

(đktc) và 6,3 gAm H₂O. Đun nóng phần 2 với H₂SO₄ đặc ở 140°C tạo thành 1,25 gAm hỗn hợp bA ete. Hoá hơi hoàn toàn hỗn hợp bA ete trên, thu được thể tích hơi bằng thể tích của 0,42 gAm N₂ (trong cùng điều kiện nhiệt độ, áp suất). Hiệu suất phản ứng tạo ete của X, Y lần lượt là

A. 25% và 35%.

B. 20% và 40%.

C. 40% và 20%.

D. 30% và 30%.

Câu 109. Đun nóng 8,68 gAm hỗn hợp X gồm các Ancol no, đơn chức, mạch hở với H₂SO₄ đặc, thu được hỗn hợp Y gồm: ete (0,04 mol), Anken và Ancol dư. Đốt cháy hoàn toàn lượng Anken và ete trong Y, thu được 0,34 mol CO₂. Nếu đốt cháy hết lượng Ancol trong Y thì thu được 0,1 mol CO₂ và 0,13 mol H₂O. Phần trăm số mol Ancol tham gia phản ứng tạo Anken là

A. 21,43%.

B. 26,67%.

C. 31,25%.

D. 35,29%.

Trích đề thi thử THPT Lê Quý Đôn – lần 3 – 2016

Câu 110. Chia hỗn hợp gồm hai Ancol đơn chức X, Y ($M_X < M_Y$) là đồng đẳng kế tiếp thành hai phần bằng nhau. Đốt cháy hoàn toàn phần (1) thu được 2,8 lít khí CO₂ (đktc) và 3,15 gAm H₂O. Đun nóng phần (2) với H₂SO₄ đặc ở 140°C thu được hỗn hợp E gồm 0,625 gAm hỗn hợp bA ete và hai Ancol dư. Hóa hơi hoàn toàn hỗn hợp bA ete trên thu được thể tích hơi bằng thể tích của 0,21 gAm khí N₂ (trong cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất). Trong E có tỉ lệ số mol của X với số mol của Y là

A. 4 : 3.

B. 1 : 1

C. 3 : 4.

D. 2 : 3.

Trích đề thi thử chuyên Lê Quý Đôn – Bình Định – 2015

Câu 111. Hỗn hợp T gồm X và Y là hai Ancol no, đơn chức, mạch hở ($M_X < M_Y$). Đun nóng 47 gAm T với H₂SO₄ đặc, thu được 7,56 gAm H₂O và hỗn hợp các chất hữu cơ Z gồm: bA ete (có cùng số mol), hai Anken (0,27 mol), Ancol dư (0,33 mol). Giả sử phần trăm số mol tạo Anken của X và Y bằng nhau. Phần trăm khối lượng của X trong T là

A. 47,66%.

B. 68,09%.

C. 68,51%.

D. 48,94%.

Câu 112. Hỗn hợp T gồm hai Ancol đơn chức là X và Y ($M_X < M_Y$), đồng đẳng kế tiếp của nhau. Đun nóng 27,2 gAm T với H₂SO₄ đặc, thu được hỗn hợp các chất hữu cơ Z gồm: 0,08 mol bA este (có khối lượng 6,76 gAm) và một lượng Ancol dư. Đốt cháy hoàn toàn Z cần vừa đủ 43,68 lít O₂ (đktc). Hiệu suất phản ứng tạo ete của X và Y lần lượt là

A. 50% và 20%

B. 20% và 40%

C. 40% và 30%

D. 30% và 30%

Trích đề thi THPT Quốc Gia – 2015

Câu 113. Chia hỗn hợp gồm hai Ancol đơn chức X và Y ($M_X < M_Y$) là đồng đẳng kế tiếp thành hai phần bằng nhau.

- Đốt cháy hoàn toàn phần 1 thu được 3,808 lít khí CO₂ (đktc) và 4,32 gAm H₂O.

- Đun nóng phần 2 với H₂SO₄ đặc ở 140°C tạo thành 1,996 gAm hỗn hợp bA ete. Hóa hơi hoàn toàn hỗn

hợp bA ete trên, thu được thể tích hơi là 0,3864 lít (136,5°C và 2 Atm). Hiệu suất phản ứng tạo ete của X và Y lần lượt là

- A. 62,5% và 70%.
B. 70% và 62,5%.
C. 50% và 50%.
D. 65,2% và 70%.

Trích đề thi thử chuyên Bảo Lộc – lần 2 – 2015

Câu 114. (B-10) Cho 13,74 gAm 2,4,6-trinitrophenol vào bình kín rồi nung nóng ở nhiệt độ cAo. SAu khi phản ứng xảy rA hoàn toàn, thu được x mol hỗn hợp khí gồm: CO₂, CO, N₂ và H₂. Giá trị của x là

- A. 0,60. **B.** 0,54. C. 0,36. D. 0,45.

Phần 8. Câu hỏi lí thuyết về hợp chất Phenol

Câu 115. Phản ứng của phenol với chất nào chứng minh ảnh hưởng của vòng benzen đến nhóm chức – OH :

- A. dung dịch HNO₃/H₂SO₄ đặc **B.** dung dịch KOH
C. dung dịch Br₂ D. H₂, t⁰/Ni

Câu 116. Ảnh hưởng của nhóm –OH đến gốc – C₆H₅ trong phân tử phenol thể hiện qua phản ứng của phenol với :

- A. NA và H₂, t⁰/Ni **B.** dung dịch Br₂, HNO₃/H₂SO₄đặc
C. dung dịch NAOH ; NA D. NA và dung dịch Br₂

Câu 117. Khi làm thí nghiệm với phenol xong, trước khi tráng lại bằng nước nên rửa ống nghiệm bằng dung dịch nào

- A. HCl **B.** NACL **C.** NAOH D. xôđa

Câu 118. Dãy gồm các chất đều phản ứng với phenol là :

- A. NACL; NAOH; NA **B.** Br₂; NAOH; Anhidrit Axetic
C. Br₂; CH₃COOH ; NAOH D. Br₂; NAOH ; Andêhit Axetic

Câu 119. Số chất ứng với công thức phân tử là C₇H₈O (là dẫn xuất của benzen) đều phản ứng với dung dịch NAOH là

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

Câu 120. Chất Y là dẫn xuất của benzen không phản ứng với dung dịch NAOH có công thức phân tử là C₇H₈O. Số đồng phân của Y là

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

Câu 121. Số đồng phân thơm có công thức phân tử C₇H₈O là

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

Câu 122. Chất X có công thức phân tử là $C_6H_6O_2$, chứa vòng benzen và phản ứng với dung dịch NaOH theo tỉ lệ mol là 1 : 2 . Số đồng phân của X là :

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

Câu 123. Chất hữu cơ X phản ứng được với dung dịch NaOH và dung dịch Br_2 nhưng không phản ứng với dung dịch $NaHCO_3$. Tìm X :

- A. Axit Acrylic **B. phenol** C. metyl Axetat D. Anilin

Câu 124. Cho sơ đồ sau : toluen + Br_2 (tỉ lệ mol 1:1, có Fe, t^0) \rightarrow X + dung dịch NaOH dư, áp suất, t^0 \rightarrow Y + dung dịch HCl dư \rightarrow Z . Các chất X, Y, Z đều là các chất hữu cơ . Tìm Z :

- A. benzyl bromua và o – bromtoluen
B. m – metylphenol và o – metylphenol
C. o – metylphenol và p – metylphenol
D. o – bromtoluen và p – bromtoluen

Câu 125. Sục khí CO_2 vào dung dịch chứa $CaCl_2$ và C_6H_5ONa thấy vẫn đục. Nguyên nhân là do tạo thành :

- A. $CaCO_3$ kết tủa **B. Phenol kết tinh**
C. $Ca(HCO_3)_2$ và $Ca(C_6H_5O)_2$ D. dd Na_2CO_3 bão hòa

Câu 126. (A-12) Cho các phát biểu sau về phenol (C_6H_5OH).

- (A) Phenol tan nhiều trong nước lạnh.
(b) Phenol có tính Axit nhưng dung dịch phenol trong nước không làm đổi màu quỳ tím.
(c) Phenol được dùng để sản xuất phẩm nhuộm, chất diệt nấm mốc.
(d) Nguyên tử H của vòng benzen trong phenol dễ bị thay thế hơn nguyên tử H trong benzen.
(e) Cho nước brom vào dung dịch phenol thấy xuất hiện kết tủa.

Số phát biểu đúng là :

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

Câu 127. Cho các chất : phenol; phenyl clorua; natri phenolat; etanol; glixerol; etyl clorua; vinyl clorua; benzyl clorua; Axit Axetic. Số chất phản ứng được với dung dịch NaOH là :

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

Câu 128. Phân biệt các chất lỏng đựng trong các ống nghiệm riêng biệt: phenol; toluen; benzen; stiren; glixerol và etanol bằng :

- A. quỳ tím ; NA ; dung dịch Br_2
B. NA ; dung dịch Br_2 ; $Cu(OH)_2$
C. NA ; dung dịch NaOH ; $Cu(OH)_2$

D. dung dịch NaOH ; dung dịch HCl ; Cu(OH)₂

Câu 129. Có 3 chất lỏng là Allylclorua, Ancolbenzylic, glixerol. Dùng cặp hóa chất nào để phân biệt 3 chất lỏng trên?

A. Dung dịch Br₂ ; NA

B. Dung dịch Br₂ ; Cu(OH)₂

C. NA ; Cu(OH)₂

D. Cả B, C đều đúng

Câu 130. (A-10) Trong số các phát biểu sau về phenol (C₆H₅OH):

(1) Phenol tan ít trong nước nhưng tan nhiều trong dung dịch HCl.

(2) Phenol có tính axit, dung dịch phenol không làm đổi màu quỳ tím.

(3) Phenol dùng để sản xuất keo dán, chất diệt nấm mốc.

(4) Phenol tham gia phản ứng thế brom và thế nitro dễ hơn benzen.

Các phát biểu **đúng** là:

A. (1), (3), (4).

B. (1), (2), (3).

C. (2), (3), (4).

D. (1), (2), (4).

Câu 131. Phát biểu **đúng** là:

A. Phenol phản ứng được với dung dịch NaHCO₃.

B. Phenol phản ứng được với nước brom.

C. Vinyl Axetat phản ứng với dung dịch NaOH sinh ra Ancol etylic.

D. Thủy phân benzyl clorua thu được phenol.

Câu 132. (B-10) Cho các chất: (1) axit picric; (2) cumen; (3) xiclohexanol; (4) 1,2-đihidroxi-4-metylbenzen;

(5) 4-metylphenol; (6) α-naphthol. Các chất thuộc loại phenol là:

A. (1), (3), (5), (6).

B. (1), (2), (4), (6).

C. (1), (2), (4), (5).

D. (1), (4), (5), (6).

Câu 133. (A-11) Cho dãy các chất: phenylamoni clorua, benzyl clorua, isopropyl clorua, m-crezol, Ancol

benzylic, natri phenolat, Anlyl clorua. Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch NaOH loãng, đun nóng là

A. 3.

B. 4.

C. 6.

D. 5.

Câu 134. (B-11) Hoà tan chất X vào nước thu được dung dịch trong suốt, rồi thêm tiếp dung dịch chất Y thì thu được chất Z (làm vẩn đục dung dịch). Các chất X, Y, Z lần lượt là:

A. phenol, natri hidroxit, natri phenolat.

B. phenylamoni clorua, axit clohidric, Anilin.

C. Anilin, Axit clohidric, phenylAmoni clorua.

D. nAtri phenolAt, Axit clohidric, phenol.

Phần 9. Bài tập về hợp chất Phenol

Câu 135. (A-09) Chất X chứa các nguyên tố C,H,O và có tỉ lệ khối lượng $m_C : m_H : m_O = 21 : 2 : 4$, X có công thức đơn giản nhất trùng với công thức phân tử . Số đồng phân thơm ứng với công thức phân tử của X là :

A. 6

B. 4

C. 5

D. 3

Câu 136. (B-09) Chất X là hợp chất thơm, A mol X phản ứng vừa hết với A lít dung dịch NaOH 1M. Nếu cho A mol X phản ứng với Na dư thì được 22,4A (lít) khí H₂ đktc . Tìm X :

A. HOCH₂C₆H₄OH

B. CH₃C₆H₃(OH)₂

C. HOC₆H₄COOH

D. HOC₆H₄COOCH₃

Câu 137. Chất X chứa vòng benzen có công thức phân tử là C₇H₈O₂ phản ứng được với Na ; dung dịch NaOH . Khi cho X phản ứng với Na dư thì số mol H₂ tạo ra bằng số mol X tham gia phản ứng . X phản ứng với NaOH theo tỉ lệ mol là 1 : 1. Tìm X :

A. C₆H₅CH(OH)₂

B. HOCH₂C₆H₄OH

C. CH₃C₆H₃(OH)₂

D. CH₃OC₆H₄OH

Câu 138. Cho sơ đồ sAu: benzen + Cl₂ (Fe,t⁰) → B + dung dịch NaOH → C + dung dịch HCl → phenol. Nếu lượng benzen ban đầu là 2,34 tấn và hiệu suất của cả quá trình phản ứng là 80%. Tính lượng phenol tạo ra sAu phản ứng :

A. 2,82 tấn

B. 3,525 tấn

C. 2,256 tấn

D. 2,750 tấn

Câu 139. Khi đốt cháy hết 0,1mol X (là dẫn xuất của benzen), khối lượng CO₂ thu được nhỏ hơn 35,2g . Biết rằng một mol X chỉ phản ứng được với một mol NaOH . Tìm X :

A. C₂H₅C₆H₄OH

B. HOCH₂C₆H₄COOH

C. HOC₆H₄CH₂OH

D. C₆H₄(OH)₂

Câu 140. Cho 47g phenol phản ứng với hỗn hợp gồm 200g HNO₃ 68% và 250g H₂SO₄ 98% với H = 90%. Tính khối lượng Axit picric tạo ra sAu phản ứng :

A. 114,5g

B. 51,25g

C. 121,81g

D. 103,05g

Câu 141. (A-11) Hợp chất hữu cơ X chứa vòng benzen có công thức phân tử trùng với công thức đơn giản nhất. Trong X, tỉ lệ khối lượng các nguyên tố là $m_C : m_H : m_O = 21 : 2 : 8$. Biết khi X phản ứng hoàn toàn với Na thì thu được số mol khí hiđro bằng số mol của X đã phản ứng. X có bao nhiêu đồng phân (chứa vòng benzen) thỏa mãn các tính chất trên?

A. 3.

B. 9.

C. 7.

D. 10.

Câu 142. Cho m gam A gồm etanol và phenol phản ứng với Na dư được 3,36 lít H₂ đktc, m gam A phản ứng với dung dịch Br₂ dư tạo ra 33,1g kết tủa. Tìm % khối lượng của etanol trong A :

- A. 50,00% B. 46,80% C. 50,54% **D. 49,46%**

Câu 143. Đốt cháy 5,8 gam X thu được 2,65 gam Na₂CO₃ ; 2,25 gam H₂O và 12,1 gam CO₂. Biết một phân tử X chỉ chứa một nguyên tử oxi. Sục khí CO₂ vào dung dịch X được dung dịch Y là dẫn xuất của benzen. CTPT của Y là :

- A. C₆H₄(ONA)₂ B. C₆H₄(OH)₂ C. C₆H₅ONA **D. C₆H₅OH**

Câu 144. Cho sơ đồ sau : 15,6g C₂H₂ → B $\xrightarrow[\text{Fe, t}^0]{+\text{Cl}_2}$ B₁ $\xrightarrow{+\text{dung dịch NaOH}}$ B₂ $\xrightarrow{+\text{CO}_2 \text{ dư}}$ phenol . Tính lượng phenol tạo ra biết rằng hiệu suất của cả quá trình là 60% :

- A. 14,25g B. 13,42g C. 18,8g **D. 11,28g**

Câu 145. A gồm phenol và propyl-1-ol . Cho m gam A phản ứng với Na dư được 36,2g muối. Để trung hòa m gam A cần vừa hết 100ml NaOH 1M . Tính % khối lượng của phenol trong A :

- A. 34,31%** B. 42,30% C. 57,30% D. 49,12%

Câu 146. Dung dịch X chứa 5,4g chất đồng đẳng của phenol đơn chức . Cho X phản ứng với dung dịch Br₂ dư được 17,25g kết tủa (chứa 3 nguyên tử brom trong phân tử) . Tìm công thức của phenol đó biết H = 100%

- A. C₈H₉OH **B. C₇H₇OH** C. C₉H₁₁OH D. C₆H₅OH

“Nếu ước mơ của ta nhỏ thì ta không thể làm được việc lớn

Có những ước mơ làm thay đổi cả số phận”