



## Thi Online: PLUS-HC01.Bài 3: CHINH PHỤC CÁC DẠNG TOÁN NÂNG CAO HỖN HỢP ANCOL – AXIT – ESTE (ĐỀ 04)

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 2020**]

**Câu 1. [ID: 79102]** Hỗn hợp P gồm ancol A, axit cacboxylic B và este C được tạo ra từ A và B (tất cả đều no, đơn chức, mạch hở). Đốt cháy hoàn toàn a gam P cần 0,18 mol  $O_2$ , sinh ra 0,14 mol  $CO_2$ . Cho a gam P vào 500 ml dung dịch NaOH 0,1M đun nóng, thu được dung dịch Q. Cô cạn dung dịch Q thu được 3,26 gam chất rắn khan Y. Người ta cho thêm bột CaO và 0,2 gam NaOH (rắn) vào 3,26 gam chất rắn Y rồi nung trong bình kín không có khí, thu được m gam chất khí. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau?

- A. 1,05.                      B. 0,85.                      C. 0,48.                      D. 0,41.

**Câu 2. [ID: 83759]** Hỗn hợp M gồm 3 este đơn chức X, Y, Z ( $M_X < M_Y < M_Z$  và số mol của Y bé hơn số mol X) tạo thành từ cùng một axit cacboxylic (phân tử chỉ có nhóm  $-COOH$ ) và ba ancol no (số nguyên tử C trong phân tử mỗi ancol nhỏ hơn 4). Thủy phân hoàn toàn 34,8 gam M bằng 490 ml dung dịch NaOH 1M (dư 40% so với lượng phản ứng). Cô cạn hỗn hợp sau phản ứng thu được 38,5 gam chất rắn khan. Mặt khác, nếu đốt cháy hoàn toàn 34,8 gam M thì thu được  $CO_2$  và 23,4 gam  $H_2O$ . Thành phần phần trăm theo khối lượng Y trong M là

- A. 34,01%.                      B. 43,10%.                      C. 24,12%.                      D. 32,18%.

**Câu 3. [ID: 85006]** Hỗn hợp E gồm este X đơn chức và axit cacboxylic Y hai chức (đều mạch hở, có một liên kết đôi  $C=C$  trong phân tử). Đốt cháy hoàn toàn một lượng E thu được 0,86 mol khí  $CO_2$  và 0,64 mol hơi nước. Mặt khác, thủy phân 93,2 gam E bằng 400 gam dung dịch NaOH 12% rồi cô cạn dung dịch thu được phần hơi Z có chứa chất hữu cơ T. Dẫn toàn bộ Z vào bình đựng Na, sau phản ứng khối lượng bình tăng 368,47 gam đồng thời thoát ra 231,34 lít khí  $H_2$  (đktc). Biết tỉ khối của T so với  $H_2$  là 16. Phần trăm khối lượng của Y trong hỗn hợp E có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 46,35%.                      B. 48,0%.                      C. 41,3%.                      D. 46,5%.

**Câu 4. [ID: 87485]** Cho X và Y là hai axit cacboxylic đều mạch hở ( $M_X < M_Y$ ); Z là ancol no; T là este hai chức, mạch hở được tạo bởi X, Y và Z. Đun nóng 38,86 gam hỗn hợp  $E_1$  chứa X, Y, Z và T với 400 ml dung dịch NaOH 1M (vừa đủ), thu được ancol Z và hỗn hợp  $E_2$  gồm hai muối có số mol bằng nhau. Dẫn toàn bộ Z vào bình đựng Na dư, thấy khối lượng bình tăng 19,24 gam; đồng thời thu được 5,824 lít khí  $H_2$  (đktc). Đốt cháy hoàn toàn  $E_2$  cần vừa đủ 0,7 mol  $O_2$  thu được  $CO_2$ ,  $Na_2CO_3$  và 0,4 mol  $H_2O$ . Khối lượng của X trong  $E_1$  **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 5,5.                      B. 3,4.                      C. 9,1.                      D. 14,3.

**Câu 5. [ID: 89797]** Cho các chất hữu cơ mạch hở: X là axit no, hai chức; Y và Z là hai ancol không no, đơn chức ( $M_Y > M_Z$ ); T là este của X, Y, Z (chỉ chứa chức este). Đốt cháy hoàn toàn a gam hỗn hợp M gồm Z và T, thu được 0,27 mol  $CO_2$  và 0,18 mol  $H_2O$ . Cho 0,06 mol M phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được muối khan E và hỗn hợp ancol G. Đốt cháy hoàn toàn E, thu được  $CO_2$ ,  $H_2O$  và 0,04 mol  $Na_2CO_3$ . Đốt cháy hoàn toàn G, thu được 0,3 mol  $CO_2$ . Phần trăm khối lượng của T trong M có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 86,40                      B. 64,80                      C. 88,89                      D. 38,80

**Câu 6. [ID: 90384]** Cho các hợp chất hữu cơ mạch hở: X, Y là hai axit cacboxylic; Z là ancol no; T là este đa chức được tạo bởi X, Y với Z. Đun nóng 33,7 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 hai muối. Dẫn toàn bộ Z qua bình đựng Na dư thấy khối lượng bình tăng 15 gam đồng thời thu được 5,6 lít khí  $H_2$  (đktc). Đốt cháy hoàn toàn F cần dùng 0,7 mol  $O_2$  thu được  $Na_2CO_3$ ,  $H_2O$  và 0,6 mol  $CO_2$ . Phần trăm khối lượng của T trong E có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 56,4.                      B. 58,9.                      C. 64,1.                      D. 65,0.

**Câu 7. [ID: 91073]** Cho các chất hữu cơ mạch hở: X là axit không no, có hai liên kết  $\pi$  trong phân tử, Y là axit no, đơn chức, Z là ancol no hai chức, T là este của X, Y với Z. Đốt cháy hoàn toàn a gam hỗn hợp M gồm X và T, thu được 0,1 mol  $\text{CO}_2$  và 0,07 mol  $\text{H}_2\text{O}$ . Cho 6,9 gam M phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được hỗn hợp muối khan E. Đốt cháy hoàn toàn E, thu được  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ; 0,195 mol  $\text{CO}_2$  và 0,135 mol  $\text{H}_2\text{O}$ . Tổng số nguyên tử có trong phân tử chất T là

- A. 25. B. 19. C. 23. D. 21.

**Câu 8. [ID: 98630]** X, Y là hai axit cacboxylic đều đơn chức, mạch hở (trong phân tử X, Y chứa không quá 2 liên kết  $\pi$  và  $50 < M_X < M_Y$ ); Z là este được tạo bởi X, Y và etylen glicol. Đốt cháy 13,12 gam hỗn hợp E chứa X, Y, Z cần dùng 0,50 mol  $\text{O}_2$ . Mặt khác 0,36 mol E làm mất màu vừa đủ dung dịch chứa 0,1 mol  $\text{Br}_2$ . Nếu đun nóng 13,12 gam E với 200 ml dung dịch KOH 1M (vừa đủ), cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được hỗn hợp F gồm a gam muối A và b gam muối B ( $M_A < M_B$ ). Tỉ lệ của a : b gần nhất với giá trị nào sau đây

- A. 2,9 B. 2,7 C. 2,6 D. 2,8

**Câu 9. [ID: 98425]** Cho các chất hữu cơ mạch hở: X là axit không no có hai liên kết  $\pi$  trong phân tử, Y là axit no đơn chức, Z là ancol no hai chức, T là este của X, Y với Z. Đốt cháy hoàn toàn a gam hỗn hợp M gồm X và T, thu được 0,1 mol  $\text{CO}_2$  và 0,07 mol  $\text{H}_2\text{O}$ . Cho 6,9 gam M phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được hỗn hợp muối khan E. Đốt cháy hoàn toàn E, thu được  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ; 0,195 mol  $\text{CO}_2$  và 0,135 mol  $\text{H}_2\text{O}$ . Phần trăm khối lượng của T trong M có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 67,1. B. 75,8. C. 35,9. D. 68,7.

**Câu 10. [ID: 54393]** Z là este thuần chức tạo bởi axit X, Y và ancol T (Trong Z chứa không quá 5 liên kết  $\pi$ ; X, Y là hai axit hữu cơ, mạch hở với  $M_X < M_Y$ ). Đốt cháy m gam hỗn hợp E chứa X, Y, Z, T cần dùng 6,944 lít  $\text{O}_2$  (đktc), thu được 7,616 lít khí  $\text{CO}_2$  (đktc) và 4,5 gam nước. Mặt khác đun nóng m gam E với 165 ml dung dịch NaOH 1M (lấy dư 50% so với phản ứng), cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được phần hơi chứa ancol T và hỗn hợp rắn F (Trong F có chứa 2 muối với tỉ lệ mol là 7 : 4). Dẫn toàn bộ T qua bình đựng Na dư thấy khối lượng bình tăng 4,45 gam ; đồng thời thoát ra 1,68 lít khí  $\text{H}_2$  (đktc). Phần trăm khối lượng của Z trong E gần nhất với giá trị nào sau đây ?

- A. 41,99%. B. 53,33%. C. 50,55%. D. 51,99%.

Biên soạn: Thầy LÊ PHẠM THÀNH

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

## HỆ THỐNG CÁC KHÓA HỌC MÔN HÓA DÀNH RIÊNG CHO 2K2

🔗 Super PLUS 2020 (mục tiêu 8 – 9 – 10 điểm Hoá) đã khai giảng: <http://bit.ly/PLUS2020>

🔗 Khoá Học Online qua LiveStream chất lượng cao: <http://bit.ly/livehoa2020>

🔗 LUYỆN THI cả năm chỉ với 2000K: <http://bit.ly/LuyenThi2020>

🔗 LUYỆN THI THPT QG 2020: <http://bit.ly/THPTQG2020>

🔗 Đăng ký học: gọi số 1900.7012 hoặc inbox cho chị Hiền Lê – Huyền Nguyễn

👉 Chị Hiền Lê: <https://www.facebook.com/hienle1797>

👉 Chị Huyền Nguyễn: <https://www.facebook.com/huyenxinhhoc24h>

## BẢNG ĐÁP ÁN

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