

TRẮC NGHIỆM LÝ THUYẾT CHƯƠNG IX:
ANĐEHIT - XETON - AXITCACBOXYLIC

Câu 1: Phát biểu nào sau đây là **không** đúng:

- A. Hợp chất hữu cơ có nhóm -CHO liên kết với H là anđehit fomic.
- B. Anđehit vừa thể hiện tính khử, vừa thể hiện tính oxi hóa.
- C. Hợp chất R-CHO có thể điều chế từ R-CH₂OH.
- D. Trong phân tử anđehit, các nguyên tử liên kết với nhau chỉ bằng liên kết xích-ma (sigma)

Câu 2: Khi oxi hóa một ancol thu được một anđehit. Kết luận nào dưới đây là đúng khi nói về bậc của ancol đó

- A. Ancol bậc 1
- B. Ancol bậc 2
- C. Ancol bậc 3
- D. Ancol bậc bất kì.

Câu 3: Tên gọi nào sau đây của HCHO là **sai**:

- A. metanal
- B. anđehit fomic
- C. fomandehit
- D. etanal

Câu 4: Khi đốt cháy anđehit thu được số mol CO₂ và H₂O bằng nhau thì anđehit đó

- A. no, đơn chức, mạch hở
- B. chứa 1 liên kết C=C, đơn chức, mạch hở
- C. no, hai chức, mạch hở
- D. chứa 2 liên kết C=C, đơn chức, mạch hở

Câu 5: Phản ứng $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{CuO} \rightarrow \text{CH}_3\text{CHO} + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$ thuộc loại phản ứng:

- A. thế
- B. cộng
- C. tách
- D. oxi hóa-khử

Câu 6: Dung dịch fomalin (fomon) thu được khi

- A. hóa lỏng fomandehit.
- B. hòa tan fomandehit vào etanol để thu được dung dịch có nồng độ 35-40%.
- C. hòa tan fomandehit vào nước để thu được dung dịch có nồng độ 35-40%.
- D. B và C đều đúng.

Câu 7: Chất nào dưới đây **không phải** là anđehit?

- A. H-CH=O
- B. O=HC-CH=O
- C. (CH₃)₂CO
- D. CH₃-CH=O

Câu 8: C₅H₁₀O có số đồng phân anđehit là:

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

Câu 9: C₄H₈O có số đồng phân anđehit là:

- A. 2
- B. 3
- C. 5
- D. 8

Câu 10: Anđehit propionic có CTCT:

- A. CH₃CHO
- B. CH₃-CH₂-CHO
- C. CH₃CH₂CH₂CHO
- D. (CH₃)₂CHCHO

Câu 11: Trong công nghiệp, anđehit fomic được điều chế từ:

- A. metan
- B. axit fomic
- C. metanol
- D. metan và metanol

Câu 12: Trong phòng thí nghiệm, axetanđehit được điều chế bằng cách:

- A. oxi hóa etanol
- B. khử axit axetic
- C. oxi hóa butan
- D. oxi hóa etan

Câu 13: Có bao nhiêu đồng phân C_4H_8O phản ứng được với dung dịch $AgNO_3/NH_3$?

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

Câu 14: Dung dịch axit axetic không phản ứng được với

- A. Mg. B. NaOH. C. $NaHCO_3$. D. $NaNO_3$.

Câu 15: CTPT nào dưới đây không thể là của anđehit ?

- A. $C_4H_{10}O$ B. C_4H_6O C. C_4H_8O D. C_3H_6O

Câu 16: X là anđehit thơm có CTPT C_8H_8O . Số đồng phân của X là :

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

Câu 17: A là một anđehit mạch hở có công thức $C_nH_{2n-4}O_2$. 1 mol A tác dụng với tối đa bao nhiêu mol H_2 ?

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

Câu 18: Có bao nhiêu đồng phân cấu tạo mạch hở của hợp chất C_4H_6O tham gia phản ứng tráng gương?

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

Câu 19: Dãy đồng đẳng anđehit no, hai chức, mạch hở có công thức tổng quát là:

- A. $C_nH_{2n}O$ B. $C_nH_{2n}O_2$ C. $C_nH_{2n-2}O$ D. $C_nH_{2n-2}O_2$

Câu 20: Có bao nhiêu ancol $C_5H_{12}O$ khi tác dụng với CuO cho ra anđehit?

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

Câu 21: Hợp chất $(CH_3)_2CHCHO$ có tên là:

- A. anđehit isobutiric B. isobutirandehit
C. 2-metylpropanal D. A, B, C đều đúng

Câu 22: Phát biểu nào sau đây là sai khi nói về fomandehit ?

- A. Là chất lỏng không tan trong nước.
B. Thể hiện tính oxi hóa khi tham gia phản ứng với hidro.
C. Thể hiện tính khử khi tham gia phản ứng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$.
D. Có thể tham gia phản ứng trùng hợp và trùng ngưng.

Câu 23: Trong môi trường kiềm, benzandehit dần bị chuyển hóa theo phản ứng :



Trong phản ứng trên, benzandehit:

- A. chỉ bị oxi hóa B. chỉ bị khử
C. vừa bị oxi hóa, vừa bị khử D. không bị oxi cũng không bị khử

Câu 24: $HCHO$ không được ứng dụng để:

- A. Sản xuất poli(phenol-fomandehit) làm chất dẻo, keo dính.
B. Tổng hợp phẩm nhuộm, dược phẩm.
C. Dung để ngâm xác động vật, thuộc da, tẩy uế, diệt trùng, ...
D. Dùng để tráng ruột phích, gương.

Câu 25: Công thức chung của axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở là

- A. $C_nH_{2n}O_2$. B. $C_nH_{2n+2}O_2$.
C. $C_nH_{2n+1}O_2$. D. $C_nH_{2n-1}O_2$.

Câu 26: Cho X là axit có cấu tạo: $CH_3-CH(C_2H_5)-CH(CH_3)-COOH$

Tên thay thế của X là

A. axit 3-etyl-2-metylbutanoic

B. axit 2-metylbutanoic

C. axit 3,4-đimetylpentanoic

D. axit 2,3-đimetylpentanoic

Câu 27: Cho Y là axit có cấu tạo: $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}(\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{-COOH}$

Tên hệ thống của Y là

A. axit 2-etyl-3-metylbutanoic

B. axit 2-isopropylbutanoic

C. axit 2-metylpentanoic

D. axit 3-metylpentanoic.

Câu 28: Ngày 2/4, trang web của thành phố Osaka đã đăng tải thông tin về việc thu hồi sản phẩm tương ớt Chin-su nhập khẩu từ Việt Nam chứa axit benzoic – một hóa chất bị cấm sử dụng trong tương ớt Nhật Bản. Công thức phân tử của axit benzoic là

A. $\text{C}_6\text{H}_6\text{O}_2$

B. $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}_2$

C. $\text{C}_7\text{H}_6\text{O}$

D. $\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_2$

Câu 29: Hợp chất axit mạch hở có CTPT là $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$ có mấy đồng phân axit?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 30: Có bao nhiêu đồng phân là axit cacboxylic có chứa vòng benzen CTPT là $\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_2$

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Câu 31: Một axit no A có công thức đơn giản là $(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_n$. Công thức phân tử của A là

A. $\text{C}_6\text{H}_9\text{O}_6$

B. $\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2$

C. $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4$

D. $\text{C}_8\text{H}_{12}\text{O}_8$

Câu 32: Một axit hữu cơ no, đơn chức, mạch hở A có công thức đơn giản nhất là CH_2O . Công thức phân tử của axit hữu cơ A đó là

A. CH_3COOH

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

C. $\text{C}_3\text{H}_5\text{CHO}$

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

Câu 33: Axit axetic tan được trong nước vì:

A. Các phân tử axit tạo được liên kết hiđro với nhau

B. Các phân tử axit tạo được liên kết hiđro với các phân tử nước.

C. Axit ở thể lỏng nên dễ tan.

D. Axit là chất điện li mạnh.

Câu 34: Axit axetic có vị chua của

A. giấm.

B. chanh.

C. me.

D. khế.

Câu 35: Axit malonic có công thức là

A. $\text{CH}_3\text{-COOH}$.

B. $\text{CH}_2=\text{CH-COOH}$.

C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{-COOH}$.

D. $\text{HOOC-CH}_2\text{-COOH}$.

Câu 36: Axit fomic có trong nọc kiến. Khi bị kiến cắn, nên chọn chất nào sau đây bôi vào vết thương để giảm sưng tấy?

A. Vôi tôi.

B. Muối ăn.

C. Giấm ăn.

D. Nước.

Câu 37: Cho quì tím vào dung dịch axit axetic, quì tím

A. Bị mất màu

B. Không đổi màu

C. Đổi sang màu hồng

D. Đổi sang màu xanh.

Câu 38: Chất nào sau đây có đồng phân cis-trans?

A. 2-metylbut-1-en.

B. Axit 3-metylacrylic

C. But-2-in.

D. Axit acrylic.

Câu 39: Nhiệt độ sôi của các axit cacboxylic cao hơn hẳn nhiệt độ sôi của rượu có cùng số nguyên tử cacbon. Đó là do:

- A.** Giữa các phân tử axit cacboxylic có nhiều loại liên kết hiđro hơn, đồng thời liên kết hiđro bền hơn liên kết hiđro giữa các phân tử rượu.
- B.** Giữa các phân tử axit cacboxylic có ít loại liên kết hiđro hơn, nhưng liên kết hiđro bền hơn liên kết hiđro giữa các phân tử rượu.
- C.** Các phân tử axit cacboxylic có khối lượng phân tử cao hơn nhiều khối lượng phân tử của rượu.
- D.** Giữa các phân tử axit cacboxylic có nhiều loại liên kết hiđro hơn, nhưng liên kết hiđro kém bền hơn liên kết hiđro giữa các phân tử rượu.

Câu 40: Cho dãy các chất: etan, etanol, etanal, axit etanoic. Chất có nhiệt độ sôi cao nhất trong dãy là

- A.** axit etanoic **B.** Etanol **C.** etan **D.** Etanal

Câu 41: Dãy số gồm các chất có nhiệt độ sôi tăng dần từ trái qua phải là:

- A.** C_2H_6 , C_2H_5OH , CH_3CHO , CH_3COOH .
- B.** C_2H_6 , CH_3CHO , C_2H_5OH , CH_3COOH .
- C.** CH_3CHO , C_2H_6 , C_2H_5OH , CH_3COOH
- D.** C_2H_6 , CH_3CHO , CH_3COOH , C_2H_5OH .

Câu 42: Ba chất hữu cơ A, B, C có cùng nhóm định chức, có công thức phân tử tương ứng là CH_2O_2 , $C_2H_4O_2$, $C_3H_4O_2$. Tên các chất A, B, C lần lượt là

- A.** axit fomic, axit axetic, axit metacrylic.
- B.** metyl fomat, metyl axetat, metyl acrylat.
- C.** axit fomic, axit acrylic, axit propionic.
- D.** axit fomic, axit axetic, axit acrylic.

Câu 43: Hợp chất nào sau đây có tính axit mạnh nhất?

- A.** CCl_3-COOH **B.** CH_3COOH
- C.** $CBBr_3COOH$ **D.** CF_3COOH

Câu 44: Khi nói về axit axetic thì phát biểu nào sau đây là sai:

- A.** Chất lỏng không màu, mùi giấm.
- B.** Tan vô hạn trong nước.
- C.** Tính axit mạnh hơn axit cacbonic.
- D.** Phản ứng được với muối ăn.

Câu 45: Chất X (có $M=60$ và chứa C, H, O). Chất X phản ứng được với Na, NaOH, $NaHCO_3$, tên gọi của X là

- A.** axit fomic. **B.** metyl fomat.
- C.** axit axetic. **D.** ancol propylic.

Câu 46: Dùng hóa chất nào sau đây để phân biệt axit acrylic và axit axetic?

- A.** Dung dịch brom **B.** Dung dịch C_2H_5OH
- C.** Dung dịch NaOH **D.** Dung dịch Na_2CO_3

Câu 47: Phích nước nóng lâu ngày thường có một lớp cặn đục bám vào phía trong ruột phích. Để làm sạch có thể dùng

- A.** Dung dịch cồn đun nóng **B.** Dung dịch giấm đun nóng.
- C.** dung dịch nước muối đun nóng **D.** Dung dịch nước đường đun nóng.

Câu 48: Cho các phản ứng sau ở điều kiện thích hợp:

- (1) Lên men giấm ancol etylic.
- (2) Oxi hóa không hoàn toàn anđehit axetic.
- (3) Oxi hóa không hoàn toàn butan.
- (4) Cho metanol tác dụng với cacbon oxit.

Trong những phản ứng trên, số phản ứng tạo axit axetic là

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

Câu 49: Dãy gồm các chất đều tác dụng với AgNO_3 trong dung dịch NH_3 là

- A. anđehit axetic, but-1-in, etilen.
B. anđehit axetic, axetilen, but-2-in.
C. axit fomic, vinylaxetilen, propin.
D. anđehit fomic, axetilen, etilen.

Câu 50: Cho sơ đồ chuyển hóa sau



Biết Y và Z đều có phản ứng tráng gương. Hai chất Y, Z tương ứng là

- A. CH_3OH , HCOOH . B. HCOONa , CH_3CHO .
C. HCHO , CH_3CHO . D. HCHO , HCOOH

Đáp án

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