



**Thi Online: NC-HC.02: BÀI 3. PHƯƠNG PHÁP GIẢI BÀI TOÁN
HỖN HỢP ANCOL – AXIT – ESTE (Đề 01)**

VIDEO và LỜI GIẢI CHI TIẾT chỉ có tại website <https://hoc24h.vn>

[Truy cập tab: **Khóa Học** – KHOÁ **SUPER-PLUS: CHINH PHỤC CÁC DẠNG BÀI TẬP NÂNG CAO HÓA HỌC**]

Câu 1. [ID: 24370] Hỗn hợp R chứa các chất hữu cơ đơn chức gồm axit (X), ancol (Y) và este (Z) (được tạo thành từ X và Y). Đốt cháy 2,15 gam este (Z) rồi hấp thụ sản phẩm cháy vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư được 19,7 gam kết tủa và khối lượng dung dịch giảm 13,95 gam. Mặt khác, 2,15 gam Z tác dụng vừa đủ với NaOH được 1,7 gam muối. Axit X và ancol Y tương ứng là

A. CH_3COOH và $\text{C}_3\text{H}_5\text{OH}$

B. $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOH}$ và CH_3OH

C. HCOOH và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$

D. HCOOH và $\text{C}_3\text{H}_5\text{OH}$

Câu 2. [ID: 24366] Hỗn hợp X gồm một axit cacboxylic đơn chức Y, một ancol đơn chức Z, một este tạo ra từ Y và Z. Khi đốt cháy hoàn toàn 6,2 gam X thì thu được 0,31 mol CO_2 và 0,28 mol H_2O . Còn khi cho 6,2 gam X phản ứng vừa đủ với 50 ml dung dịch NaOH 1M, đun nóng, thì thu được 0,04 mol Z. Thành phần % số mol của axit Y trong hỗn hợp X là

A. 36,72%.

B. 42,86%.

C. 57,14%

D. 32,15%

Câu 3. [ID: 24367] Cho hỗn hợp X gồm một axit cacboxylic đơn chức, một ancol đơn chức và este tạo bởi axit và ancol đó. Đốt cháy hoàn toàn 1,55 gam hỗn hợp X thu được 1,736 lít CO_2 (ở đktc) và 1,26 gam H_2O . Mặt khác khi cho 1,55 gam hỗn hợp X tác dụng vừa hết với 125 ml dung dịch NaOH 0,1 M. Sau phản ứng tổng số gam ancol thu được là 0,74 gam và ứng với 0,01 mol. Công thức cấu tạo của este là

A. $\text{CH}_3\text{COOC}_3\text{H}_7$

B. $\text{CH}_2=\text{CHCOOC}_4\text{H}_9$

C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_3\text{H}_7$

D. $\text{CH}_2=\text{CHCOOC}_2\text{H}_5$

Câu 4. [ID: 24368] Cho hỗn hợp X gồm một axit cacboxylic đơn chức, một ancol đơn chức và este tạo bởi axit và ancol đó. Đốt cháy hoàn toàn 1,55 gam hỗn hợp X thu được 1,736 lít CO_2 (ở đktc) và 1,26 gam H_2O . Mặt khác khi cho 1,55 gam hỗn hợp X tác dụng vừa hết với 125 ml dung dịch NaOH 0,1M tạo ra m gam muối. Sau phản ứng tổng số gam ancol thu được là 0,74 gam và ứng với 0,01 mol. Vậy giá trị của m là:

A. 1,205 gam

B. 1,175

C. 1,275 gam

D. 1,305 gam

Câu 5. [ID: 24364] Hỗn hợp X gồm một axit đơn chức, một ancol đơn chức và 1 este đơn chức (các chất trong X đều có nhiều hơn 1C trong phân tử). Đốt cháy hoàn toàn m gam X rồi hấp thụ sản phẩm cháy vào bình đựng dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư thấy có 135 gam kết tủa xuất hiện, đồng thời khối lượng dung dịch giảm 58,5 gam. Biết số mol ancol trong m gam X là 0,15. Cho Na dư vào m gam X thấy có 2,8 lít khí (đktc) thoát ra. Mặt khác m gam X tác dụng vừa đủ dung dịch chứa 12 gam NaOH. Cho m gam X vào dung dịch nước brom dư. Phần trăm khối lượng của axit trong X là

A. 47,84%.

B. 28,90%.

C. 23,25%.

D. 24,85%.

Câu 6. [ID: 24365] Hỗn hợp A gồm một axit đơn chức, một ancol đơn chức và 1 este đơn chức (các chất trong A đều có nhiều hơn 1C trong phân tử). Đốt cháy hoàn toàn m gam A rồi hấp thụ sản phẩm cháy vào bình đựng dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư thấy có 135 gam kết tủa xuất hiện, đồng thời khối lượng dung dịch giảm 58,5 gam. Biết số mol ancol trong m gam A là 0,15. Cho Na dư vào m gam A thấy có 2,8 lít khí (đktc) thoát ra. Mặt khác, m gam A tác dụng vừa đủ dung dịch chứa 12 gam NaOH. Cho m gam A vào dung dịch nước brom dư. Hỏi số mol brom phản ứng tối đa là

A. 0,4.

B. 0,6.

C. 0,75.

D. 0,7.

Câu 7. [ID: 24369] Hỗn hợp E gồm một ancol đơn chức X, một axit cacboxylic Y và một este Z tạo bởi X và Y. Lấy 0,13 mol hỗn hợp E cho phản ứng hết với 70 ml dung dịch KOH 1M đun nóng được p gam ancol X và dung dịch A. Để trung hoà hoàn toàn A thì cần 20 ml dung dịch HCl 1M. Cô cạn dung dịch sau trung hoà thu được 7,09 gam muối khan. Hoá hơi p gam X rồi dẫn vào ống đựng CuO dư đun nóng, thu được andehit F. Cho toàn bộ F tác dụng hết với lượng dư AgNO₃ trong dung dịch NH₃ đun nóng, thu được 43,2 gam Ag. Nếu đốt cháy hoàn toàn 9,81 gam hỗn hợp E thì thể tích CO₂ thu được ở đktc là

- A. 11,20 lít. B. 5,60 lít. C. 8,40 lít. D. 7,392 lít.

Câu 8. [ID: 24375] Hỗn hợp X gồm một axit cacboxylic no hai chức, mạch hở; hai ancol no đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng và một dieste tạo bởi axit và cả 2 ancol đó. Đốt cháy hoàn toàn 4,84 gam X trên thu được 7,26 gam CO₂ và 2,70 gam H₂O. Mặt khác, đun nóng 4,84 gam X trên với 80 ml dung dịch NaOH 1M, sau phản ứng thêm vừa đủ 10 ml dung dịch HCl 1M để trung hoà lượng NaOH dư. Cô cạn phần dung dịch thu được m gam muối khan, đồng thời thu được 896 ml hỗn hợp ancol (đktc) có tỉ khối hơi so với H₂ là 19,5. Giá trị của m là

- A. 4,595 B. 5,765. C. 5,180. D. 4,990.

Câu 9. [ID: 24371] Cho X, Y là hai chất thuộc dãy đồng đẳng của axit acrylic và M_X < M_Y; Z là ancol có cùng số nguyên tử cacbon với X (M_Z < 100); T là hợp chất chứa hai chức este tạo bởi X, Y và Z. Đốt cháy hoàn toàn 64,6 gam hỗn hợp E gồm X, Y, Z, T cần vừa đủ 59,92 lít khí O₂ (đktc), thu được khí CO₂ và 46,8 gam nước. Mặt khác, 64,6 gam E tác dụng tối đa với dung dịch chứa 0,2 mol Br₂. Khối lượng muối thu được khi cho cùng lượng E trên tác dụng với KOH dư là

- A. 23,4 gam. B. 21,6 gam. C. 32,2 gam. D. 25,2 gam.

Câu 10. [ID: 24373] X, Y là 2 axit cacboxylic đều mạch hở; Z là ancol no; T là este hai chức, mạch hở được tạo bởi X, Y, Z. Đun nóng 37,36 gam hỗn hợp E chứa X, Y, Z, T với 400 ml dung dịch NaOH 1M (vừa đủ), thu được ancol Z và hỗn hợp F gồm 2 muối có tỉ lệ mol 1 : 1. Dẫn toàn bộ Z qua bình đựng Na dư thấy khối lượng bình tăng 19,24 gam; đồng thời thu được 5,824 lít khí H₂ (đktc). Đốt cháy hoàn toàn F cần dùng 0,5 mol O₂, thu được CO₂, Na₂CO₃ và 0,4 mol H₂O. Phần trăm khối lượng của T trong hỗn hợp E là:

- A. 39,08%. B. 48,56%. C. 56,56%. D. 40,47%.

ĐÁP ÁN

1D	2B	3B	4B	5C
6C	7C	8B	9A	10A

Biên soạn: Thầy LÊ PHẠM THÀNH

Đăng kí **LUYỆN THI ONLINE** tại: <http://hoc24h.vn/>