá trình điều chế và thử tính chất hóa học của ethylene:



Hãy nêu và giải thích hiện tượng, viết phương trình hóa học của phản ứng xảy ra.

Câu 2: (1 điểm) Từ 1 tấn tinh bột ngô có thể sản xuất được bao nhiêu lít xăng E5 (chứa 5% ethanol về thể tích), biết tinh bột ngô chứa 75% tinh bột, hiệu suất chung của cả quá trình điều chế ethanol là 70%, khối lượng riêng của ethanol là 0,789 g/mL.

Câu 3: (1 điểm) Viết công thức cấu tạo của các đồng phân acid có công thức phân tử $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$. Gọi tên theo danh pháp thay thế của các đồng phân đó

-----HẾT-----

Thời gian làm bài: 45 phút
(không kể thời gian phát đề)

(Đề thi có 03 trang)

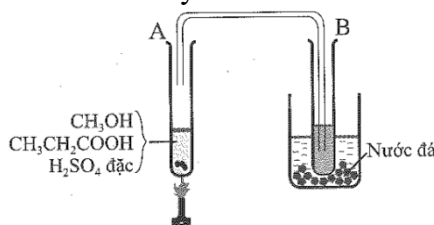
Họ và tên: Số báo danh: Mã đề 102

PHẦN I (12 câu = 3 điểm): Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Chất nào sau đây dùng để điều chế ethanol theo phương pháp sinh hóa?

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

Câu 2. Một thí nghiệm được mô tả như hình sau đây:



Chất lỏng thu được ở ống nghiệm B có mùi táo, có tên là

- A. propyl formate B. ethyl formate. C. methyl propionate D. ethyl propionate

Câu 3. Alkyne sau $\text{CH}_3\text{--C}\equiv\text{C--CH}_3$ có tên gọi là

- A. methylpropyne. B. but-2-yne. C. methylbut-1-yne. D. but-1-yne.

Câu 4. Chất nào sau đây là chất rắn, màu trắng?

- A. Toluene. B. Styrene. C. Naphthalene. D. Benzene.

Câu 5. Hợp chất thuộc loại dẫn xuất halogen của hydrocarbon là

- A. $\text{C}_3\text{H}_3\text{N}$ B. $\text{C}_6\text{H}_6\text{O}$. C. HIO_4 . D. CH_2BrCl .

Câu 6. Cho các hợp chất hữu cơ sau: (1) C_3H_8 ; (2) CH_3Cl ; (3) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$; (4) CH_3OH . Thứ tự giảm dần nhiệt độ sôi của các chất trên là

- A. (4) > (2) > (1) > (3) B. (3) > (4) > (2) > (1)

- C. (1) > (4) > (2) > (3) D. (1) > (2) > (3) > (4)

Câu 7. Cho sơ đồ phản ứng hóa học sau: $\text{CH}_3\text{CHClCH}_2\text{CH}_3 \xrightarrow[\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}, t^\circ]{\text{NaOH}}$ Sản phẩm chính theo quy tắc

Zaitsev của phản ứng trên là

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

Câu 8. 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 bromine bị mất màu và xuất hiện kết tủa trắng.

B. xuất hiện kết tủa trắng.

C. dung dịch trong suốt.

D. không xảy ra hiện tượng gì.

Câu 9. Chất, dung dịch tác dụng với phenol sinh ra khí là

- A. dung dịch K_2CO_3 . B. kim loại Ag. C. dung dịch KOH. D. kim loại Na.

Câu 10. Khi cho ethanal phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm ở nhiệt độ thích hợp, hiện tượng nào sau đây sẽ xảy ra?

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

B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ bị tan ra, tạo dung dịch màu xanh

C. Sinh ra CuO màu đen

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

Câu 11. Hydrocarbon chỉ có liên kết đơn trong phân tử là

- A. C_6H_6 . B. CH_4 C. C_2H_4 . D. C_2H_2 .

Câu 12. Tên thay thế của $\text{CH}_3\text{--CH=O}$ là

- A. methanol. B. ethanol. C. ethanal. D. methanal.

PHẦN II (2 câu = 2 điểm). Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cho các phát biểu sau:

(a) Công thức chung của alkene là C_xH_{2x+2} , với $x \geq 1$.

(b) Một hydrocarbon **X** mạch hở trong phân tử có phần trăm khối lượng carbon bằng 85,714%. Trên phổ khối lượng của **X** có peak ion phân tử ứng với giá trị $m/z = 42$. Công thức của **X** là $CH \equiv CH$

(c) Benzene tác dụng được với $KMnO_4$ khi ở điều kiện thích hợp (nhiệt độ, áp suất, xúc tác).

(d) Khi cho benzene tác dụng với hỗn hợp HNO_3 và H_2SO_4 đặc nóng chỉ có thể tạo một sản phẩm mononitro hoá duy nhất

Câu 2. Cho các phát biểu sau:

(a) Tên gọi thông thường của dẫn xuất halogen có công thức $CHCl_3$ là chloroform.

(b) Đun nóng CH_3CH_2Cl trong dung dịch $NaOH$ thu được sản phẩm chính là propyl alcohol.

(c) Cho 54 gam glucose lên men với hiệu suất 75%, thu được 20,70 gam C_2H_5OH .

(d) Ở điều kiện thường phenol là chất lỏng

PHẦN III(4 câu =2 điểm): Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1. Cho các phát biểu về alkane:

(a) Trong phân tử alkane chỉ chứa liên kết đơn

(b) Chỉ có các alkane là chất khí ở điều kiện thường được dùng làm nhiên liệu.

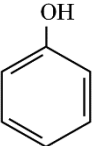
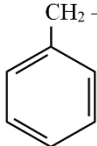
(c) Các alkane lỏng được dùng sản xuất xăng, dầu và làm dung môi.

(d) Các alkane rắn được dùng làm nền, nhựa đường, nguyên liệu cho quá trình cracking.

(e) Công thức chung của alkane là C_xH_{2x+2} , với $x \geq 1$.

Có bao nhiêu phát biểu đúng ?

Câu 2. 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) $\begin{array}{c} CH_2 - CH - CH_2 \\ | \quad | \quad | \\ OH \quad OH \quad OH \end{array}$; (6) ; (7) 

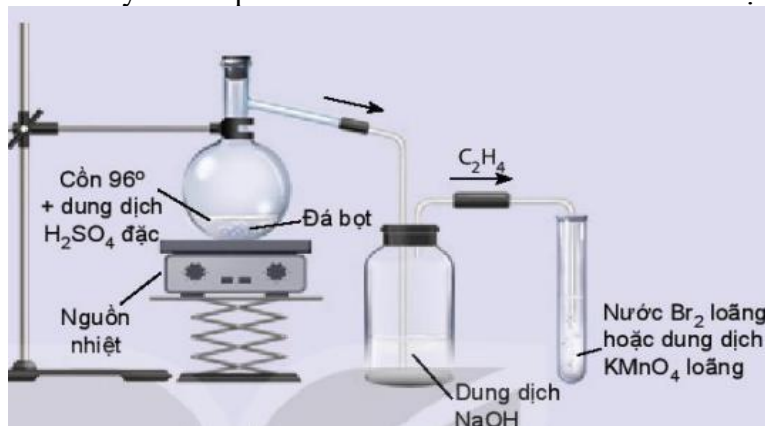
Có bao nhiêu chất là alcohol

Câu 3. Nhiệt độ sôi của ethanal là bao nhiêu?

Câu 4. Cho 12 gam acetic acid tác dụng với lượng dư dung dịch $NaHCO_3$, thu được V lít khí CO_2 (ở đkc). Tính giá trị của V.

PHẦN IV(3 câu =3 điểm): Câu tự luận. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3.

Câu 1: (1 điểm) Hình vẽ sau đây mô tả quá trình điều chế và thử tính chất hóa học của ethylene:



Hãy nêu và giải thích hiện tượng, viết phương trình hóa học của phản ứng xảy ra.

Câu 2: (1 điểm) Từ 1 tấn tinh bột ngô có thể sản xuất được bao nhiêu lít xăng E5 (chứa 5% ethanol về thể tích), biết tinh bột ngô chứa 75% tinh bột, hiệu suất chung của cả quá trình điều chế ethanol là 70%, khối lượng riêng của ethanol là 0,789 g/mL.

Câu 3: (1 điểm) Viết công thức cấu tạo của các đồng phân acid có công thức phân tử $C_5H_{10}O_2$. Gọi tên theo danh pháp thay thế của các đồng phân đó

-----HẾT-----

Thời gian làm bài: 45 phút
(không kể thời gian phát đề)

(Đề thi có 03 trang)

Họ và tên: Số báo danh: Mã đề 103

PHẦN I (12 câu = 3 điểm): Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

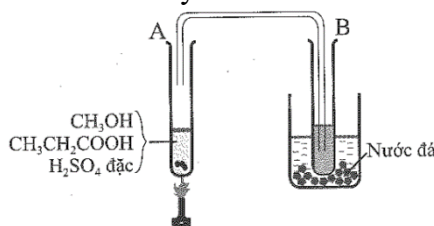
Câu 1. Hợp chất thuộc loại dẫn xuất halogen của hydrocarbon là

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

Câu 2. Chất nào sau đây là chất rắn, màu trắng?

- A. Toluene. B. Naphthalene. C. Styrene. D. Benzene.

Câu 3. Một thí nghiệm được mô tả như hình sau đây:



Chất lỏng thu được ở ống nghiệm B có mùi táo, có tên là

- A. methyl propionate B. ethyl formate. C. propyl formate D. ethyl propionate

Câu 4. Hydrocarbon chỉ có liên kết đơn trong phân tử là

- A. CH_4 B. C_2H_2 . C. C_6H_6 . D. C_2H_4 .

Câu 5. Alkyne sau $CH_3-C\equiv C-CH_3$ có tên gọi là

- A. but-2-yne. B. methylpropyne. C. methylbut-1-yne. D. but-1-yne.

Câu 6. 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 bromine bị mất màu và xuất hiện kết tủa trắng.
B. xuất hiện kết tủa trắng.
C. dung dịch trong suốt.
D. không xảy ra hiện tượng gì.

Câu 7. 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. Có mùi chua của giấm, do phản ứng sinh ra acetic acid
B. Tạo kết tủa đỏ gạch do phản ứng sinh ra Cu_2O
C. Sinh ra CuO màu đen
D. $Cu(OH)_2$ bị tan ra, tạo dung dịch màu xanh

Câu 8. Chất, dung dịch tác dụng với phenol sinh ra khí là

- A. dung dịch K_2CO_3 . B. kim loại Na. C. kim loại Ag. D. dung dịch KOH.

Câu 9. Cho các hợp chất hữu cơ sau: (1) C_3H_8 ; (2) CH_3Cl ; (3) C_2H_5OH ; (4) CH_3OH . Thứ tự giảm dần nhiệt độ sôi của các chất trên là

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

Câu 10. Tên thay thế của $CH_3-CH=O$ là

- A. methanal. B. ethanal. C. methanol. D. ethanol.

Câu 11. Cho sơ đồ phản ứng hóa học sau: $CH_3CHClCH_2CH_3 \xrightarrow[C_2H_5OH, t^\circ]{NaOH}$ Sản phẩm chính theo quy tắc

Zaitsev của phản ứng trên là

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

Câu 12. Chất nào sau đây dùng để điều chế ethanol theo phương pháp sinh hóa?

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

PHẦN II (2 câu = 2 điểm). Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cho các phát biểu sau:

(a) Công thức chung của alkane là C_xH_{2x+2} , với $x \geq 1$.

(b) Một hydrocarbon **X** mạch hở trong phân tử có phần trăm khối lượng carbon bằng 85,714%. Trên phổ khối lượng của **X** có peak ion phân tử ứng với giá trị $m/z = 42$. Công thức của **X** là $CH \equiv CH$

(c) Benzene tác dụng được với $KMnO_4$ khi ở điều kiện thích hợp (nhiệt độ, áp suất, xúc tác).

(d) Khi cho benzene tác dụng với hỗn hợp HNO_3 và H_2SO_4 đặc nóng chỉ có thể tạo một sản phẩm mononitro hoá duy nhất

Câu 2. Cho các phát biểu sau:

(a) Tên gọi thông thường của dẫn xuất halogen có công thức $CHCl_3$ là chloroform.

(b) Đun nóng $CH_3CH_2CH_2Cl$ trong dung dịch $NaOH$ thu được sản phẩm chính là propyl alcohol.

(c) Cho 54 gam glucose lên men với hiệu suất 75%, thu được 20,70 gam C_2H_5OH .

(d) Ở điều kiện thường phenol là chất lỏng

PHẦN III(4 câu =2 điểm): Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1. Cho các phát biểu về alkane:

(a) Trong phân tử alkane chỉ chứa liên kết đơn

(b) Chỉ có các alkane là chất khí ở điều kiện thường được dùng làm nhiên liệu.

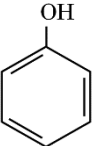
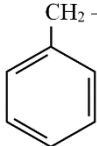
(c) Các alkane lỏng được dùng sản xuất xăng, dầu và làm dung môi.

(d) Các alkane rắn được dùng làm nến, nhựa đường, nguyên liệu cho quá trình cracking.

(e) Công thức chung của alkane là C_xH_{2x+2} , với $x \geq 1$.

Có bao nhiêu phát biểu đúng ?

Câu 2. 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) $\begin{array}{c} CH_2 - CH - CH_2 \\ | \quad | \quad | \\ OH \quad OH \quad OH \end{array}$; (6) ; (7) 

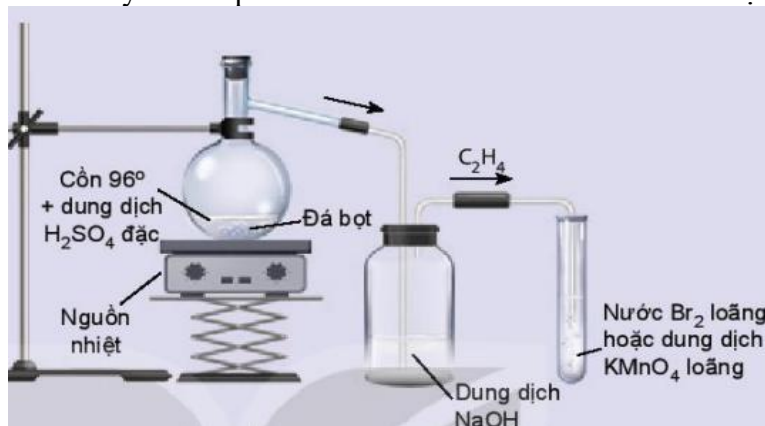
Có bao nhiêu chất là alcohol

Câu 3. Nhiệt độ sôi của ethanal là bao nhiêu?

Câu 4. Cho 12 gam acetic acid tác dụng với lượng dư dung dịch $NaHCO_3$, thu được V lít khí CO_2 (ở đkc). Tính giá trị của V.

PHẦN IV(3 câu =3 điểm): Câu tự luận. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3.

Câu 1: (1 điểm) Hình vẽ sau đây mô tả quá trình điều chế và thử tính chất hóa học của ethylene:



Hãy nêu và giải thích hiện tượng, viết phương trình hóa học của phản ứng xảy ra.

Câu 2: (1 điểm) Từ 1 tấn tinh bột ngô có thể sản xuất được bao nhiêu lít xăng E5 (chứa 5% ethanol về thể tích), biết tinh bột ngô chứa 75% tinh bột, hiệu suất chung của cả quá trình điều chế ethanol là 70%, khối lượng riêng của ethanol là 0,789 g/mL.

Câu 3: (1 điểm) Viết công thức cấu tạo của các đồng phân acid có công thức phân tử $C_5H_{10}O_2$. Gọi tên theo danh pháp thay thế của các đồng phân đó

-----HẾT-----

Thời gian làm bài: 45 phút
(không kể thời gian phát đề)

(Đề thi có 03 trang)

Họ và tên: Số báo danh: Mã đề 104

PHẦN I (12 câu = 3 điểm): Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Hợp chất thuộc loại dẫn xuất halogen của hydrocarbon là

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

Câu 2. Alkyne sau $CH_3-C\equiv C-CH_3$ có tên gọi là

- A. but-2-yne. B. methylbut-1-yne. C. methylpropyne. D. but-1-yne.

Câu 3. Chất nào sau đây là chất rắn, màu trắng?

- A. Benzene. B. Naphthalene. C. Toluene. D. Styrene.

Câu 4. Hydrocarbon chỉ có liên kết đơn trong phân tử là

- A. C_2H_2 . B. C_6H_6 . C. CH_4 D. C_2H_4 .

Câu 5. Chất nào sau đây dùng để điều chế ethanol theo phương pháp sinh hóa?

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

Câu 6. Tên thay thế của $CH_3-CH=O$ là

- A. ethanol. B. methanol. C. methanal. D. ethanal.

Câu 7. Cho các hợp chất hữu cơ sau: (1) C_3H_8 ; (2) CH_3Cl ; (3) C_2H_5OH ; (4) CH_3OH . Thứ tự giảm dần nhiệt độ sôi của các chất trên là

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

Câu 8. Khi nhỏ từ từ dung dịch bromine vào ống nghiệm chứa dung dịch phenol, hiện tượng quan sát được trong ống nghiệm là

- A. dung dịch trong suốt.
B. xuất hiện kết tủa trắng.
C. không xảy ra hiện tượng gì.
D. nước bromine bị mất màu và xuất hiện kết tủa trắng.

Câu 9. 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. Sinh ra CuO màu đen
B. $Cu(OH)_2$ bị tan ra, tạo dung dịch màu xanh
C. Tạo kết tủa đỏ gạch do phản ứng sinh ra Cu_2O
D. Có mùi chua của giấm, do phản ứng sinh ra acetic acid

Câu 10. Chất, dung dịch tác dụng với phenol sinh ra khí là

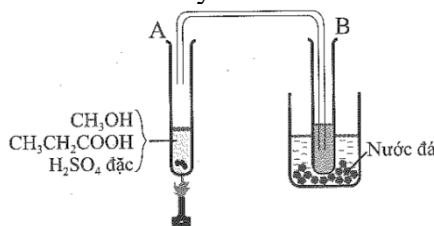
- A. dung dịch KOH . B. dung dịch K_2CO_3 . C. kim loại Na . D. kim loại Ag .

Câu 11. Cho sơ đồ phản ứng hóa học sau: $CH_3CHClCH_2CH_3 \xrightarrow[C_2H_5OH, t^\circ]{NaOH}$ Sản phẩm chính theo quy tắc

Zaitsev của phản ứng trên là

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

Câu 12. Một thí nghiệm được mô tả như hình sau đây:



Chất lỏng thu được ở ống nghiệm B có mùi táo, có tên là

- A. methyl propionate B. propyl formate C. ethyl formate. D. ethyl propionate

PHẦN II (2 câu = 2 điểm). Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cho các phát biểu sau:

(a) Công thức chung của alkene là C_xH_{2x+2} , với $x \geq 1$.

(b) Một hydrocarbon **X** mạch hở trong phân tử có phần trăm khối lượng carbon bằng 85,714%. Trên phổ khối lượng của **X** có peak ion phân tử ứng với giá trị $m/z = 42$. Công thức của **X** là $CH \equiv CH$

(c) Benzene tác dụng được với $KMnO_4$ khi ở điều kiện thích hợp (nhiệt độ, áp suất, xúc tác).

(d) Khi cho benzene tác dụng với hỗn hợp HNO_3 và H_2SO_4 đặc nóng chỉ có thể tạo một sản phẩm mononitro hoá duy nhất

Câu 2. Cho các phát biểu sau:

(a) Tên gọi thông thường của dẫn xuất halogen có công thức $CHCl_3$ là chloroform.

(b) Đun nóng CH_3CH_2Cl trong dung dịch $NaOH$ thu được sản phẩm chính là propyl alcohol.

(c) Cho 54 gam glucose lên men với hiệu suất 75%, thu được 20,70 gam C_2H_5OH .

(d) Ở điều kiện thường phenol là chất lỏng

PHẦN III(4 câu =2 điểm): Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1. Cho các phát biểu về alkane:

(a) Trong phân tử alkane chỉ chứa liên kết đơn

(b) Chỉ có các alkane là chất khí ở điều kiện thường được dùng làm nhiên liệu.

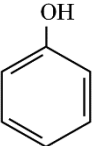
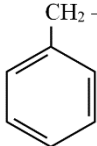
(c) Các alkane lỏng được dùng sản xuất xăng, dầu và làm dung môi.

(d) Các alkane rắn được dùng làm nền, nhựa đường, nguyên liệu cho quá trình cracking.

(e) Công thức chung của alkane là C_xH_{2x+2} , với $x \geq 1$.

Có bao nhiêu phát biểu đúng ?

Câu 2. 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) $\begin{array}{c} CH_2 - CH - CH_2 \\ | \quad | \quad | \\ OH \quad OH \quad OH \end{array}$; (6) ; (7) 

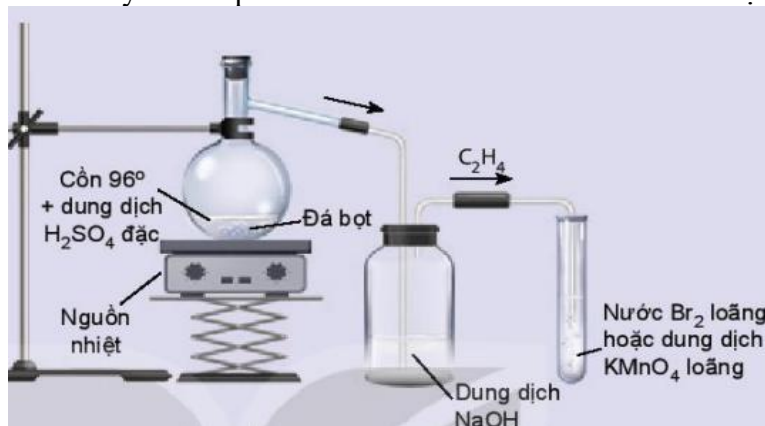
Có bao nhiêu chất là alcohol

Câu 3. Nhiệt độ sôi của ethanal là bao nhiêu?

Câu 4. Cho 12 gam acetic acid tác dụng với lượng dư dung dịch $NaHCO_3$, thu được V lít khí CO_2 (ở đkc). Tính giá trị của V.

PHẦN IV(3 câu =3 điểm): Câu tự luận. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3.

Câu 1: (1 điểm) Hình vẽ sau đây mô tả quá trình điều chế và thử tính chất hóa học của ethylene:



Hãy nêu và giải thích hiện tượng, viết phương trình hóa học của phản ứng xảy ra.

Câu 2: (1 điểm) Từ 1 tấn tinh bột ngô có thể sản xuất được bao nhiêu lít xăng E5 (chứa 5% ethanol về thể tích), biết tinh bột ngô chứa 75% tinh bột, hiệu suất chung của cả quá trình điều chế ethanol là 70%, khối lượng riêng của ethanol là 0,789 g/mL.

Câu 3: (1 điểm) Viết công thức cấu tạo của các đồng phân acid có công thức phân tử $C_5H_{10}O_2$. Gọi tên theo danh pháp thay thế của các đồng phân đó

-----HẾT-----

ĐÁP ÁN CK 2 – HÓA 11 – NĂM HỌC 2024 – 2025

ĐỀ 101

PHẦN I (12 câu = 3 điểm): Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
D	B	D	C	B	D	C	A	C	D	C	B

PHẦN II (2câu = 2điểm). Câu trắc nghiệm đúng sai (Đúng = Đ; Sai =S)

Chú ý trong mỗi câu: 1 ý đúng được 0,1 điểm; 2 ý đúng được 0,25 điểm; 3 ý đúng được 0,5 điểm; cả 4 ý đúng được 1 điểm

Câu	Ý	Đáp án	Câu	Y	Đáp án
Câu 1	A	Đ	Câu 2	A	Đ
	B	S		B	Đ
	C	S		C	Đ
	D	Đ		D	S

PHẦN III: Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn (8 câu =2 điểm).

Câu	Đáp án	Câu	Đáp án
1	4	3	20
2	3	4	4,96

PHẦN IV : TỰ LUẬN (3 câu = 3 điểm)

Câu hỏi	Hướng dẫn chấm	Điểm
Câu 1 (1 điểm)	Khí sinh ra làm mất màu dung dịch bromine hoặc dung dịch KMnO ₄ loãng	0,25
	$C_2H_5OH \xrightarrow{-H_2O} C_2H_4 + H_2O$	0,25
	$C_2H_4 + Br_2 \rightarrow CH_2Br-CH_2Br$	0,25
	$3CH_2=CH_2 + 4H_2O + 2KMnO_4 \rightarrow 3HO-CH_2-CH_2-OH + 2MnO_2 \downarrow + 2KOH$	0,25
Câu 2. (1 điểm)	$m_{\text{tinh bột}} = 1.75\% = 0,75 \text{ tấn} = 750 \text{ kg}$	0,25
	$(C_6H_{10}O_5)_n \xrightarrow[enzyme]{+H_2O} C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{enzyme} 2C_2H_5OH$	0,25
	162 gam $\rightarrow$ 92 gam	0,25
	$750 \text{ kg} \xrightarrow{H=70\%} m_{C_2H_5OH} = \frac{750.92}{162} \cdot 70\% = 298,148 \text{ kg}$	0,25
Câu 3 (1 điểm)	$V_{C_2H_5OH} = \frac{m}{D} = \frac{298,148}{0,789} = 377,88L \Rightarrow V_{x'ngE5} = \frac{377,88}{5\%} = 7557,6L$	0,25
	$CH_3CH_2CH_2CH_2COOH$ pentanoic acid	0,25
	$CH_3-CH_2-\underset{\substack{ \\ CH_3}}{CH}-COOH$ 2-methylbutanoic acid	0,25
	$CH_3-\underset{\substack{ \\ CH_3}}{CH}-CH_2-COOH$ 3-methylbutanoic acid	0,25
	$CH_3-\underset{\substack{ \\ CH_3}}{\overset{\substack{ \\ CH_3}}{C}}-COOH$ 2,2-dimethylpropanoic acid	0,25

-----HẾT-----

ĐÁP ÁN CK 2 – HÓA 11 – NĂM HỌC 2024 – 2025

ĐỀ 102

PHẦN I (12 câu = 3 điểm): Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	C	B	C	D	B	C	A	D	D	B	C

PHẦN II (2câu = 2điểm). Câu trắc nghiệm đúng sai (Đúng = Đ; Sai =S)

Chú ý trong mỗi câu: 1 ý đúng được 0,1 điểm; 2 ý đúng được 0,25 điểm; 3 ý đúng được 0,5 điểm; cả 4 ý đúng được 1 điểm

Câu	Ý	Đáp án	Câu	Y	Đáp án
Câu 1	A	S	Câu 2	A	Đ
	B	S		B	S
	C	S		C	Đ
	D	Đ		D	S

PHẦN III: Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn (8 câu =2 điểm).

Câu	Đáp án	Câu	Đáp án
1	4	3	20
2	3	4	4,96

PHẦN IV : TỰ LUẬN (3 câu = 3 điểm)

Câu hỏi	Hướng dẫn chấm	Điểm
Câu 1 (1 điểm)	Khí sinh ra làm mất màu dung dịch bromine hoặc dung dịch KMnO ₄ loãng	0,25
	$C_2H_5OH \xrightarrow{-H_2O} C_2H_4 + H_2O$	0,25
	$C_2H_4 + Br_2 \rightarrow CH_2Br-CH_2Br$	0,25
	$3CH_2=CH_2 + 4H_2O + 2KMnO_4 \rightarrow 3HO-CH_2-CH_2-OH + 2MnO_2 \downarrow + 2KOH$	0,25
Câu 2. (1 điểm)	$m_{\text{tinh bột}} = 1.75\% = 0,75 \text{ tấn} = 750 \text{ kg}$	0,25
	$(C_6H_{10}O_5)_n \xrightarrow[enzyme]{+H_2O} C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{enzyme} 2C_2H_5OH$	0,25
	162 gam $\rightarrow$ 92 gam	0,25
	$750 \text{ kg} \xrightarrow{H=70\%} m_{C_2H_5OH} = \frac{750.92}{162} \cdot 70\% = 298,148 \text{ kg}$	0,25
Câu 3 (1 điểm)	$V_{C_2H_5OH} = \frac{m}{D} = \frac{298,148}{0,789} = 377,88 \text{ L} \Rightarrow V_{x''ng E5} = \frac{377,88}{5\%} = 7557,6 \text{ L}$	0,25
	$CH_3CH_2CH_2CH_2COOH$ pentanoic acid	0,25
	$CH_3-CH_2-\underset{\substack{ \\ CH_3}}{CH}-COOH$ 2-methylbutanoic acid	0,25
	$CH_3-\underset{\substack{ \\ CH_3}}{CH}-CH_2-COOH$ 3-methylbutanoic acid	0,25
	$CH_3-\underset{\substack{ \\ CH_3}}{\overset{\substack{CH_3 \\ }}{C}}-COOH$ 2,2-dimethylpropanoic acid	0,25

-----HẾT-----

ĐÁP ÁN CK 2 – HÓA 11 – NĂM HỌC 2024 – 2025

ĐỀ 103

PHẦN I (12 câu = 3 điểm): Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
D	B	A	A	A	A	B	B	B	B	C	B

PHẦN II (2câu = 2điểm). Câu trắc nghiệm đúng sai (Đúng = Đ; Sai =S)

Chú ý trong mỗi câu: 1 ý đúng được 0,1 điểm; 2 ý đúng được 0,25 điểm; 3 ý đúng được 0,5 điểm; cả 4 ý đúng được 1 điểm

Câu	Ý	Đáp án	Câu	Y	Đáp án
Câu 1	A	Đ	Câu 2	A	Đ
	B	S		B	Đ
	C	S		C	Đ
	D	Đ		D	S

PHẦN III: Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn (8 câu =2 điểm).

Câu	Đáp án	Câu	Đáp án
1	4	3	20
2	3	4	4,96

PHẦN IV : TỰ LUẬN (3 câu = 3 điểm)

Câu hỏi	Hướng dẫn chấm	Điểm
Câu 1 (1 điểm)	Khí sinh ra làm mất màu dung dịch bromine hoặc dung dịch KMnO ₄ loãng	0,25
	$C_2H_5OH \xrightarrow{-H_2O} C_2H_4 + H_2O$	0,25
	$C_2H_4 + Br_2 \rightarrow CH_2Br-CH_2Br$	0,25
	$3CH_2=CH_2 + 4H_2O + 2KMnO_4 \rightarrow 3HO-CH_2-CH_2-OH + 2MnO_2 \downarrow + 2KOH$	0,25
Câu 2. (1 điểm)	$m_{\text{tinh bột}} = 1.75\% = 0,75 \text{ tấn} = 750 \text{ kg}$	0,25
	$(C_6H_{10}O_5)_n \xrightarrow[enzyme]{+H_2O} C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{enzyme} 2C_2H_5OH$	0,25
	162 gam $\rightarrow$ 92 gam	0,25
	$750 \text{ kg} \xrightarrow{H=70\%} m_{C_2H_5OH} = \frac{750.92}{162} \cdot 70\% = 298,148 \text{ kg}$	0,25
Câu 3 (1 điểm)	$V_{C_2H_5OH} = \frac{m}{D} = \frac{298,148}{0,789} = 377,88 \text{ L} \Rightarrow V_{x''ng E5} = \frac{377,88}{5\%} = 7557,6 \text{ L}$	0,25
	$CH_3CH_2CH_2CH_2COOH$ pentanoic acid	0,25
	$CH_3-CH_2-\underset{\substack{ \\ CH_3}}{CH}-COOH$ 2-methylbutanoic acid	0,25
	$CH_3-\underset{\substack{ \\ CH_3}}{CH}-CH_2-COOH$ 3-methylbutanoic acid	0,25
	$CH_3-\underset{\substack{ \\ CH_3}}{\overset{\substack{CH_3 \\ }}{C}}-COOH$ 2,2-dimethylpropanoic acid	0,25

-----HẾT-----

ĐÁP ÁN CK 2 – HÓA 11 – NĂM HỌC 2024 – 2025

ĐỀ 104

PHẦN I (12 câu = 3 điểm): Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
D	A	B	C	B	D	C	D	C	C	D	A

PHẦN II (2câu = 2điểm). Câu trắc nghiệm đúng sai (Đúng = Đ; Sai =S)

Chú ý trong mỗi câu: 1 ý đúng được 0,1 điểm; 2 ý đúng được 0,25 điểm; 3 ý đúng được 0,5 điểm; cả 4 ý đúng được 1 điểm

Câu	Ý	Đáp án	Câu	Y	Đáp án
Câu 1	A	S	Câu 2	A	Đ
	B	S		B	S
	C	S		C	Đ
	D	Đ		D	S

PHẦN III: Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn (8 câu =2 điểm).

Câu	Đáp án	Câu	Đáp án
1	4	3	20
2	3	4	4,96

PHẦN IV : TỰ LUẬN (3 câu = 3 điểm)

Câu hỏi	Hướng dẫn chấm	Điểm
Câu 1 (1 điểm)	Khí sinh ra làm mất màu dung dịch bromine hoặc dung dịch KMnO ₄ loãng	0,25
	$C_2H_5OH \xrightarrow{-H_2O} C_2H_4 + H_2O$	0,25
	$C_2H_4 + Br_2 \rightarrow CH_2Br-CH_2Br$	0,25
	$3CH_2=CH_2 + 4H_2O + 2KMnO_4 \rightarrow 3HO-CH_2-CH_2-OH + 2MnO_2 \downarrow + 2KOH$	0,25
Câu 2. (1 điểm)	$m_{\text{tinh bột}} = 1.75\% = 0,75 \text{ tấn} = 750 \text{ kg}$	0,25
	$(C_6H_{10}O_5)_n \xrightarrow[enzyme]{+H_2O} C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{enzyme} 2C_2H_5OH$	0,25
	162 gam $\rightarrow$ 92 gam	0,25
	$750 \text{ kg} \xrightarrow{H=70\%} m_{C_2H_5OH} = \frac{750.92}{162} \cdot 70\% = 298,148 \text{ kg}$	0,25
Câu 3 (1 điểm)	$V_{C_2H_5OH} = \frac{m}{D} = \frac{298,148}{0,789} = 377,88 \text{ L} \Rightarrow V_{x''ng E5} = \frac{377,88}{5\%} = 7557,6 \text{ L}$	0,25
	$CH_3CH_2CH_2CH_2COOH$ pentanoic acid	0,25
	$CH_3-CH_2-\underset{\substack{ \\ CH_3}}{CH}-COOH$ 2-methylbutanoic acid	0,25
	$CH_3-\underset{\substack{ \\ CH_3}}{CH}-CH_2-COOH$ 3-methylbutanoic acid	0,25
	$CH_3-\underset{\substack{ \\ CH_3}}{\overset{\substack{CH_3 \\ }}{C}}-COOH$ 2,2-dimethylpropanoic acid	0,25

-----HẾT-----

