

TRẮC NGHIỆM LÝ THUYẾT CHƯƠNG VIII: ANCOL - PHENOL

Câu 1: Ancol no, đơn chức, mạch hở có công thức chung là

- A. $C_nH_{2n-1}OH$ ($n \geq 3$).
B. $C_nH_{2n+1}CHO$ ($n \geq 0$).
C. $C_nH_{2n+1}COOH$ ($n \geq 0$).
D. $C_nH_{2n+1}OH$ ($n \geq 1$).

Câu 2: Tên thay thế của C_2H_5OH là

- A. ancol etylic
B. ancol metylic
C. etanol
D. metanol.

Câu 3: Công thức cấu tạo của ancol đơn chức A có tỉ khối so với hiđro bằng 16 là

- A. CH_3CH_2OH
B. $CH_2=CHCH_2OH$
C. CH_3OH
D. $CH_3CH(CH_3)OH$

Câu 4: Tên gọi nào dưới đây **không** đúng với hợp chất $(CH_3)_2CHCH_2CH_2OH$?

- A. ancol iso-amyllic
B. 2-metylbutan-4-ol
C. 3-metylbutan-1-ol
D. Ancol iso-pentyllic

Câu 5: Số đồng phân ancol ứng với công thức phân tử C_3H_8O là

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

Câu 6: Tên quốc tế của ancol có công thức $CH_3CH(C_2H_5)CH(OH)CH_3$ là

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

Câu 7: Ancol etylic (C_2H_5OH) tác dụng được với tất cả các chất nào trong các dãy sau

- A. Na, HBr, CuO
B. Na, HBr, Fe
C. CuO, KOH, HBr.
D. Na, HBr, NaOH

Câu 8: Chất nào sau đây khi tác dụng với H_2 (Ni, t°) tạo ra ancol etylic?

- A. $HCOOCH_3$
B. $C_2H_5OC_2H_5$
C. CH_3CHO
D. $CH_2=CHCHO$

Câu 9: Đun ancol có công thức $CH_3-CH(OH)-CH_2-CH_3$ với H_2SO_4 đặc ở $170^\circ C$, thu được sản phẩm chính có công thức cấu tạo như sau

- A. $CH_2=C(CH_3)$
B. $CH_3-CH=CH-CH_3$
C. $CH_2=CH-CH_2-CH_3$
D. $CH_3-CH_2-O-CH_2-CH_3$

Câu 10: Công thức nào sau đây là công thức cấu tạo của glixerol

- A. $CH_2OH-CH_2OH-CH_3$
B. $CH_2OH-CHOH-CH_2OH$
C. CH_2OH-CH_2OH
D. $CH_3-CHOH-CHOH-CH_2OH$

Câu 11: Ancol nào dưới đây là ancol bậc III :

- A. 2,2-dimetyl propan-1-ol.
B. 3 metyl butan-2-ol.
C. 3-metyl butan-1-ol.
D. 2-metyl butan-2-ol.

Câu 12: Rượu pha chế dùng cồn công nghiệp có chứa hàm lượng metanol cao, có thể gây ngộ độc nguy hiểm đến tính mạng. Công thức phân tử của metanol là

- A. C_2H_5OH
B. C_3H_5OH
C. CH_3OH
D. C_3H_7OH

B. 2-methyl but-1-en

D. Pent-1-en

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

D. Dung dich brom.

Số ancol cho ở trên phản ứng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường là

D. 5

B. $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{OH}$.

D. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$.

B. propen và but-2-en.

D. eten và but-1-en.

B. 2-methylbut-2-en.

D. 2-methylbut-3-en

B. Ancol etylic

D. Ancol iso-propylic

B. etanal

D. Metan

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

D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{NaOH}$

D. 3.

A. Phenol là chất có nhóm -OH , trong phân tử có chứa nhân benzen.

C. Phenol là chất có nhóm $-OH$ gắn trên mạch nhánh của hidrocarbon thơm.

Câu 24: C_7H_8O có số đồng phân phenol là:

D. 4

Câu 25: Có 3 chất: $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2\text{OH}$.

Người ta thực hiện một số phản ứng thì thấy rằng:

- Chất X phản ứng được với Na.
- Chất Y phản ứng được với NaOH.
- Chất Z phản ứng được với Br₂.

Các chất X, Y, Z lần lượt là :

A. C₆H₅OH, C₆H₅CH₂OH, CH₂=CH-CH₂OH.

B. C₆H₅OH, CH₂=CH-CH₂OH, C₆H₅CH₂OH.

C. C₆H₅CH₂OH, C₆H₅OH, CH₂=CH-CH₂OH.

D. C₆H₅CH₂OH, CH₂=CH-CH₂OH, C₆H₅OH.

Câu 26: Chất 3-MCPĐ (3-monoclopropandiol) thường lẫn trong nước tương và có thể gây ra bệnh ung thư, vì vậy cần tìm hiểu kĩ trước khi lựa chọn mua nước tương. Công thức cấu tạo của 3-MCPĐ là

A. CH₃-CH₂-CCl(CH₂CH₂CH₃)-[CH₂]₆-CH₃

B. OHCH₂-CHOH-CH₂Cl

C. H₂N-CH₂-CH(NH₂)-CH₂Cl

D. OHCH₂-CH₂-CHCl-CH₂-CH₂OH

Câu 27: Trong ẩm thực truyền thống Việt Nam, có một thứ đặc sản không thể không nhắc tới là các loại "rượu thuốc". Cách thức làm rượu thuốc nhìn chung đều đơn giản, chỉ cần sơ chế các loại thảo dược, động vật hoặc bộ phận của chúng rồi ngâm với rượu trắng có nồng độ cao trong thời gian tối thiểu khoảng 100 ngày là dùng được. Cơ sở khoa học của việc ngâm rượu là

A. Ancol etylic có nhiệt độ sôi thấp hơn nước nên có thể làm các hoạt chất sinh học dễ bay hơi hơn.

B. Ancol etylic là dung môi tốt, hòa tan được nhiều hoạt chất sinh học cả phân cực và không phân cực.

C. Ancol etylic tác dụng hóa học với các hoạt chất sinh học tạo thành các sản phẩm có "dược tính" mạnh hơn.

D. Ancol etylic phản ứng hóa học với các hoạt chất sinh học làm cho chúng trở nên "ngon" hơn.

Câu 28: Cho các phát biểu sau:

(1) Phenol tan vô hạn trong nước ở 66°C.

(2) Phenol có lực axit mạnh hơn ancol etylic.

(3) Phenol tan tốt trong etanol.

(4) Phenol làm quỳ tím hóa đỏ.

(5) Phản ứng thế vào benzen dễ hơn vào nhân thơm của phenol.

(6) Phenol có thể phản ứng với dung dịch NaOH còn ancol etylic thì không.

Số phát biểu **đúng** là:

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Câu 29: Các ancol được phân loại dựa trên cơ sở:

A. số lượng nhóm OH.

B. đặc điểm cấu tạo gốc hidrocarbon

C. bậc của ancol

D. tất cả các cơ sở trên.

Câu 30: Độ rượu là

A. Số ml rượu nguyên chất có trong 100 ml dung dịch rượu.

B. Số ml rượu nguyên chất có trong 100 gam dung dịch rượu.

C. Khối lượng rượu nguyên chất có trong 100 gam dung dịch rượu.

D. Khối lượng rượu nguyên chất có trong 100 ml dung dịch rượu.

Câu 31: Để phân biệt ancol bậc I và ancol bậc II người ta lần lượt dùng hóa chất sau.

A. CuO (t°); Ag₂O/NH₃)

B. CH₃COOH; NaOH

C. H₂SO₄ đặc (170° C)

D. O₂ (men giấm)

Câu 32: Cho các phát biểu sau:

(a) Phenol là chất rắn, có thể tan tốt trong nước ở 70° C

(b) Tính axit của phenol mạnh hơn nước là do ảnh hưởng của gốc phenyl lên nhóm –OH.

(c) Sục khí CO₂ dư vào dung dịch natri phenolat thấy dung dịch vẫn đục

(d) Nguyên tử H của vòng benzen trong phenol dễ bị thay thế hơn nguyên tử H trong benzen do ảnh hưởng của nhóm –OH tới vòng benzen.

(e) C₆H₅OH và C₆H₅CH₂OH là đồng đẳng của nhau (C₆H₅ – là gốc phenyl)

Số phát biểu đúng là

A. 4

B. 2

C. 5

D. 3

Câu 33: Trong những chất sau, chất nào có nhiệt độ sôi cao nhất

A. CH₃OH

B. C₂H₅OH

C. C₃H₇OH

D. C₄H₉OH

Câu 34: Một chai đựng ancol etylic có nhãn ghi 25° có nghĩa là:

A. cứ 100 ml nước thì có 25 ml ancol nguyên chất.

B. cứ 100g dd thì có 25 ml ancol nguyên chất.

C. cứ 100g dd thì có 25g ancol nguyên chất.

D. cứ 75 ml nước thì có 25 ml ancol nguyên chất.

Câu 35: Điều kiện của phản ứng tách nước : CH₃-CH₂-OH \longrightarrow CH₂ = CH₂ + H₂O là :

A. H₂SO₄ đặc, 120°C

B. H₂SO₄ loãng, 140°C

C. H₂SO₄ đặc, 170°C

D. H₂SO₄ đặc, 140°C

Câu 36: Tiến hành tách nước hỗn hợp gồm hai ancol đồng đẳng thu được 3 olefin ở thể khí (đktc). Hai ancol trong hỗn hợp có thể là:

A. butan-2-ol và etanol.

B. etanol và butan-1-ol.

C. butan-2-ol và pentan-2-ol.

D. etanol và metanol.

Câu 37: Hãy chọn phát biểu **sai**:

A. Phenol có tính axit yếu nhưng mạnh hơn H₂CO₃.

B. Phenol là chất rắn kết tinh dễ bị oxi hóa trong không khí.

C. Khác với benzen, phenol phản ứng dễ dàng với Br₂ tạo kết tủa trắng.

D. Nhóm –OH và gốc phenyl ở phenol có ảnh hưởng qua lại lẫn nhau.

Câu 38: Ancol nào sau đây có số nguyên tử cacbon bằng số nhóm –OH?

- A. Propan -1, 2-diol
B. Glixerol
C. Ancol benzylic
D. Ancol etylic

Câu 39: Phenol phản ứng được với bao nhiêu chất trong số các chất sau: NaOH, HCl, Br₂, (CH₃CO)₂CO, CH₃COOH, Na, NaHCO₃, CH₃COCl

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

Câu 40: Để nhận biết các chất etanol, propenol, etilenglicol, phenol có thể dùng các cặp chất:

- A. Nước Br₂ và NaOH
B. Nước Br₂ và Cu(OH)₂
C. KMnO₄ và Cu(OH)₂
D. NaOH và Cu(OH)₂

Câu 41: Có bao nhiêu ancol C₅H₁₂O tách nước thu được một anken duy nhất?

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

Câu 42: Phenol không phản ứng với chất nào sau đây:

- A. NaHCO₃
B. NaOH
C. Na
D. Br₂

Câu 43: Ancol bậc hai X có công thức phân tử C₆H₁₄O. Đun X với H₂SO₄ đặc ở 170° C chỉ tạo ra một anken duy nhất, tên X

- A. 2,3-đimetyl butanol-2
B. 2,3-đimetyl butanol-1
C. 2-metyl pentanol-3
D. 3,3-đimetyl butanol-2

Câu 44: Cho dãy chuyển hóa sau: CH₃CH₂CH(OH)CH₃ $\xrightarrow{H_2SO_4, 170^\circ C}$ E $\xrightarrow{Br_2 \text{ (dung dịch)}}$ F

Biết E, F là sản phẩm chính, các chất phản ứng với nhau theo tỉ lệ 1:1 về số mol. Công thức cấu tạo của E và F lần lượt là cặp chất trong dãy nào sau đây?

- A. CH₃CH₂CH=CH₂, CH₃CH₂CHBrCH₂Br
B. CH₃CH=CH=CH₃, CH₃CHBrCHBrCH₃
C. CH₃CH=CHCH₃, CH₃CH₂CBr₂CH₃
D. CH₃CH₂CH=CH₂, CH₂BrCH₂CH=CH₂

Câu 45: Chất nào sau đây **không** tác dụng với dung dịch NaOH loãng nóng:

- A. vinyl clorua
B. benzyl clorua
C. etyl axetat
D. phenol

Câu 46: Công thức phân tử C₄H₁₀O có số đồng phân

- A. 2 đồng phân thuộc chức ete
B. 3 đồng phân thuộc chức ancol (ancol)
C. 2 đồng phân ancol (ancol) bậc 1
D. tất cả đều đúng

Câu 47: Chất nào sau đây khi tác dụng với H₂ (Ni, t°) tạo ra ancol etylic?

- A. HCOOCH₃
B. C₂H₅OC₂H₅
C. CH₃CHO
D. CH₂=CHCHO

Câu 48: Ancol X khi phản ứng với Na cho số mol H_2 tạo thành bằng số mol ancol tham gia phản ứng. X là chất nào trong các chất dưới đây :

- A. metanol B. etanol C. etylen glicol D. glixerol

Câu 49: Có bao nhiêu ancol có công thức phân tử là $C_4H_{10}O$ khi bị oxi hóa tạo thành anđehit?

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

Câu 50: Rượu etylic có nhiệt độ sôi cao hơn các hidrocarbon có cùng phân tử khối hoặc đồng phân ete là do

- A. rượu etylic có chứa nhóm $-OH$
B. nhóm $-OH$ của rượu bị phân cực.
C. rượu etylic tan vô hạn trong nước.
D. giữa các phân tử rượu có liên kết hidro.

Đáp án

1. D	2. C	3. C	4. B	5. C	6. B	7. A	8. C	9. B	10. B
11. D	12. C	13. A	14. B	15. A	16. D	17. C	18. B	19. D	20. B
21. D	22. B	23. D	24. C	25. C	26. B	27. B	28. B	29. D	30. A
31. A	32. A	33. D	34. D	35. C	36. A	37. A	38. B	39. C	40. B
41. B	42. A	43. D	44. B	45. A	46. C	47. C	48. C	49. A	50. D