

Chuyên đề: Dẫn xuất HALogen - Ancol - Phenol (2017)

Phần 1. Câu hỏi về Dẫn xuất HALogen và Ancol

Câu 1. Khi cho các đồng phân của C_4H_9Br phản ứng với dung dịch $NaOH$ dư thì số sản phẩm hữu cơ có thể tạo ra là :

- A. 6 **B. 4** C. 3 D. 5

Câu 2. Cho các phản ứng sau : (1) $HBr + etAnol$; (2) $C_2H_4 + Br_2$; (3) $C_2H_4 + HBr$
(4) $C_2H_6 + Br_2$ (As, tỉ lệ mol là 1 : 1). Số phản ứng tạo ra C_2H_5Br là :

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

Câu 3. $C_2H_2Cl_2$ có bao nhiêu đồng phân ?

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

Câu 4. Hợp chất C_3H_7Cl có bao nhiêu đồng phân ?

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

Câu 5. Hợp chất C_3H_5Cl có bao nhiêu đồng phân mạch hở ?

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

Câu 6. Có mấy dẫn xuất C_4H_9Br khi tác dụng với dung dịch KOH trong $etAnol$ chỉ tạo 1 anken duy nhất ?

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

Câu 7. (B-10). Phát biểu nào sau đây đúng?

- A.** Dãy các chất: C_2H_5Cl , C_2H_5Br , C_2H_5I có nhiệt độ sôi tăng dần từ trái sang phải.
B. Đun Ancol etylic ở $140^\circ C$ (xúc tác H_2SO_4 đặc) thu được dimetyl ete.
C. Khi đun C_2H_5Br với dung dịch KOH chỉ thu được etilen.
D. Dung dịch phenol làm phenolphthalein không màu chuyển thành màu hồng.

Câu 8. Đun hỗn hợp gồm C_2H_5Br và KOH trong $etAnol$ đến phản ứng xảy ra hoàn toàn rồi dẫn toàn bộ khí đi vào bình đựng dung dịch Br_2 thấy có 8g Br_2 phản ứng. Khối lượng C_2H_5Br đã sử dụng là

- A. 1,4g B. 2,752g **C. 5,45g** D. 10,9g

Câu 9. Công thức tổng quát của Ancol no, mạch hở là :

- A. $R(OH)_n$ B. $C_nH_{2n+2}O_x$ **C. $C_nH_{2n+2-x}(OH)_x$** D. $C_nH_{2n+2}O$

Câu 10. Ancol $C_4H_{10}O$ có mấy đồng phân:

- A. 5 **B. 4** C. 3 D. 6

Câu 11. Ancol $C_5H_{12}O$ có mấy đồng phân:

- A. 5 **B. 8** C. 7 D. 6

Câu 12. (CD-11). Số Ancol đồng phân cấu tạo của nhau có công thức phân tử $C_5H_{12}O$, tác dụng với CuO đun nóng sinh ra xeton là.

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

Câu 13. Ứng với công thức $C_5H_{11}OH$ thì số Ancol no đơn chức bậc I là :

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

Câu 14. Ancol $C_4H_{10}O_2$ có mấy đồng phân:

A. 5 B. 6 C. 3 D. 4

Câu 15. Chất $C_4H_8O_2$ có mấy đồng phân Ancol hai chức không no, mạch hở :

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

Câu 16. Cho dung dịch Axit H_2SO_4 loãng vào Ancol etylic, sản phẩm nào được tạo ra ?

A. C_2H_4 B. $(CH_3)_2O$ C. $C_2H_5OSO_3H$ D. Cả A, B, C đều đúng.

Câu 17. Ancol đơn chức X có tổng khối lượng C và H gấp 3,625 lần khối lượng O. Số đồng phân của X là :

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

Câu 18. Có bao nhiêu Ancol bậc II, no, đơn chức, hở là đồng phân cấu tạo của nhau mà phân tử của chúng có 68,18% khối lượng là carbon :

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

Câu 19. Ancol nào bị oxi hoá tạo ra Andêhit khi phản ứng với CuO , t^0 :

A. tert – butylic B. iso butylic C. iso propylic D. 2 – metyl – butan – 2 – ol

Câu 20. Cho các Ancol sau : CH_3OH (1) ; C_2H_5OH (2) ; C_3H_7OH (3) : Dãy nào sau đây được sắp xếp theo thứ tự t^0 sôi tăng dần :

A. (1) < (2) < (3) B. (3) < (2) < (1) C. (1) < (3) < (2) D. (2) < (3) < (1)

Câu 21. Cho các đồng phân Ancol sau : $CH_3CH_2CH_2CH_2OH$ (1) ; $CH_3CH_2CH(OH)CH_3$ (2) ; $(CH_3)_3COH$ (3). Dãy nào sau đây được sắp xếp theo thứ tự t^0 sôi tăng dần :

A. (2) < (1) < (3) B. (2) < (3) < (1) C. (1) < (2) < (3) D. (3) < (2) < (1)

Câu 22. Cho sơ đồ sau : tinh bột $\rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow Z \rightarrow$ metyl Axetat . Y và Z lần lượt là

A. CH_3COOH và CH_3OH B. C_2H_4 và CH_3COOH
C. CH_3COOH và C_2H_5OH D. C_2H_5OH và CH_3COOH

Câu 23. Khi tách H_2O từ chất X có công thức phân tử là $C_4H_{10}O$ tạo thành ba Anken là đồng phân của nhau (tính cả đồng phân hình học). Tìm X :

A. $(CH_3)_3OH$ B. $CH_3OCH_2CH_2CH_3$
C. $CH_3CHOHCH_2CH_3$ D. $CH_3CH(CH_3)CH_2OH$

Câu 24. Khi tách nước từ Ancol 3 – metyl – butan – 2 – ol thì sản phẩm chính thu được là :

A. 3 – metyl but – 2 – en B. 2 – metyl but – 2 – en
C. 3 – metyl but – 1 – en D. 3 – metyl but – 3 – en



Câu 33. (B-10). Có bao nhiêu chất hữu cơ mạch hở dùng để điều chế 4-methylpentan-2-ol chỉ bằng phản ứng cộng H_2 (xúc tác Ni, t°)?

A. 5.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 34. Cho sơ đồ chuyển hóa sau: $\text{C}_3\text{H}_6 + \text{dung dịch Br}_2 \rightarrow \text{X} + \text{dung dịch NaOH} \rightarrow \text{Y} + \text{CuO}/t^\circ \rightarrow \text{Z} + \text{O}_2/\text{xúc tác} \rightarrow \text{T} + \text{CH}_3\text{OH}, t^\circ$, xúc tác $\rightarrow \text{E}$ (este đả chức). Tên gọi của Y là:

A. propan-2-ol

B. glixerol

C. propan 1,3-diol

D. propan 1,2-diol

Câu 35. Phương trình điều chế etanol trong công nghiệp sản xuất hoá chất là:

A. cho $\text{CH}_3\text{CHO} + \text{H}_2$ có xt là Ni, t°

B. lên men glucôzơ

C. thủy phân $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$ trong dd kiềm

D. cho etilen pur với H_2O có xt là H_2SO_4

Câu 36. Ứng dụng quan trọng nhất của glixerol là:

A. Làm dung môi cho mực in, viết và kem đánh răng

B. Làm mềm vải, da trong công nghiệp

C. Dung môi để sản xuất kem chống nắng

D. Điều chế thuốc nổ glixerol trinitrat

Câu 37. Khi đun nóng n Ancol no, đơn chức, hở với H_2SO_4 đặc ở 140°C thì số ete tối đa có thể tạo ra là:

A. $n(n-1)/2$

B. n^2-1

C. $n(n+1)$

D. $n(n+1)/2$

Phần 2. Bài tập về phản ứng đốt cháy.

Câu 38. Đốt cháy hết 6,2g Ancol Y cần 5,6lít O_2 đkte được CO_2 và H_2O có tỉ lệ mol lần lượt là 2 : 3. Tìm Y:

A. CH_4O

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

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

D. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$

Câu 39. Đốt cháy hết Ancol X được CO_2 và H_2O có tỉ lệ số mol tương ứng là 3 : 4. Thể tích khí O_2 cần dùng để đốt cháy X bằng 1,5 lần thể tích CO_2 thu được (cùng điều kiện). Tìm X:

A. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$

B. $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}$

C. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$

D. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$

Câu 40. Chất X là 1 Ancol no, mạch hở. Đốt cháy hết 0,05mol X cần 5,6g oxi, thu được hơi nước và 6,6g CO_2 . Tìm X:

A. $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$

B. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$

C. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$

D. $\text{C}_3\text{H}_6(\text{OH})_2$

Câu 41. Đốt cháy hoàn toàn 2A mol Ancol no X cần tối thiểu 35A mol không khí (trong không khí thì oxi chiếm 20% thể tích). Tìm Ancol đó:

A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

B. $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$

C. $\text{C}_3\text{H}_6(\text{OH})_2$

D. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$

Câu 42. Cho 0,1 mol $C_2H_4(OH)_2$ và 0,2 mol Ancol X . Để đốt cháy hết hỗn hợp này cần 0,95 mol O_2 và thu được 0,8 mol CO_2 và 1,1 mol H_2O . Tìm X :

- A. C_2H_5OH **B.** $C_3H_5(OH)_3$ C. $C_3H_6(OH)_2$ D. C_3H_5OH

Câu 43. Cho Ancol X tách H_2O chỉ thu được một Anken duy nhất . Oxi hoá hoàn toàn một lượng chất X thu được 5,6lít CO_2 đktc và 5,4g H_2O . Số công thức phù hợp với X là :

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

Câu 44. (A – 09) Cho hỗn hợp X gồm hAi Ancol đa chức, mạch hở, thuộc cùng dãy đồng đẳng. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X, thu được CO_2 và H_2O có tỉ lệ mol tương ứng là 3 : 4. HAI Ancol đó là

- A. $C_3H_5(OH)_3$ và $C_4H_7(OH)_3$. **B.** C_2H_5OH và C_4H_9OH .
C. $C_2H_4(OH)_2$ và $C_4H_8(OH)_2$. D. $C_2H_4(OH)_2$ và $C_3H_6(OH)_2$.

Câu 45. Hỗn hợp X gồm 2 Ancol no, đơn chức, hở là đồng đẳng kế tiếp nhau, đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol X được 0,65mol H_2O . Tìm % số mol của Ancol có khối lượng phân tử nhỏ :

- A. 60% **B.** 50% **C.** 75% D. 45%

Câu 46. (A – 10). Đốt cháy hoàn toàn m gAm hỗn hợp 3 Ancol đơn chức, thuộc cùng dãy đồng đẳng, thu được 3,808 lít khí CO_2 (đktc) và 5,4 gAm H_2O . Giá trị của m là

- A. 5,42. **B.** 7,42. C. 5,72. **D.** 4,72.

Câu 47. Đốt cháy hết A gAm hỗn hợp 2 Ancol no, đơn chức, hở được 70,4g CO_2 và 39,6g H_2O . Tìm A :

- A.** 33,2g **B.** 21,4g C. 35,8g D. 38,5g

Câu 48. Oxi hoá hoàn toàn 0,01mol một Ancol đơn chức X cần 1,008lít O_2 đktc thu được 0,672lít CO_2 và m gAm H_2O . Tìm m và X :

- A. 0,27g ; C_2H_6O **B.** 0,72g ; $C_4H_{10}O$
C. 2,07g ; C_2H_6O **D.** 0,72g ; C_3H_8O

Câu 49. (A–09) Khi đốt cháy hoàn toàn m gAm hỗn hợp hAi Ancol no, đơn chức và hở được V lít CO_2 đktc và A gAm H_2O . Tìm mối liên hệ giữa m, A, V :

- A. $m = 2A - V/11,2$ **B.** $m = A - V/5,6$
C. $m = 2A - V/22,4$ D. $m = A + V/5,6$

Câu 50. (B-10) Đốt cháy hoàn toàn một lượng hỗn hợp X gồm hAi Ancol (đều no, đa chức, mạch hở, có cùng số nhóm -OH) cần vừa đủ V lít khí O_2 , thu được 11,2 lít khí CO_2 và 12,6 gAm H_2O (các thể tích khí đo ở đktc). Giá trị của V là :

- A. 11,20. **B.** 4,48. **C.** 14,56. D. 16,80.

Phần 3. Bài tập về phản ứng thế kim loại Natri

Câu 51. Lấy một lượng kim loại NA tác dụng vừa đủ với 18,7 gAm hỗn hợp X gồm 3 Ancol đơn chức thì thu được 29,7 gAm muối. Ancol có phân tử khối nhỏ có CTPT là :

- A. C_2H_5OH **B.** CH_3OH C. C_3H_7OH D. C_3H_6OH

Câu 52. Cho 2,84 gAm hỗn hợp 2 Ancol đơn chức đồng đẳng tác dụng hết với NA thu được 4,6 gAm chất rắn và V lít khí H_2 (đktc). Giá trị của V là :

- A. 2,24 **B.** 0,896 C. 1,792 D. 1,12

Câu 53. Cho 15,6g hỗn hợp X gồm hai Ancol đơn chức, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng phản ứng hết với 9,2g NA được 24,5g chất rắn khan. Tìm hai Ancol đó :

- A. C_3H_5OH và C_4H_7OH **B.** C_2H_5OH và C_3H_7OH
C. C_3H_7OH và C_4H_9OH D. CH_3OH và C_2H_5OH

Câu 54. Ancol X đơn chức chứa 60% C về khối lượng phân tử . Nếu cho 1,8g X phản ứng hết với NA dư thì thể tích khí thoát ra đktc là :

- A. 1,12lít **B.** 0,336lít C. 3,36lít D. 0,672lít

Câu 55. Cho 15,4g X gồm etanol và etandiol phản ứng vừa đủ với NA thấy thoát ra 4,48lít H_2 đktc và m gAm muối .Tìm m :

- A. 22,2g B. 24,4g C. 15,2g **D.** 24,2g

Câu 56. (B-12). Cho hỗn hợp X gồm Ancol metylic, etylenglicol và glixerol. Đốt cháy hoàn toàn m gAm X thu được 6,72 lít CO_2 (đktc). Cũng m gAm X trên cho tác dụng với NA dư thu được tối đa V lít H_2 (đktc). Giá trị của V là :

- A.** 3,36 B. 11,2 C. 5,6 D. 6,72

Câu 57. Hỗn hợp A gồm 4 Ancol no, đơn chức được chia thành 2 phần bằng nhau : - **Phần 1** : Đốt cháy hoàn toàn được 5,6lít CO_2 đktc và 6,3g H_2O . - **Phần 2** : Phản ứng với NA dư tạo ra V lít khí đktc . Tìm V :

- A. 1,68lít B. 2,24lít **C.** 1,12lít D. 0,56lít

Câu 58. Chia m gAm X gồm 2 Ancol đồng đẳng liên tiếp thành 2 phần bằng nhau . Phần 1 đốt cháy hoàn toàn được 0,25mol CO_2 và 0,35mol H_2O . Phần 2 phản ứng với NA dư được 2,24lít H_2 đktc. Tìm 2 Ancol đó :

- A. C_2H_5OH ; C_3H_7OH B. $C_3H_6(OH)_2$; $C_4H_8(OH)_2$
C. $C_2H_4(OH)_2$; $C_3H_6(OH)_2$ D. $C_2H_4(OH)_2$; $C_4H_4(OH)_2$

Câu 59. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp M gồm 2 Ancol X và Y là đồng đẳng kế tiếp của nhau, thu được 0,3mol CO_2 và 0,425mol H_2O . Mặt khác cho 0,25mol hỗn hợp M tác dụng với NA (dư) thu được chưa đến 0,15mol H_2 . Công thức phân tử của X và Y là :

- A. $C_2H_6O_2$ và $C_3H_8O_2$ B. C_3H_6O và C_4H_8O