

**ĐỀ CƯƠNG ÔN THI HỌC KÌ II -KHỐI 11- BAN KHTN
NĂM HỌC 2022-2023**

Cho M: Na=23, K=39, O=16, H=1, C=12, Br=80, Cl=35,5.

- Câu 1.** Ứng với công thức phân tử C_8H_{10} có bao nhiêu đồng phân hiđrocacbon thơm ?
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5.
- Câu 2.** Hiđrocacbon thơm X có phần trăm khối lượng H xấp xỉ 7,7%. X tác dụng được với dung dịch brom. Công thức nào sau đây là công thức phân tử của X?
A. C_7H_8 B. C_8H_{10} C. C_6H_6 D. C_8H_8 .
- Câu 3.** Stiren có công thức phân tử C_8H_8 và có công thức cấu tạo $C_6H_5-CH=CH_2$. Tìm nhận xét đúng trong các nhận xét sau:
A. Stiren là đồng đẳng của benzen. B. Stiren là đồng đẳng của etilen.
C. Stiren là hiđrocacbon thơm. D. Stiren là hiđrocacbon không no.
- Câu 4.** Có bốn tên gọi: *o*-xilen, *o*-đimetylbenzen, 1,2-đimetyl benzen, etylbenzen. Đó là tên của mấy chất:
A. 1 chất B. 2 chất C. 3 chất D. 4 chất.
- Câu 5.** Trong các nhận xét dưới đây, nhận xét nào sai ?
A. Khi đốt cháy hoàn toàn một hiđrocacbon thì sản phẩm thu được chỉ là CO_2 và H_2O .
B. Nếu sản phẩm của phản ứng đốt cháy hoàn toàn một chất chỉ là CO_2 và H_2O thì chất đem đốt là hiđrocacbon.
C. Khi đốt cháy hoàn toàn một ankan, thì trong sản phẩm thu được, số mol H_2O lớn hơn số mol CO_2 .
D. Nếu trong sản phẩm đốt cháy một hiđrocacbon, số mol H_2O lớn hơn số mol CO_2 thì hiđrocacbon đem đốt phải là ankan.
- Câu 6.** Nhận xét hay kết luận nào sau đây là đúng?
A. Benzen và đồng đẳng chỉ có khả năng tham gia phản ứng thế.
B. Benzen và đồng đẳng chỉ có khả năng tham gia phản ứng cộng.
C. Benzen và đồng đẳng vừa có khả năng tham gia phản ứng thế, vừa có khả năng tham gia phản ứng cộng.
D. Benzen và đồng đẳng không có khả năng tham gia phản ứng thế, cũng không có khả năng tham gia phản ứng cộng.
- Câu 7.** Kết luận nào sau đây là không đúng?
A. Stiren không làm mất màu dung dịch thuốc tím.
B. Stiren còn có tên là vinylbenzen.
C. Các nguyên tử trong phân tử stiren cùng nằm trên một mặt phẳng.
D. Stiren vừa có tính chất giống anken vừa có tính chất giống benzen.
- Câu 8.** Kết luận nào sau đây là không đúng?

- A. Dầu mỏ là hỗn hợp các loại hiđrocacbon khác nhau
- B. Khí thiên nhiên và khí mỏ dầu có thành phần các chất khác nhau và khác nhau về hàm lượng của từng chất.
- C. Chung cất chỉ có thể tách được dầu mỏ thành các phân đoạn dầu mỏ (là hỗn hợp của hiđrocacbon) có nhiệt độ sôi gần nhau.
- D. Chung cất có thể tách được dầu mỏ thành các phân đoạn chứa các hiđrocacbon riêng biệt.

Câu 9. Nguồn chủ yếu cung cấp hiđrocacbon là

- A. than đá.
- B. dầu mỏ.
- C. khí thiên nhiên.
- D. công nghiệp tổng hợp từ than đá và hiđrô.

Câu 10. 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 11. Kết luận nào dưới đây về ancol và anken là đúng?

- A. Phân tử của hai loại hợp chất đều gồm ba nguyên tố.
- B. Cả hai loại hợp chất đều tạo được liên kết hiđro.
- C. Cả hai đều tác dụng với natri.
- D. Khi ancol và anken cháy đều tạo CO_2 và H_2O .

Câu 12. Để phân biệt 2 chất $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ ta sử dụng hóa chất nào sau đây?

- A. dung dịch NaOH.
- B. quỳ tím.
- C. dung dịch brom.
- D. Natri.

Câu 13. Ảnh hưởng của nhóm $-\text{OH}$ 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 14. Ancol no mạch hở đơn chức có phần trăm khối lượng oxi bằng 26,67%. Công thức phân tử của X là

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

Câu 15. Trong phòng thí nghiệm, để tiêu hủy các mẫu natri dư, trong các cách dưới đây, cách nào là đúng?

- A. Cho vào máng nước thải.
- B. Cho vào dầu hỏa.
- C. Cho vào cồn $\geq 96^\circ\text{C}$.
- D. Cho vào dung dịch NaOH.

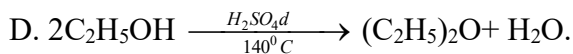
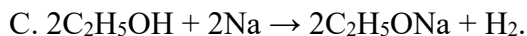
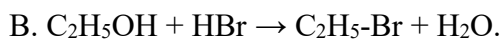
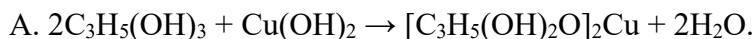
Câu 16. Cho ancol có công thức cấu tạo

$$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH} \end{array}$$

Tên nào dưới đây ứng với ancol trên?

- A. 2-metylpentan-1-ol.
- B. 4-metylpentan-1-ol.
- C. 4-metylpentan-2-ol.
- D. 3-metylhexan-2-ol.

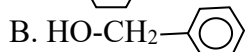
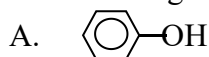
Câu 17. Trong số các phản ứng hóa học dưới đây, phản ứng nào là phản ứng oxi hóa - khử ?



Câu 18. Một ancol no Y có công thức thực nghiệm là $(C_2H_5O)_n$. Công thức phân tử của Y là công thức nào sau đây?

- A. $C_6H_{15}O_3$. B. $C_4H_{10}O_2$. C. $C_4H_{10}O$. D. $C_6H_{14}O_5$.

Câu 19. Trong các chất dưới đây, chất nào là ancol?



Câu 20. Ancol no đơn chức mạch hở X tạo được ete Y. Tỉ khối của Y so với X gần bằng 1,61. Tên của X là

- A. metanol. B. etanol. C. Propanol. D. Propan-2-ol.

Câu 21. Cho lần lượt các chất C_2H_5Cl , C_2H_5OH , CH_3OH vào dung dịch NaOH đun nóng. Hỏi mấy chất có phản ứng?

- A. Không chất nào. B. Một chất.
C. Hai chất. D. Cả ba chất.

Câu 22. Trong các chất sau, chất nào có nhiệt độ sôi cao nhất?

- A. phenol. B. etanol. C. dimetyl ete. D. Metanol

Câu 23. Cho các chất sau: phenol, etanol và etyl clorua. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. Có một chất tác dụng được với natri.
B. Có hai chất tác dụng được với dung dịch NaOH.
C. Cả ba chất đều tác dụng được với dung dịch Na_2CO_3 .
D. Cả ba chất đều tác dụng tan tốt trong nước.

Câu 24. Kết luận nào sau đây luôn đúng?

- A. Những hợp chất mà phân tử có chứa nhóm hydroxyl $-OH$ và vòng benzen thuộc loại phenol.
B. Phenol là hợp chất mà phân tử có chứa nhóm hydroxyl $-OH$ liên kết trực tiếp với nguyên tử cacbon của vòng benzen.
C. Những hợp chất mà phân tử có chứa nhóm hydroxyl $-OH$ liên kết với gốc hydrocacbon đều thuộc loại phenol.
D. Những hợp chất mà phân tử có chứa nhóm hydroxyl $-OH$ liên kết trực tiếp với nguyên tử cacbon lai hóa sp đều thuộc loại phenol.

Câu 25. Khi cho phenol vào dung dịch NaOH thấy phenol tan. Sục khí CO_2 vào dung dịch lại thấy phenol tách ra. Điều đó chứng tỏ

- A. phenol là axit yếu, yếu hơn cả axit cacbonic.
B. phenol là chất có tính bazơ mạnh.

C. phenol là axit mạnh.

D. phenol là một loại ancol đặc biệt.

Câu 26. Kết luận nào sau đây là đúng?

A. Ancol etylic và phenol đều tác dụng được với natri và với dung dịch NaOH.

B. Phenol tác dụng được với dung dịch NaOH và với dung dịch natri cacbonat.

C. Ancol etylic tác dụng được với natri nhưng không tác dụng được với CuO đun nóng.

D. Phenol tác dụng được với natri nhưng không tác dụng được với axit HBr.

Câu 27. Chọn câu sai trong các câu sau đây:

A. Benzen và các ankylbenzen dễ tham gia phản ứng thế, khó tham gia phản ứng cộng và bền vững với các chất oxi hóa.

B. Benzen làm mất màu dung dịch thuốc tím khi đun nóng.

C. Toluen tham gia các phản ứng thế dễ hơn so với benzen.

D. Stiren làm mất màu nước brom và dung dịch KMnO₄ ở nhiệt độ thường.

Câu 28. Phenol và ancol metylic cùng có phản ứng với chất nào sau đây?

A. Dung dịch brom. B. HNO₃ đặc/H₂SO₄ đặc, t⁰.

C. Dung dịch NaOH. D. Kim loại natri.

Câu 29. Chọn câu đúng trong các câu sau đây:

A. Phenol tham gia phản ứng brom hóa và nitro hóa khó hơn benzen.

B. Phenol tác dụng với dung dịch natri hiđroxit tạo thành muối và nước.

C. Dung dịch phenol làm quỳ tím hóa đỏ, do phenol có tính axit mạnh.

D. C₆H₅OH là một ancol thơm.

Câu 30. Nếu chỉ dùng thuốc thử là nước brom (không tính liều lượng) thì ta phân biệt được cặp chất nào sau đây?

A. Toluen và benzen.

B. Etilen và but-1-in.

C. Toluen và stiren.

D. Axetilen và propin.

Câu 31. Phenol phản ứng với dung dịch brom, trong khi benzen không có phản ứng này. Điều đó chứng tỏ

A. nhóm -OH có ảnh hưởng tới vòng benzen.

B. vòng benzen có ảnh hưởng tới nhóm -OH.

C. phenol tham gia phản ứng thế khó khăn hơn benzen.

D. phenol có tính axit.

Câu 32. Anken nào sau đây bị hiđrat hóa chỉ cho một ancol duy nhất?

A. (CH₃)₂C=C(CH₃)₂.

B. CH₃-CH₂-CH=CH₂.

C. (CH₃)₂C=CH₂.

D. CH₃-CH=CH₂.

Câu 33. Để phân biệt glixerol và etanol được chứa trong hai bình mất nhãn riêng biệt, người ta có thể sử dụng thuốc thử nào sau đây?

A. Dung dịch NaOH.

B. Dung dịch thuốc tím.

C. Dung dịch NaCl.

D. Đồng (II) hiđroxit.

Câu 34. Chất nào sau đây có thể tham gia cả 4 phản ứng: phản ứng cháy trong oxi, phản ứng cộng với nước brom, phản ứng cộng với H₂ (chất xúc tác Ni, nhiệt độ), phản ứng với bạc nitrat trong amoniac dư?

- A. Etilen. B. Benzen. C. Etan. D. Axetilen.

Câu 35. Cho biết trong các câu sau, câu nào sai:

- A. Nếu trong sản phẩm đốt cháy một hiđrocacbon, số mol H_2O nhỏ hơn số mol CO_2 thì hiđrocacbon đem đốt không thể là anken hoặc ankan.
 B. Nếu sản phẩm của phản ứng đốt cháy hoàn toàn một chất hữu cơ chỉ là CO_2 và H_2O thì chất đem đốt là hiđrocacbon.
 C. Khi đốt cháy hoàn toàn một hiđrocacbon thì sản phẩm thu được có CO_2 và H_2O .
 D. Khi đốt cháy hoàn toàn một ankan thì thu được số mol H_2O lớn hơn số mol CO_2

Câu 36. Để làm sạch khí metan có lẫn axetilen và etilen, ta cho hỗn hợp khí đi qua lượng dư dung dịch nào sau đây?

- A. Dung dịch brom. B. Dung dịch $BaCl_2$
 C. Dung dịch bạc nitrat trong amoniac. D. Dung dịch NaOH.

Câu 37. Ancol etylic tan vô hạn trong nước là do

- A. ancol etylic phân cực mạnh.
 B. khối lượng phân tử nhỏ.
 C. các phân tử ancol etylic tạo được liên kết hiđro với các phân tử nước.
 D. giữa các phân tử ancol etylic có liên kết hiđro liên phân tử.

Câu 38. Cho các chất sau: Na, NaOH, CuO, HCl, nước brom. Số chất tác dụng được với ancol etylic (trong những điều kiện thích hợp) là

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

Câu 39. Công thức phân tử chung của dãy đồng đẳng của benzen là

- A. C_mH_{2m-4} ($m \geq 6$). B. C_mH_{2m-2} ($m \geq 6$).
 C. C_mH_{2m-6} ($m \geq 6$). D. C_mH_{2m-8} ($m \geq 6$).

Câu 40. Khi đun nóng ancol etylic với H_2SO_4 đặc ở $170^\circ C$ thì sẽ tạo ra sản phẩm chính là

- A. $C_2H_5OC_2H_5$. B. CH_3COOH . C. CH_3CHO . D. C_2H_4 .

Câu 41. Khi cho ancol tác dụng với kim loại kiềm thấy có khí H_2 bay ra. Phản ứng này chứng minh :

- A. trong ancol có liên kết O-H bền vững. B. trong ancol có O.
 C. trong ancol có OH linh động. D. trong ancol có H linh động.

Câu 42. Toluen có công thức phân tử

- A. $C_6H_5CH_3$ B. $C_6H_5CH_2Br$ C. p- $CH_3C_6H_4CH_3$ D. $C_6H_5CHBrCH_3$

Câu 43. Sắp xếp theo chiều giảm dần nhiệt độ sôi của các chất CH_3OH , H_2O , C_2H_5OH

- A. CH_3OH , C_2H_5OH , H_2O B. H_2O , CH_3OH , C_2H_5OH
 C. CH_3OH , H_2O , C_2H_5OH D. H_2O , C_2H_5OH , CH_3OH

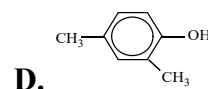
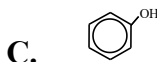
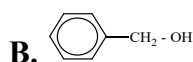
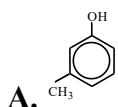
Câu 44. Dãy chất nào sau đây là đồng đẳng của nhau:

- A. C_3H_6 , C_4H_6 B. CH_3CH_2OH , CH_3OH
 C. $H-OH$, CH_3OH D. $H-OH$, CH_3CH_2OH

Câu 45. Nhận biết glixerol và propan-1-ol, có thể dùng thuốc thử là:

- A. $Cu(OH)_2$ B. Na C. Dd NaOH D. Kim loại Cu

Câu 46. Chất nào không phải là phenol ?



Câu 47. Chất nào sau đây tan được trong nước:

- A. C_2H_5OH B. C_6H_5Cl C. C_3H_8 D. C_2H_2

Câu 48. Khi cho Toluen tác dụng với hơi Br_2 tỉ lệ mol 1:1 (Fe, t^0) người ta thu được sản phẩm ưu tiên:

- A. 1 sản phẩm thế vào vị trí ortho B. 1 sản phẩm thế vào vị trí para
C. 1 sản phẩm thế vào vị trí meta D. Hỗn hợp 2 sản phẩm ; vào ortho và para

Câu 49. Thuốc thử nào có thể dùng để phân biệt các chất sau: benzen, toluen, stiren?

- A. Dung dịch $AgNO_3/NH_3$ B. oxi không khí
C. dung dịch brom D. dung dịch $KMnO_4$

Câu 50. Chỉ ra thứ tự tăng dần mức độ linh động của nguyên tử H trong nhóm -OH của các hợp chất sau: phenol, etanol, nước.

- A. Nước < phenol < etanol. B. Phenol < nước < etanol.
C. Etanol < nước < phenol. D. Etanol < phenol < nước.

Câu 51. Hợp chất X có công thức phân tử $C_4H_{10}O$. X tác dụng với natri sinh ra chất khí; khi đun X với H_2SO_4 đặc, sinh ra hỗn hợp 2 anken đồng phân của nhau. Tên của X là

- A. butan-1-ol. B. ancol isobutylic.
C. ancol tertbutylic. D. butan-2-ol.

Câu 52. Đun nóng hỗn hợp etanol và metanol với H_2SO_4 đặc ở 140^0C có thể thu được tối đa bao nhiêu sản phẩm

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

Câu 53. Khi đốt cháy hoàn toàn hidrocarbon X (là chất lỏng ở điều kiện thường) thu được CO_2 và H_2O có số mol theo tỉ lệ 2:1. Công thức phân tử của X có thể là công thức nào sau đây?

- A. C_4H_4 B. C_5H_{12} C. C_6H_6 D. C_2H_2 .

Câu 54. Đốt cháy hoàn toàn 1,30g hidrocarbon X ở thể lỏng thu được 2,24 lít khí CO_2 (đktc). Công thức phân tử của X là:

- A. C_2H_2 B. C_6H_6 C. C_4H_4 D. C_6H_{12}

Câu 55. Một ancol no, đơn chức X cháy cho số mol H_2O gấp hai lần số mol X. Công thức ancol X là:

- A. C_4H_9OH B. C_3H_7OH C. C_2H_5OH D. CH_3OH

Câu 56. Cho 7,8 gam hỗn hợp hai ancol đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng tác dụng hết với 4,6 gam Na được 12,25 gam chất rắn. Hai ancol đó là:

- 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 57. Cho 3,70 gam một ancol X no, đơn chức, mạch hở tác dụng với natri dư thấy có 0,56 lit khí thoát ra (ở đktc). Công thức phân tử của X là

- A. C_2H_6O . B. C_3H_8O . C. $C_4H_{10}O$. D. C_4H_8O .

Câu 58. Cho 8,28 gam ancol etylic tác dụng hết với natri. Khối lượng sản phẩm hữu cơ và thể tích khí H_2 (đktc) thu được lần lượt là:

- A. 6,12 gam và 2,016 lít. B. 6,12 gam và 4,0326 lít.
C. 12,24 gam và 4,0326 lít. D. 12,24 gam và 2,016 lít.

Câu 59. Cho 6,9 g ancol etylic tác dụng với Na dư. Tính thể tích H_2 thu được ở (đktc)

- A. 1,12 lit B. 2,24 lit C. 6,72 lit D. 1,68 lit

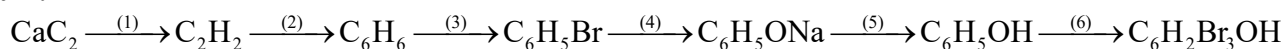
Câu 60. Khi oxi hóa 6,9 gam ancol etylic bởi CuO , t° thu được lượng andehit axetic là :

- A. 8,25 gam B. 6,6 gam C. 6,42 gam D. 5,61 gam

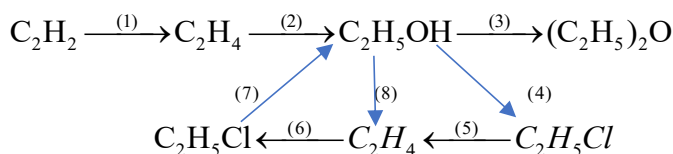
II-TỰ LUẬN:

1/BÀI TẬP CHUỖI PHẢN ỨNG:

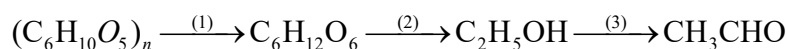
Câu 1.



Câu 2.



Câu 3.



.....
.....
.....
.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2/ BÀI TOÁN:

- Câu 4.** Cho 22 gam hỗn hợp gồm 2 ancol no, đơn chức liên tiếp trong dãy đồng đẳng tác dụng hết với Na thu được 6,72 lít khí H_2 (đktc).
- Xác định CTCT của 2 ancol
 - Tính thành phần % theo khối lượng của chúng trong hỗn hợp, biết phản ứng xảy ra hoàn toàn.

- Câu 5.** Cho hỗn hợp X gồm Phenol và Ancol etylic tác dụng với Na dư thu được 6,72 lit khí (đktc). Cũng hỗn hợp trên tác dụng vừa đủ với 200ml NaOH 1M.
- Viết các phương trình phản ứng.
 - Tính khối lượng hỗn hợp X

- Câu 6.** Cho hỗn hợp X gồm phenol và ancol etylic tác dụng với K dư thu được 13,44 lit khí (đktc). Cũng hỗn hợp trên cho tác dụng với dung dịch Br_2 dư thu được 33,1 gam kết tủa trắng.
- Viết các phương trình phản ứng.
 - Tính khối lượng hỗn hợp X