**Tổng hợp bài tập hữu cơ hay và khó có lời giải chi tiết**

**Bài tập este hay khó**

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-e-gom-3-este-don-chuc-x-y-z-mx-my-mz-tao-thanh-tu-cung-mot-ancol-t-voi-3-axit-cacboxylic-phan-tu-chi-co-nhom-cooh/)**) Bài 01:** Hỗn hợp E gồm 3 este đơn chức X, Y Z (MX < MY < MZ), tạo thành từ cùng một ancol T với 3 axit cacboxylic (phân tử chỉ có nhóm -COOH); trong đó, có hai axit no là đồng đẳng kế tiếp nhau và một axit không no (có đồng phân hình học, chứa một liên kết đôi C=C trong phân tử). Thủy phân hoàn toàn 5,88 gam E bằng dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp muối và ancol T. Cho T vào bình đựng Na dư, sau phản ứng thu được 896 ml khí (đktc). Mặt khác, nếu đốt cháy hoàn toàn 5,88 gam E thì thu được CO2 và 3,96 gam H2O. Phần trăm khối lượng của Y trong E là

**A.** 38,76%. **B.** 25,17%. **C.** 34,01%. **D.** 29,25%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/x-y-la-2-axit-don-chuc-cung-day-dong-dang-t-la-este-2-chuc-tao-boi-x-y-voi-ancol-no-mach-ho-z/)**) Bài 02:** X, Y là 2 axit đơn chức cùng dãy đồng đẳng, T là este 2 chức tạo bởi X, Y với ancol no mạch hở Z. Đốt cháy 8,58 gam hỗn hợp E gồm X, Y, T thì thu được 7,168 lít CO2 (đktc) và 5,22 gam H2O. Mặt khác, đun nóng 8,58 gam E với dung dịch AgNO3/NH3 dư thì thu được 17,28 gam Ag. Cho 8,58 gam E tác dụng với 150 ml dung dịch NaOH 1M, cô cạn dung dịch, thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là

**A.** 11,04. **B.** 9,06. **C.** 12,08. **D.** 12,80.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/x-y-z-la-3-este-deu-don-chuc-mach-ho-trong-do-y-va-z-khong-no-chua-mot-lien-ket-c-c-va-co-dong-phan-hinh-hoc/)**) Bài 03:** X, Y, Z là 3 este đều đơn chức, mạch hở (trong đó Y và Z không no chứa một liên kết C = C và có đồng phân hình học, MX < MY < MZ). Đốt cháy 21,62 gam hỗn hợp E chứa X, Y, Z với oxi vừa đủ, sản phẩm cháy dẫn qua dung dịch Ca(OH)2 dư, thấy khối lượng dung dịch giảm 34,5 gam so với trước phản ứng. Mặt khác, đun nóng 21,62 gam E với 300 ml dung dịch NaOH 1M (vừa đủ), thu được hỗn hợp gồm 2 ancol đồng đẳng kế tiếp và dung dịch G chứa 2 muối. Phần trăm khối lượng của Y trong E là

**A.** 61,05%. **B.** 23,13%. **C.** 13,88%. **D.** 27,75%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/x-y-la-2-axit-cacboxylic-deu-mach-ho-z-la-ancol-no-t-la-este-hai-chuc-duoc-tao-boi-x-y-z/)**) Bài 04:** X, Y là 2 axit cacboxylic đều mạch hở; Z là ancol no; T là este hai chức, được tạo bởi X, Y, Z. Đun nóng 38,86 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 M 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 M cần dùng 0,7 mol O2, thu được CO2, Na2CO3 và 0,4 mol H2O. Phần trăm khối lượng của T trong hỗn hợp E là

**A.** 8,88%. **B.** 26,40%. **C.** 13,90%. **D.** 50,82%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/cho-x-y-la-hai-chat-thuoc-day-dong-dang-cua-axit-acrylic-va-mx-my-z-la-ancol-co-cung-so-nguyen-tu-cacbon-voi-x/)**) Bài 05:** Cho X, Y là hai chất thuộc dãy đồng đẳng của axit acrylic và MX < MY; Z là ancol có cùng số nguyên tử cacbon với X (MZ < 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.** 21,6 gam. **B.** 23,4 gam. **C.** 32,2 gam. **D.** 25,2 gam.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/x-y-la-hai-chat-huu-co-ke-tiep-thuoc-day-dong-dang-cua-ancol-anlylic-z-la-axit-no-hai-chuc-mach-ho-t-la-este-tao-boi-x-y-z/)**) Bài 06:** X, Y là hai chất hữu cơ kế tiếp thuộc dãy đồng đẳng của ancol anlylic; Z là axit no, hai chức, mạch hở; T là este tạo bởi X, Y, Z. Đốt cháy 17,12 gam hỗn hợp E chứa X, Y, Z, T cần dùng 10,864 lít (đktc) khí O2, thu được 7,56 gam H2O. Mặt khác, 17,12 gam E làm mất màu vừa đủ dung dịch chứa 0,09 mol Br2. Nếu đun nóng 0,3 mol hỗn hợp E với 450 ml dung dịch KOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng lấy phần lỏng chứa các chất hữu cơ đi qua bình đựng Na (dư), thấy khối lượng bình tăng m gam. Giá trị **gần nhất** của m là

**A.** 8,4. **B.** 8,5. **C.** 8,6. **D.** 8,7.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/x-y-mx-my-la-hai-chat-huu-co-ke-tiep-thuoc-day-dong-dang-ancol-anlylic-z-la-axit-no-hai-chuc-mach-ho-co-so-cacbon-lon-hon-2-t-la-este-tao-boi-x-y-z/)**) Bài 07:** X, Y (MX < MY) là hai chất hữu cơ kế tiếp thuộc dãy đồng đẳng ancol anlylic; Z là axit no, hai chức, mạch hở (có số cacbon lớn hơn 2); T là este tạo bởi X, Y, Z. Đốt cháy 6,95 gam hỗn hợp E chứa X, Y, Z, T cần dùng 8,512 lít O2 (đktc), thu được 4,59 gam nước. Mặt khác 6,95 gam E làm mất màu vừa đủ dung dịch chứa 0,055 mol Br2. Đốt cháy hoàn toàn lượng T có trong E, dẫn toàn bộ sản phẩm cháy vào bình nước vôi trong dư, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

**A.** 26. **B.** 16,5 **C.** 20. **D.** 22.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-e-gom-ba-este-mach-ho-x-y-va-z-trong-do-co-mot-este-hai-chuc-va-hai-este-don-chuc-mx-my-mz-dot-chay-het-2726-gam-e/)**) Bài 08:** Hỗn hợp E gồm ba este mạch hở X, Y và Z, trong đó có một este hai chức và hai este đơn chức; MX < MY < MZ. Đốt cháy hết 27,26 gam E cần vừa đủ 1,195 mol O2, thu được H2O và 1,1 mol CO2. Mặt khác, thủy phân hoàn toàn 27,26 gam E trong dung dịch NaOH dư, thu được hỗn hợp các muối của axit cacboxylic no và 14,96 gam hỗn hợp hai ancol kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng. Khối lượng của Y trong 27,26 gam E là

**A.** 7,88 gam. **B.** 3,96 gam. **C.** 2,64 gam. **D.** 3,06 gam.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-e-gom-ba-este-mach-ho-x-y-va-z-trong-do-co-mot-este-hai-chuc-va-hai-este-don-chuc-mx-my-mz-cho-2466-gam-e/)**) Bài 09:** Hỗn hợp E gồm ba este mạch hở X, Y và Z, trong đó có một este hai chức và hai este đơn chức; MX < MY < MZ. Cho 24,66 gam E tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được hỗn hợp các ancol no và 26,42 gam hỗn hợp muối của hai axit cacboxylic kế tiếp trong cùng dãy đồng đẳng. Khi đốt cháy hết 24,66 gam E thì cần vừa đủ 1,285 mol O2, thu được H2O và 1,09 mol CO2. Khối lượng của Y trong 24,66 gam E là

**A.** 2,96 gam.       **B.** 5,18 gam.       **C.** 6,16 gam.        **D.** 3,48 gam.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-x-gom-ba-hop-chat-huu-co-chi-chua-chuc-este-va-mach-ho-trong-do-co-mot-chat-da-chuc-khong-no-chua-mot-lien-ket-doi-c-c-va-hai-chat-don-chuc/)**) Bài 10:** Hỗn hợp X gồm ba hợp chất hữu cơ chỉ chứa chức este và mạch hở, trong đó có một chất đa chức, không no chứa một liên kết đôi C=C và hai chất đơn chức. Đốt cháy hoàn toàn 0,3 mol X cần dùng 1,37 mol O2, thu được 1,19 mol CO2. Mặt khác, nếu thủy phân 0,3 mol X trong dung dịch NaOH (dư), thu được hỗn hợp Y chứa hai ancol có cùng số nguyên tử cacbon và hỗn hợp Z chứa hai muối. Tỉ khối của Y so với He bằng 73/6. Phần trăm khối lượng của hợp chất đơn chức có phân tử khối lớn hơn trong X là

**A.** 10,87%. **B.** 20,65%. **C.** 18,12%. **D.** 12,39%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/cho-m-gam-hon-hop-e-gom-este-don-chuc-x-va-este-hai-chuc-mach-ho-y-tac-dung-vua-du-voi-dung-dich-naoh-thu-duoc-hon-hop-z-chua-hai-muoi-va-mot-ancol-t/)**) Bài 11:** Cho m gam hỗn hợp E gồm este đơn chức X và este hai chức, mạch hở Y tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp Z chứa hai muối và một ancol T. Đốt cháy hoàn toàn Z cần vừa đủ 1,08 mol O2, thu được 14,84 gam Na2CO3; tổng số mol CO2 và H2O bằng 1,36 mol. Cho ancol T tác dụng với Na (dư), thoát ra 1,792 lít khí (đktc). Biết để đốt cháy hết m gam E cần vừa đủ 1,4 mol O2. Phần trăm khối lượng của Y có giá trị **gần nhất** là

**A.** 66%.  **B.** 65%. **C.** 71%. **D.** 62%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-e-gom-ba-hop-chat-huu-co-chi-chua-chuc-este-mach-ho-x-la-c6h6o4-co-cau-tao-doi-xung-y-la-cnh2n2o4-va-z-la-cmh2m4o6/)**) Bài 12:** Hỗn hợp E gồm ba hợp chất hữu cơ chỉ chứa chức este, mạch hở, X là C6H6O4 có cấu tạo đối xứng, Y là CnH2n-2O4 và Z là CmH2m-4O6. Đốt cháy hoàn toàn m gam E (số mol X gấp 3 lần số mol Z) trong oxi vừa đủ, thu được 29,92 gam CO2. Thủy phân m gam E cần dùng 140 ml dung dịch NaOH 2M, thu được dung dịch G chứa hai muối và hỗn hợp T chứa các ancol no. Cô cạn G rồi nung trong vôi tôi xút dư, thu được 4,928 lít hỗn hợp hai khí (đktc) có khối lượng mol trung bình nhỏ hơn 10. Phần trăm khối lượng của Z trong E là

**A.** 19,62%. **B.** 34,115. **C.** 17,43%. **D.** 26,88%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/x-la-hon-hop-chua-mot-axit-don-chuc-mot-ancol-hai-chuc-va-mot-este-hai-chuc-deu-no-mach-ho-dot-chay-hoan-toan-009-mol-x/)**) Bài 13:** X là hỗn hợp chứa một axit đơn chức, một ancol hai chức và một este hai chức (đều no, mạch hở). Đốt cháy hoàn toàn 0,09 mol X cần 10,752 lít khí O2 (đktc). Sau phản ứng thấy khối lượng của CO2 lớn hơn khối lượng của H2O là 10,84 gam. Mặt khác, 0,09 mol X tác dụng vừa hết với 0,1 mol KOH. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được muối khan và một ancol có 3 nguyên tử C trong phân tử. Phần trăm khối lượng của este trong X là

**A.** 64,78%. **B.** 59,1%. **C.** 32,39%. **D.** 29,55%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/cho-cac-chat-huu-co-mach-ho-x-la-axit-khong-no-phan-tu-co-hai-lien-ket-pi-y-la-axit-no-don-chuc-z-la-ancol-no-hai-chuc-t-la-este-cua-x-y-voi-z/)**) Bài 14:** Cho các chất hữu cơ mạch hở: X là axit không no, phân tử có hai liên kết pi (π); Y là axit no, đơn chức; Z là ancol no, hai chức; T là este của X, Y với Z. Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp M gồm X và T, thu được 0,1 mol CO2 và 0,07 mol H2O. 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 Na2CO3; 0,195 mol CO2 và 0,135 mol H2O. Phần trăm khối lượng của T trong M có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 68,7. **B.** 68,1. **C.** 52,3. **D.** 51,3.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/x-la-este-don-chuc-khong-no-chua-mot-lien-ket-doi-cc-y-la-este-no-hai-chuc-x-y-deu-mach-ho-dot-chay-hoan-toan-1036-gam-hon-hop-e/)**) Bài 15:** X là este đơn chức, không no chứa một liên kết đôi C=C; Y là este no, hai chức (X, Y đều mạch hở). Đốt cháy hoàn toàn 10,36 gam hỗn hợp E chứa X, Y cần dùng 12,32 lít O2 (đktc). Đun nóng 10,36 gam E với 150 ml dung dịch NaOH 1M (lấy dư 25% so với phản ứng), cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được hỗn hợp muối và một ancol duy nhất. Phần trăm khối lượng của Y trong E có giá trị lớn nhất là

**A.** 33,6% **B.** 22,78% **C.** 34,17. **D.** 50,39%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/x-y-la-hai-hop-chat-huu-co-ke-tiep-thuoc-day-dong-dang-cua-axit-acrylic-z-la-axit-hai-chuc-mach-ho-dot-chay-1344-gam-hon-hop-e/)**) Bài 16:** X, Y là hai hợp chất hữu cơ kế tiếp thuộc dãy đồng đẳng của axit acrylic, Z là axit hai chức, mạch hở. Đốt cháy 13,44 gam hỗn hợp E chứa X, Y, Z cần dùng 0,29 mol O2, thu được 4,68 gam nước. Mặt khác, hiđro hóa hoàn toàn 13,44 gam E cần dùng 0,05 mol H2 (xúc tác Ni, to), thu được hỗn hợp T. Lấy toàn bộ 13,44 gam E tác dụng với 400 ml dung dịch NaOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được hỗn hợp rắn R. Phần trăm khối lượng của muối có khối lượng phân tử nhỏ nhất trong hỗn hợp R là

**A.** 17,32%. **B.** 17,25%. **C.** 16,42%. **D.** 15,84%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/x-y-z-la-3-este-deu-hai-chuc-mach-ho-trong-do-x-y-deu-no-z-khong-no-chua-mot-lien-ket-doi-cc-dun-nong-2416-gam-hon-hop-e/)**) Bài 17:** X, Y, Z là 3 este đều hai chức, mạch hở (trong đó X, Y đều no; Z không no chứa một liên kết đôi C=C). Đun nóng 24,16 gam hỗn hợp E chứa X, Y, Z với 120 gam dung dịch NaOH 12% (vừa đủ), thu được hỗn hợp chứa hai muối và hỗn hợp T gồm hai ancol đều đơn chức hơn kém nhau một nguyên tử cacbon. Đun T với CuO dư, thu được hỗn hợp gồm hai anđehit, rồi cho tác dụng với dung dịch AgNO3/NH3 (dư), thu được 142,56 gam Ag. Mặt khác, đốt cháy 24,16 gam E cần dùng 0,92 mol O2. Phần trăm khối lượng của Z trong hỗn hợp E là

**A.** 52,31%. **B.** 47,68%. **C.** 35,76%. **D.** 39,24%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/dot-chay-016-mol-hon-hop-e-chua-hai-este-x-y-deu-no-mach-ho-va-khong-phan-nhanh-thu-duoc-co2-va-h2o-co-tong-khoi-luong-2656-gam/)**) Bài 18:** Đốt cháy 0,16 mol hỗn hợp E chứa hai este X, Y đều no, mạch hở và không phân nhánh, thu được CO2 và H2O có tổng khối lượng 26,56 gam. Mặt khác, đun nóng 0,16 mol E với 450 ml dung dịch NaOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được hỗn hợp T chứa hai ancol kế tiếp và phần chất rắn có khối lượng m gam. Dẫn toàn bộ T qua bình đựng Na dư, thu được 2,24 lít khí H2 (đktc). Giá trị **gần nhất** của m là

**A.** 24,5. **B.** 23,0. **C.** 24,0. **D.** 23,5.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/x-y-z-la-ba-este-hai-chuc-mach-ho-va-khong-chua-nhom-chuc-khac-dot-chay-x-gam-hon-hop-e-chua-x-y-z-can-dung-12-mol-o2/)**) Bài 19:** X, Y, Z là ba este hai chức, mạch hở và không chứa nhóm chức khác. Đốt cháy x gam hỗn hợp E chứa X, Y, Z cần dùng 1,2 mol O2. Đun nóng x gam E với 480 ml dung dịch NaOH 1M, trung hòa lượng NaOH dư cần dùng 120 ml dung dịch HCl 1M. Cô cạn dung dịch sau khi trung hòa, thu được hỗn hợp T chứa hai ancol no, đồng đẳng kế tiếp và hỗn hợp chứa hai muối có khối lượng 35,82 gam. Lấy T đun với H2SO4 đặc ở 140oC, thu được hỗn hợp chứa 7,05 gam ba ete. Hiệu suất ete hóa của ancol có khối lượng phân tử nhỏ là 75%, hiệu suất ete hóa của ancol còn lại là

**A.** 75%. **B.** 60%. **C.** 80%. **D.** 90%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/x-la-este-no-don-chuc-y-la-este-no-hai-chuc-z-la-este-khong-no-ba-chuc-chua-mot-lien-ket-cc-x-y-z-deu-mach-ho-dun-nong-2408-gam-hon-hop-e/)**) Bài 20:** X là este no, đơn chức; Y là este no, hai chức; Z là este không no, ba chức chứa một liên kết C=C (X, Y, Z đều mạch hở). Đun nóng 24,08 gam hỗn hợp E chứa X, Y, Z với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được hỗn hợp chứa hai muối của hai axit cacboxylic đều đơn chức và hỗn hợp T gồm ba ancol no có cùng số nguyên tử C, phân tử khối nhỏ hơn 100 (đvC). Dẫn T qua bình đựng Na dư, thấy khối lượng bình tăng 11,68 gam. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp muối, thu được CO2, 0,42 mol H2O và 0,14 mol Na2CO3. Phần trăm khối lượng của Y có trong hỗn hợp E là

**A.** 59,8%. **B.** 27,41%. **C.** 33,22%. **D.** 82,89%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/x-la-hon-hop-chua-hai-hop-chat-huu-co-phan-tu-deu-chua-c-h-o-no-mach-ho-chi-co-mot-loai-nhom-chuc-khong-tac-dung-duoc-voi-h2/)**) Bài 21:** X là hỗn hợp chứa hai hợp chất hữu cơ (phân tử đều chứa C, H, O) no, mạch hở, chỉ có một loại nhóm chức, không tác dụng được với H2 (Ni, to). Đốt cháy hoàn toàn a mol X với tỉ lệ bất kì luôn cần 2a mol khí O2. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 0,14 mol X bằng khí O2, sản phẩm thu được gồm CO2 và H2O có tổng khối lượng là m gam được hấp thụ hoàn toàn vào dung dịch Ca(OH)2 (dư) thấy có kết tủa, đồng thời khối lượng dung dịch giảm 15,12 gam. Giá trị **gần nhất** của m là

**A.** 24,6. **B.** 20,8. **C.** 32,6. **D.** 42,2.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/dun-nong-1505-gam-este-x-don-chuc-mach-ho-voi-dung-dich-naoh-vua-du-thu-duoc-1645-gam-muoi-y-va-z-la-hai-este-hai-chuc-mach-ho/)**) Bài 22:** Đun nóng 15,05 gam este X đơn chức, mạch hở với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được 16,45 gam muối. Y và Z là hai este hai chức, mạch hở (trong đó X và Y có cùng số nguyên tử cacbon; Y và Z hơn kém nhau 14 đvC). Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp E chứa X, Y, Z cần dùng vừa đủ 300 ml dung dịch KOH 1M, thu được hỗn hợp chứa hai muối có tổng khối lượng m gam và hỗn hợp gồm ba ancol có cùng số mol. Giá trị **gần nhất** của m là

**A.** 27. **B.** 25. **C.** 21,96. **D.** 32.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/x-y-mx-my-la-hai-axit-don-chuc-thuoc-cung-day-dong-dang-z-la-ancol-no-t-la-este-hai-chuc-duoc-tao-boi-x-y-va-z/)**) Bài 23:** X, Y (MX < MY) là hai axit đơn chức, thuộc cùng dãy đồng đẳng; Z là ancol no; T là este hai chức được tạo bởi X, Y và Z (X, Y, Z, T đều mạch hở). Dẫn 28,2 gam hỗn hợp E dạng hơi chứa X, Y, Z, T qua bình đựng 11,5 gam Na (dùng dư), phần khí và hơi thoát ra khỏi bình đem nung nóng có mặt Ni làm xúc tác thấy chúng phản ứng vừa đủ với nhau, thu được một chất hữu cơ R, đem đốt cháy hợp chất hữu cơ này cần dùng 0,55 mol O2, thu được 7,2 gam nước. Phần chất rắn còn lại trong bình đem hòa tan vào nước dư, thấy thoát ra 0,05 mol H2. Mặt khác, đốt cháy 28,2 gam E thì cần dùng hết 1,21 mol O2. Phần trăm khối lượng của Y có trong hỗn hợp E là

**A.** 11,91%. **B.** 15,23%. **C.** 9,08%. **D.** 18,06%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-x-gom-ba-este-mach-ho-chi-chua-mot-loai-nhom-chuc-trong-phan-tu-moi-este-co-so-lien-ket-pi-khong-qua-3/)**) Bài 24:** Hỗn hợp X gồm ba este mạch hở, chỉ chứa một loại nhóm chức; trong phân tử mỗi este có số liên kết pi (π) không quá 3. Đun nóng 22,28 gam X với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được hỗn hợp Y gồm hai muối và hỗn hợp Z chứa ba ancol no. Tỉ khối hơi của Z so với H2 bằng 28,75. Đốt cháy toàn bộ Y cần dùng 0,23 mol O2, thu được 19,61 gam Na2CO3 và 0,43 mol hỗn hợp gồm CO2 và H2O. Biết rằng trong X, este có khối lượng phân tử nhỏ nhất chiếm 50% về số mol của hỗn hợp. Phần trăm khối lượng của este có khối lượng phân tử lớn nhất trong X là

**A.** 31,6%. **B.** 59,7%. **C.** 39,5%. **D.** 55,3%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-e-gom-axit-cacboxylic-x-co-mach-cacbon-khong-phan-nhanh-va-ancol-y-hai-chuc-mach-ho-trong-do-so-mol-x-nho-hon-so-mol-y/)**) Bài 25:** Hỗn hợp E gồm axit cacboxylic X có mạch cacbon không phân nhánh và ancol Y hai chức mạch hở (trong đó số mol X nhỏ hơn số mol Y). Đốt cháy hoàn toàn 3,36 gam hỗn hợp E, thu được 5,5 gam CO2 và 2,34 gam H2O. Mặt khác, cho 3,36 gam E phản ứng với Na dư, thu được 784 ml khí H2 (đktc). Phần trăm khối lượng của X trong E có giá trị **gần nhất** là

**A.** 46%. **B.** 48%. **C.** 52%. **D.** 39%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-e-gom-axit-cacboxylic-x-no-hai-chuc-mach-ho-hai-ancol-y-z-no-don-chuc-ke-tiep-nhau-trong-day-dong-dang/)**) Bài 26:** Hỗn hợp E gồm axit cacboxylic (X) no, hai chức, mạch hở; hai ancol (Y, Z) no, đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng; đieste T tạo bởi X, Y, Z. Đốt cháy hoàn toàn 4,84 gam E, thu được 7,26 gam CO2 và 2,70 gam H2O. Mặt khác, đun nóng 4,84 gam E trên với 80 ml dung dịch NaOH 1M, thu được 896 ml hỗn hợp ancol (đktc) có tỉ khối hơi so với H2 là 19,5 và dung dịch G. Trung hòa dung dịch G bằng 10 ml dung dịch HCl 1M, rồi cô cạn dung dịch, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

**A.**  4,595. **B.**  5,765. **C.**  5,180. **D.**  4,995.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-e-gom-hai-este-thuan-chuc-x-y-mach-ho-hai-chuc-mx-my-dun-nong-1716-gam-e/)**) Bài 27:** Hỗn hợp E gồm hai este thuần chức (X, Y) mạch hở, hai chức (MX < MY). Đun nóng 17,16 gam E với dung dịch NaOH (vừa đủ), thu được hỗn hợp T chứa hai ancol no và dung dịch G chứa hai muối của hai axit cacboxylic, phân tử hơn kém nhau một nguyên tử cacbon có khối lượng 18,88 gam. Đốt cháy hoàn toàn T cần dùng 6,048 lít (đktc) khí oxi, thu được 8,8 gam CO2. Phần trăm khối lượng của X trong E **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 40,6%. **B.** 69,2%. **C.** 30,8%. **D.** 53,4%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/dun-nong-1472-gam-hon-hop-t-gom-axit-x-cnh2n2o2-va-ancol-y-cmh2m2o2-co-mat-h2so4-dac-lam-xuc-tac/)**) Bài 28:** Đun nóng 14,72 gam hỗn hợp T gồm axit X (CnH2n-2O2) và ancol Y (CmH2m+2O2) có mặt H2SO4 đặc làm xúc tác, thu được 14,0 gam hỗn hợp Z gồm một este, một axit và một ancol (đều mạch hở, trong phân tử chỉ chứa một loại nhóm chức). Đốt cháy hoàn toàn 14,0 gam Z cần dùng 0,68 mol O2. Mặt khác, m gam Z tác dụng vừa hết với 240 ml dung dịch NaOH 1M, thu được 0,16 mol ancol Y. Phần trăm khối lượng của este có trong Z **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 50%. **B.** 26%. **C.** 25%. **D.** 53%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/x-la-este-hai-chuc-y-la-este-don-chuc-deu-mach-ho-dot-x-mol-x-hoac-y-mol-y-deu-thu-duoc-so-mol-co2-lon-hon-so-mol-h2o-la-008-mol/)**) Bài 29:** X là este hai chức, Y là este đơn chức (đều mạch hở). Đốt x mol X hoặc y mol Y đều thu được số mol CO2 lớn hơn số mol H2O là 0,08 mol. Cho 14,88 gam hỗn hợp E gồm X (x mol); Y (y mol) tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, sau phản ứng thu được hỗn hợp T chứa hai muối của hai axit no và hỗn hợp Z chứa hai ancol đơn chức có số nguyên tử cacbon liên tiếp nhau. Cho Z tác dụng hết với Na dư, thu được 0,08 mol H2. Mặt khác, 14,88 gam E làm mất màu vừa hết 0,12 mol Br2. Biết E không tham gia phản ứng tráng bạc. Phần trăm khối lượng muối có phân tử khối lớn hơn có giá trị gần nhất là

**A.** 41,5%. **B.** 47,5%. **C.** 57,5%. **D.** 48,5%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/x-y-z-la-ba-axit-cacboxylic-don-chuc-cung-day-dong-dang-mx-my-mz-t-la-este-tao-boi-x-y-z-voi-mot-ancol-no-ba-chuc-mach-ho/)**) Bài 30:** X, Y, Z là ba axit cacboxylic đơn chức cùng dãy đồng đẳng (MX < MY < MZ ), T là este tạo bởi X, Y, Z với một ancol no, ba chức, mạch hở. Đốt cháy hoàn toàn 26,6 gam hỗn hợp E gồm X, Y, Z, T (trong đó Y và Z có cùng số mol) bằng lượng vừa đủ khí O2, thu được 22,4 lít CO2 (đktc) và 16,2 gam H2O. Mặt khác, đun nóng 26,6 gam E với lượng dư dung dịch AgNO3/NH3, thu được 21,6 gam Ag. Mặt khác, cho 13,3 gam E phản ứng hết với 400 ml dung dịch NaOH 1M và đun nóng, thu được dịch T. Cô cạn dung dịch T thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

**A.** 38,05. **B.** 24,75. **C.** 16,75. **D.** 25,15.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-e-gom-ba-axit-cacboxylic-no-mach-ho-x-y-z-mx-my-mz-va-mot-ancol-no-mach-ho-da-chuc-t/)**) Bài 31:** Hỗn hợp E gồm ba axit cacboxylic no, mạch hở X, Y, Z (MX < MY < MZ) và một ancol no, mạch hở, đa chức T (phân tử không có quá 4 nguyên tử C). Đốt cháy hoàn toàn m gam E, thu được CO2 và 3,6 gam H2O. Tiến hành este hóa hoàn toàn hỗn hợp E trong điều kiện thích hợp, sau phản ứng chỉ thu được các hợp chất hữu cơ mạch hở G, cùng công thức phân tử (không có vòng, không chứa nhóm chức ancol) và H2O. Để đốt cháy hoàn toàn lượng G sinh ra cần 3,584 lít O2 (đktc), thu được hỗn hợp CO2 và H2O thỏa mãn 4nG = nCO2 – nH2O. Phần trăm về khối lượng của Y trong hỗn hợp E là

**A.** 16,82%. **B.** 14,47%. **C.** 16,48%. **D.** 18,87%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-e-chua-hai-este-mach-ho-gom-x-don-chuc-va-y-hai-chuc/)**) Bài 32:** Hỗn hợp E chứa hai este mạch hở gồm X đơn chức và Y hai chức. Thủy phân hoàn toàn m gam E trong dung dịch NaOH (vừa đủ), thu được hỗn hợp chứa hai muối và 2,18 gam hai ancol no có số nguyên tử C liên tiếp. Đốt cháy hoàn toàn lượng ancol trên, thu được 0,11 mol H2O. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn lượng muối, thu được 0,035 mol Na2CO3, 0,175 mol CO2 và 0,075 mol H2O. Biết gốc axit trong X cũng có trong Y. Phần trăm khối lượng của X trong E là

**A.** 14,58%. **B.** 16,34%. **C.** 17,84%. **D.** 19,23%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-x-gom-mot-axit-cacboxylic-don-chuc-mot-axit-cacboxylic-hai-chuc/)**) Bài 33:** Hỗn hợp X gồm một axit cacboxylic đơn chức, một axit cacboxylic hai chức (hai axit đều mạch hở, có cùng số liên kết π) và hai ancol đơn chức thuộc cùng dãy đồng đẳng. Đốt cháy hoàn toàn m gam X, thu được 2,912 lít CO2 (đktc) và 2,7 gam H2O. Thực hiện phản ứng este hóa m gam X (giả sử hiệu suất các phản ứng đều bằng 100%), thu được 3,36 gam sản phẩm hữu cơ chỉ chứa este. Phần trăm khối lượng của axit cacboxylic đơn chức trong X là

**A.** 14,08%. **B.** 20,19%. **C.** 16,90%. **D.** 17,37%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/dot-chay-hoan-toan-238-gam-hon-hop-e-gom-hai-este-mach-ho-x-va-y/)**) Bài 34:** Đốt cháy hoàn toàn 2,38 gam hỗn hợp E gồm hai este mạch hở X và Y (MX < MY < 148) cần dùng vừa đủ 1,68 lít O2 (đktc), thu được 1,792 lít CO2 (đktc). Mặt khác, đun nóng 2,38 gam E với một lượng vừa đủ dung dịch NaOH, thu được một ancol và 2,7 gam hỗn hợp muối Z. Đốt cháy hoàn toàn Z, thu được H2O, Na2CO3 và 0,02 mol CO2. Phần trăm khối lượng của X trong E có giá trị **gần nhất** là

**A.** 75%. **B.** 50%. **C.** 37%. **D.** 62%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/x-y-z-la-ba-este-deu-mach-ho-va-khong-chua-nhom-chuc-khac/)**) Bài 35:** X, Y, Z là ba este đều mạch hở và không chứa nhóm chức khác (trong đó X, Y đều đơn chức; Z hai chức). Đun nóng 19,28 gam hỗn hợp E chứa X, Y, Z với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được hỗn hợp T chỉ chứa hai muối có tỉ lệ số mol 1:1 và hỗn hợp G gồm hai ancol đều no, có cùng số nguyên tử cacbon. Dẫn toàn bộ hỗn hợp G qua bình đựng Na dư, thấy khối lượng bình tăng 8,1 gam. Đốt cháy hoàn toàn T thu được CO2; 0,39 mol H2O và 0,13 mol Na2CO3. Phần trăm khối lượng este có phân tử khối nhỏ nhất trong E là

**A.** 3,78%. **B.** 3,84%. **C.** 3,96%. **D.** 3,92%.

**Bài tập hỗn hợp nhiều chất hữu cơ khác chức**

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-khi-x-gom-mot-amin-no-don-chuc-mach-ho-bac-iii-va-hai-ankin-dot-chay-hoan-toan/)**) Bài 36:** Hỗn hợp khí X gồm một amin no, đơn chức, mạch hở, bậc III và hai ankin. Đốt cháy hoàn toàn 0,15 mol hỗn hợp X cần dùng 11,2 lít (đktc) O2, thu được hỗn hợpY gồm CO2, H2O và N2. Dẫn toàn bộ Y qua bình đựng dung dịch KOH đặc (dư), thấy khối lượng bình đựng dung dịch KOH tăng thêm 20,8 gam. Phần trăm khối lượng của amin trong hỗn hợp X là

**A.** 34,36%. **B.** 26,67%. **C.** 44,03%. **D.** 46,12%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-x-gom-glyxin-alanin-va-axit-glutamic-hon-hop-y-gom-ba-chat-beo-dot-chay-hoan-toan/)**) Bài 37:** Hỗn hợp X gồm glyxin, alanin và axit glutamic. Hỗn hợp Y gồm ba chất béo. Đốt cháy hoàn toàn 0,28 mol hỗn hợp Z gồm X và Y (biết axit glutamic chiếm 15,957% về khối lượng) cần dùng 7,11 mol O2, sản phẩm cháy gồm N2, CO2 và 88,92 gam H2O. Mặt khác, cho toàn bộ Z trên vào dung dịch nước Br2 dư thấy có 0,08 mol Br2 tham gia phản ứng. Khối lượng hỗn hợp ứng với 0,14 mol Z là

**A.** 47,32. **B.** 47,23. **C.** 46,55. **D.** 46,06.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-t-gom-dipeptit-x-mach-ho-tao-boi-mot-amino-axit-dang-h2ncnh2ncooh-va-este-y-don-chuc/)**) Bài 38:** Hỗn hợp T gồm đipeptit X mạch hở (tạo bởi một amino axit dạng H2NCnH2nCOOH) và este Y đơn chức, mạch hở, có hai liên kết π trong phân tử. Đốt cháy hoàn toàn a gam T cần 0,96 mol O2, thu được 0,84 mol CO2. Mặt khác, khi cho a gam T tác dụng vừa đủ với 280 ml dung dịch NaOH 1M, thu được dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y, thu được m gam chất rắn khan. Giá trị **gần nhất** của m là

**A.** 26,0. **B.** 25. **C.** 24,5. **D.** 26,5.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-x-gom-glucozo-saccarozo-glyxin-va-axit-glutamic-dot-chay-hoan-toan-02-mol-hon-hop-x/)**) Bài 39:** Hỗn hợp X gồm glucozơ, saccarozơ, glyxin và axit glutamic. Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol hỗn hợp X cần dùng 0,99 mol O2, sản phẩm cháy gồm CO2, H2O và N2 (trong đó số mol CO2 bằng số mol H2O). Dẫn toàn bộ sản phẩm cháy qua bình chứa dung dịch Ca(OH)2 dư, thu được dung dịch có khối lượng giảm 36,48 gam. Cho 51,66 gam X vào dung dịch HCl loãng dư (đun nóng). Số mol HCl đã tham gia phản ứng là

**A.** 0,192 **B.** 0,12. **C.** 0,21. **D.** 1,6.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-x-gom-glyxin-alanin-axit-glutamic-va-etylamin-dot-chay-hoan-toan-m-gam-x-can-dung/)**) Bài 40:** Hỗn hợp X gồm glyxin, alanin, axit glutamic và etylamin. Đốt cháy hoàn toàn m gam X cần dùng 67,2 gam O2, thu được CO2, N2 và 36 gam H2O. Mặt khác, m gam X phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa 0,5 mol NaOH. Cho m gam X tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được dung dịch Y chứa x gam muối. Giá trị của x là

**A.** 69,50. **B.** 65,85. **C.** 76,80. **D.** 84,10.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-x-gom-metyl-aminoaxetat-h2n-ch2-cooch3-axit-glutamic-va-vinyl-fomat-hon-hop-y-gom/)**) Bài 41:** Hỗn hợp X gồm metyl aminoaxetat (H2N-CH2-COOCH3), axit glutamic và vinyl fomat. Hỗn hợp Y gồm etilen và metylamin. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp E gồm x mol X và y mol Y cần dùng vừa đủ 2,28 mol O2, thu được H2O, 0,2 mol N2 và 1,82 mol CO2. Mặt khác, để phản ứng hết với x mol X cần vừa đủ V ml dung dịch KOH 2M, đun nóng. Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Giá trị của V là

**A.** 250. **B.** 125. **C.** 500. **D.** 400.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-hoi-e-chua-etilen-metan-axit-axetic-metyl-metacrylat-metylamin-va-hexametylendiamin-dot-chay/)**) Bài 42:** Hỗn hợp hơi E chứa etilen, metan, axit axetic, metyl metacrylat, metylamin và hexametylenđiamin. Đốt cháy 0,2 mol E cần vừa đủ x mol O2, thu được 0,48 mol H2O và 1,96 gam N2. Mặt khác, 0,2 mol E tác dụng vừa đủ với 100 ml dung dịch Br2 0,7M. Giá trị **gần nhất** của x là

**A.** 0,4. **B.** 0,5. **C.** 0,7. **D.** 0,6.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-x-chua-hai-amin-ke-tiep-thuoc-day-dong-dang-cua-metylamin-hon-hop-y-chua-glyxin-va-lysin/)**) Bài 43:** Hỗn hợp X chứa hai amin kế tiếp thuộc dãy đồng đẳng của metylamin. Hỗn hợp Y chứa glyxin và lysin. Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol hỗn hợp Z (gồm X và Y) cần vừa đủ 1,035 mol O2, thu được 16,38 gam H2O; 18,144 lít (đktc) hỗn hợp CO2 và N2. Phần trăm khối lượng của amin có khối lượng phân tử lớn hơn trong Z có giá trị **gần nhất** là

**A.** 10%. **B.** 16%. **C.** 13%. **D.** 14%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/dot-chay-het-2556-gam-hon-hop-x-gom-mot-amino-axit-z-thuoc-day-dong-dang-cua-glyxin-mz-75-va-hai-este/)**) Bài 44:** Đốt cháy hết 25,56 gam hỗn hợp X gồm một amino axit Z thuộc dãy đồng đẳng của glyxin (MZ >75) và hai este đơn chức cần đúng 1,09 mol O2, thu được CO2 và H2O với tỉ lệ mol tương ứng 48 : 49 và 0,02 mol khí N2. Cũng lượng X trên cho tác dụng hết với dung dịch KOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng được m gam rắn khan và một ancol duy nhất. Biết dung dịch KOH đã dùng dư 20% so với lượng phản ứng. Giá trị của m là

**A.** 31,880. **B.** 34,312. **C.** 34,760. **D.** 38,792.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/cho-hon-hop-e-gom-ba-chat-x-y-va-ancol-propylic-x-y-la-hai-amin-ke-tiep-nhau-trong-cung-day-dong-dang/)**) Bài 45:** Cho hỗn hợp E gồm ba chất X, Y và ancol propylic. X, Y là hai amin kế tiếp nhau trong cùng dãy đồng đẳng; phân tử X, Y đều có hai nhóm NH2 và gốc hiđrocacbon không no; MX < MY. Khi đốt cháy hết 0,1 mol E cần vừa đủ 0,67 mol O2, thu được H2O, N2 và 0,42 mol CO2. Phần trăm khối lượng của Y trong E là

**A.** 46,30%. **B.** 19,35%. **C.** 39,81%. **D.** 13,89%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-e-gom-amin-x-no-mach-ho-va-hidrocacbon-y-so-mol-x-lon-hon-so-mol-y/)**) Bài 46:** Hỗn hợp E gồm amin X (no, mạch hở) và hiđrocacbon Y (Số mol X lớn hơn số mol Y). Đốt cháy hết 0,26 mol E cần dùng vừa đủ 2,51 mol

O2, thu được N2, CO2 và 1,94 mol H2O. Mặt khác, nếu cho 0,26 mol E tác dụng với dung dịch HCl dư thì lượng HCl phản ứng tối đa là 0,28 mol. Khối lượng của Y trong 0,26 mol E là

**A.** 10,32 gam. **B.** 10,00 gam. **C.** 12,00 gam. **D.** 10,55 gam.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-x-gom-hai-amin-y-z-don-chuc-mach-ho-ke-tiep-nhau-trong-day-dong-dang/)**) Bài 47:** Hỗn hợp X gồm hai amin Y, Z đơn chức, mạch hở, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng, phân tử có một nối đôi C=C (MY < MZ) và một ancol no, đơn chức, mạch hở. Đốt cháy hoàn toàn 7,73 gam hỗn hợp X, thu được 0,37 mol CO2 và 0,025 mol N2. Biết khi lên men ancol trên thu được axit axetic. Phần trăm khối lượng của Z có trong X là

**A.** 18,37%. **B.** 23,58%. **C.** 29,56%. **D.** 32,56%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-x-gom-metylamin-va-trimetylamin-hon-hop-y-gom-glyxin-va-axit-glutamic-dot-chay-het-a-mol/)**) Bài 48:** Hỗn hợp X gồm metylamin và trimetylamin. Hỗn hợp Y gồm glyxin và axit glutamic. Đốt cháy hết a mol hỗn hợp Z chứa X và Y cần dùng 1,005 mol O2, sản phẩm cháy gồm CO2, H2O và N2 được dẫn qua bình đựng dung dịch H2SO4 đặc, dư thấy khối lượng bình tăng 16,74 gam. Giá trị của a là

**A.** 0,26. **B.** 0,25. **C.** 0,27. **D.** 0,24.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-x-chua-butan-dietylamin-etyl-propionat-va-valin-dot-chay-hoan-toan/)**) Bài 49:** Hỗn hợp X chứa butan, đietylamin, etyl propionat và valin. Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol X cần dùng 1,33 mol O2, thu được CO2, H2O và N2. Hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch Ca(OH)2 dư thấy có a mol khí thoát ra. Giá trị của a là

**A.** 0,06. **B.** 0,07. **C.** 0,08. **D.** 0,09.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-x-gom-glyxin-alanin-va-axit-glutamic-hon-hop-y-gom-tristearin-va-tripanmitin/)**) Bài 50:** Hỗn hợp X gồm glyxin, alanin và axit glutamic. Hỗn hợp Y gồm tristearin và tripanmitin. Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol hỗn hợp Z gồm a gam X và b gam Y cần dùng 2,59 mol O2, sản phẩm cháy gồm N2, CO2 và 34,2 gam H2O. Đun nóng b gam Y với dung dịch NaOH dư, thu được m gam glixerol. Giá trị của m là

**A.** 9,2. **B.** 12,88. **C.** 11,04. **D.** 7,36.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-x-gom-glu-lys-val-ala-va-gly-dot-chay-hoan-toan-015-mol-hon-hop-x/)**) Bài 51:** Hỗn hợp X gồm Glu, Lys, Val, Ala và Gly. Đốt cháy hoàn toàn 0,15 mol hỗn hợp X cần 0,825 mol O2 thu được H2O, 0,09 mol N2 và 0,67 mol CO2. Phần trăm khối lượng của Glu có trong X **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 35. **B.** 40. **C.** 30. **D.** 25.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-khi-x-gom-etylamin-va-hai-hidrocacbon-la-dong-dang-lien-tiep-dot-chay-hoan-toan/)**) Bài 52:** Hỗn hợp khí X gồm etylamin và hai hiđrocacbon là đồng đẳng liên tiếp. Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol hỗn hợp X bằng một lượng oxi vừa đủ, thu được 1,1 mol hỗn hợp Y gồm khí và hơi nước. Nếu cho Y đi qua dung dịch axit sunfuric đặc (dư) thì còn lại 0,5 mol khí. Phần trăm khối lượng của hiđrocacbon có khối lượng phân tử lớn hơn trong X là

**A.** 22,34%. **B.** 28,79%. **C.** 26,25%. **D.** 17,87%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-x-chua-mot-amin-no-don-chuc-mach-ho-va-mot-ankin-dot-chay-hoan-toan/)**) Bài 53:** Hỗn hợp X chứa một amin no, đơn chức, mạch hở và một ankin. Đốt cháy hoàn toàn 0,23 mol X, thu được N2, 31,68 gam CO2 và 14,67 gam H2O. Phần trăm khối lượng của amin trong hỗn hợp X là

**A.** 36,95%. **B.** 56,79%. **C.** 63,44%. **D.** 78,49%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-x-chua-mot-amin-don-chuc-mach-ho-co-hai-lien-ket-doi-cc-trong-phan-tu-va-mot-anken/)**) Bài 54:** Hỗn hợp X chứa một amin đơn chức, mạch hở (có hai liên kết đôi C=C trong phân tử) và một anken. Đốt cháy hoàn toàn 0,28 mol hỗn hợp X, dẫn sản phẩm qua bình đựng dung dịch Ca(OH) dư, thu được 107 gam kết tủa, khối lượng dung dịch giảm 42,73 gam. Phần trăm khối lượng của amin trong X là

**A.** 88,31%. **B.** 76,79%. **C.** 63,44%. **D.** 50,17%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-x-chua-mot-amin-no-don-chuc-mach-ho-va-mot-anken-dot-chay-hoan-toan/)**) Bài 55:** Hỗn hợp X chứa một amin no, đơn chức, mạch hở và một anken. Đốt cháy hoàn toàn 0,4 mol hỗn hợp X, thu được N2, 33,6 lít CO2 (đktc) và 35,1 gam H2O. Biết số nguyên tử cacbon trong amin lớn hơn trong anken. Cho toàn bộ lượng amin có trong 0,4 mol X tác dụng vừa đủ với HCl, thu được m gam muối. Giá trị của m là

**A.** 28,92. **B.** 32,85. **C.** 48,63. **D.** 52,58.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-x-chua-mot-amin-don-chuc-mach-ho-co-mot-lien-ket-doi-cc-trong-phan-tu-va-mot-ankan/)**) Bài 56:** Hỗn hợp X chứa một amin đơn chức, mạch hở (có một liên kết đôi C=C trong phân tử) và một ankan. Đốt cháy hoàn toàn 0,14 mol hỗn hợp X, thu được N2, 15,84 gam CO2 và 8,28 gam H2O. Phần trăm khối lượng của ankan có trong X là

**A.** 24,6%. **B.** 30,4%. **C.** 18,8%. **D.** 28,3%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-x-chua-hai-amin-y-z-no-don-chuc-mach-ho-thuoc-day-dong-dang-lien-tiep-my-mz-va-ny-nz/)**) Bài 57:** Hỗn hợp X chứa hai amin Y, Z no, đơn chức, mạch hở thuộc dãy đồng đẳng liên tiếp (MY < MZ và nY < nZ) và một ancol no, hai chức, mạch hở. Đốt cháy hoàn toàn 10,02 gam hỗn hợp X, toàn bộ sản phẩm cháy cho qua bình đựng nước vôi trong dư, thấy thoát ra 1,12 lít khí N2 (đktc), đồng thời trong bình xuất hiện 40 gam kết tủa. Phần trăm khối lượng ancol có trong X **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 62. **B.** 48. **C.** 61. **D.** 50.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/dot-chay-hoan-toan-02-mol-hon-hop-x-gom-metylamin-metyl-fomat-va-glyxin-can-dung-043-mol-o2/)**) Bài 58:** Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol hỗn hợp X gồm metylamin, metyl fomat và glyxin cần dùng 0,43 mol O2, sản phẩm cháy gồm CO2, H2O và N2 được dẫn qua bình đựng dung dịch H2SO4 đặc, thấy khối lượng bình tăng m gam. Giá trị của m là

**A.** 8,64. **B.** 7,92. **C.** 8,28. **D.** 7,20.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-x-gom-alanin-axit-glutamic-lysin-va-metyl-acrylat-dot-chay-hoan-toan-02-mol-x/)**) Bài 59:** Hỗn hợp X gồm alanin, axit glutamic, lysin và metyl acrylat. Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol X cần 0,965 mol O2, thu được hỗn hợp gồm CO2; 0,73 mol H2O và 0,05 mol N2. Hiđro hóa hoàn toàn 0,2 mol X cần dùng a mol khí H2 (Ni, to). Giá trị của a là

**A.** 0,08. **B.** 0,06. **C.** 0,12. **D.** 0,10.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-x-chua-mot-so-este-don-chuc-mot-so-amino-axit-va-mot-so-hidrocacbon-deu-mach-ho/)**) Bài 60:** Hỗn hợp X chứa một số este đơn chức, một số amino axit và một số hiđrocacbon (đều mạch hở). Đốt cháy hoàn toàn 0,26 mol hỗn hợp X cần vừa đủ 1,2 mol O2, thu được hỗn hợp gồm CO2, 0,8 mol H2O và 0,04 mol N2. Hiđro hóa hoàn toàn 0,26 mol X cần dùng a mol khí H2 (Ni, to). Giá trị của a là

**A.** 0,38. **B.** 0,26. **C.** 0,22. **D.** 0,30.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-x-gom-glyxin-alanin-valin-axit-glutamic-lysin-tripanmitin-tristearin-metan-etan-metylamin-va-etylamin/)**) Bài 61:** Hỗn hợp X gồm glyxin, alanin, valin, axit glutamic, lysin, tripanmitin, tristearin, metan, etan, metylamin và etylamin. Đốt cháy hoàn toàn 0,42 mol X cần dùng vừa đủ a mol O2, thu được hỗn hợp gồm CO2; 59,76 gam H2O và 0,12 mol N2. Giá trị của a là

**A.** 3,32. **B.** 3,87. **C.** 4,12. **D.** 4,44.

**Bài tập muối amoni hữu cơ, vô cơ**

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/cho-hon-hop-gom-a-gam-x-c5h11o4n-va-b-gam-y-c4h12o4n2-la-muoi-cua-axit-huu-co-tac-dung-vua-du-voi-dung-dich-naoh/)**) Bài 62:** Cho hỗn hợp gồm a gam X (C5H11O4N) và b gam Y (C4H12O4N2) (là muối của axit hữu cơ) tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được một ancol đơn chức Z, một amin và dung dịch T. Cô cạn T thu được 110,7 gam hỗn hợp G gồm hai muối khan (trong đó có một muối của axit cacboxylic và một muối của amino axit). Tách nước hoàn toàn Z (H2SO4 đặc,170°C), thu được 0,3 mol một anken. Tỉ lệ a : b **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 1. **B.** 0,5. **C.** 0,7. **D.** 1,5.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-e-gom-chat-x-cnh2n4o4n2-la-muoi-cua-axit-cacboxylic-hai-chuc-va-chat-huu-co-y-cmh2m3o2n/)**) Bài 63:** Hỗn hợp E gồm chất X (CnH2n+4O4N2, là muối của axit cacboxylic hai chức) và chất hữu cơ Y (CmH2m+3O2N, là muối của axit cacboxylic đơn chức). Đốt cháy hoàn toàn 0,12 mol E cần vừa đủ 9,984 gam O2, thu được CO2, N2 và 0,48 mol H2O. Mặt khác, cho 0,1 mol E tác dụng hết với dung dịch KOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được hỗn hợp hai chất khí đều làm xanh quỳ tím ẩm và m gam hỗn hợp hai muối khan. Giá trị của m là

**A.** 17,52. **B**. 14,72. **C.** 13,32. **D.** 10,76.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/chat-x-cnh2n4o4n2-la-muoi-amoni-cua-axit-cacboxylic-da-chuc-chat-y-cmh2m4o2n2-la-muoi-amoni/)**) Bài 64:** Chất X (CnH2n+4O4N2) là muối amoni của axit cacboxylic đa chức, chất Y (CmH2m+4O2N2) là muối amoni của một amino axit. Cho hỗn hợp E chứa X và Y (có tỉ lệ mol tương ứng là 5 : 4) tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH, đun nóng, thu được 0,28 mol metyl amin và 27,32 gam hỗn hợp muối. Phần trăm khối lượng của X trong E **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 61. **B.** 68. **C.** 40. **D.** 30.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/cho-hon-hop-e-gom-hai-chat-huu-co-x-c3h11n3o5-va-y-c4h9no4-tao-boi-axit-cacboxylic-da-chuc-deu-mach-ho/)**) Bài 65:** Cho hỗn hợp E gồm hai chất hữu cơ X (C3H11N3O5) và Y (C4H9NO4, tạo bởi axit cacboxylic đa chức) đều mạch hở. Lấy 22,63 gam E tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, cô cạn dung dịch, thu được 23,46 gam hỗn hợp muối Z; một ancol và một amin đều đơn chức. Mặt khác, 0,3 mol E tác dụng với dung dịch KOH (dùng dư 15% so với lượng phản ứng), cô cạn dung dịch thu được m gam chất rắn khan. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

**A.** 58,68. **B.** 69,48. **C.** 61,56. **D.** 64,44.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/cho-02-mol-hon-hop-e-gom-chat-x-cnh2n4o4n2-va-chat-y-cmh2m3o2n-deu-mach-ho-tac-dung-vua-du-voi/)**) Bài 66:** Cho 0,2 mol hỗn hợp E gồm chất X (CnH2n+4O4N2) và chất Y (CmH2m+3O2N) đều mạch hở tác dụng vừa đủ với 0,25 mol NaOH, đun nóng, thu được sản phẩm hữu cơ gồm 21,25 gam hỗn hợp hai muối và 5,5 gam hỗn hợp hai khí làm xanh quỳ tím ẩm có tỉ khối so với H2 là 13,75. Khối lượng nhỏ nhất của X trong 0,2 mol E **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 11. **B.** 8. **C.** 10. **D.** 7.

**(Lời giải) Bài 67:** Hỗn hợp E gồm hai chất hữu cơ mạch hở X (C4H11NO2) và Y (C6H16N2O4). Đun nóng 46,5 gam E trong 300 ml dung dịch NaOH 2M (dùng dư 20% so với lượng phản ứng), thu được dung dịch Z và hỗn hợp chứa ba khí ở điều kiện thường (đều làm xanh giấy quỳ tím ẩm). Cô cạn dung dịch Z, thu được m gam rắn khan chứa hai muối đều có ba nguyên tử cacbon trong phân tử. Giá trị của m là

**A.** 44,4. **B.** 39,2. **C.** 43,2. **D.** 44,0.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/chat-x-c5h14o2n2-la-muoi-amoni-cua-amino-axit-chat-y-c9h20o4n4-mach-ho-la-muoi-amoni-cua-tripeptit/)**) Bài 68:** Chất X (C5H14O2N2) là muối amoni của amino axit, chất Y (C9H20O4N4, mạch hở) là muối amoni của tripeptit. Cho 32,5 gam hỗn hợp E gồm X và Y tác dụng hết với lượng dư dung dịch NaOH, thu được sản phẩm hữu cơ gồm một amin (có tỉ khối so với H2 bằng 22,5) và hỗn hợp Z gồm hai muối (có tỉ lệ mol 1 : 2). Phần trăm khối lượng của muối có phân tử khối lớn hơn trong Z **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 82,0. **B.** 58,0. **C.** 30,0. **D.** 70,0.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-e-gom-chat-x-c3h10n2o4-va-chat-y-c7h13n3o4-trong-do-x-la-muoi-cua-axit-cacboxylic-da-chuc/)**) Bài 69:** Hỗn hợp E gồm chất X (C3H10N2O4) và chất Y (C7H13N3O4), trong đó X là muối của axit cacboxylic đa chức, Y là tripeptit. Cho 27,2 gam E tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng, thu được 2,24 lít hỗn hợp hai khí (đktc). Mặt khác, cho 27,2 gam E phản ứng với dung dịch HCl dư, thu được m gam hỗn hợp chất hữu cơ. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A**. 42,7. **B.** 39,3. **C.** 40,9. **D.** 45,4.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-e-gom-chat-x-c2h7o3n-va-chat-y-c5h14o4n2-trong-do-x-la-muoi-cua-axit-vo-co-va-y-la/)**) Bài 70:** Hỗn hợp E gồm chất X (C2H7O3N) và chất Y (C5H14O4N2); trong đó X là muối của axit vô cơ và Y là muối của axit cacboxylic hai chức. Cho 34,2 gam E tác dụng với 50 gam dung dịch NaOH 40% (phản ứng vừa đủ), thu được một khí làm xanh quỳ tím ẩm và dung dịch sau phản ứng chứa m gam hỗn hợp hai muối. Giá trị của m là

**A.** 36,7. **B.** 34,2. **C.** 32,8. **D.** 30,7.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/cho-hon-hop-gom-01-mol-x-c4h9o4n-va-015-mol-y-c4h12o4n2-la-muoi-cua-axit-cacboxylic-hai-chuc-tac-dung-vua-du/)**) Bài 71:** Cho hỗn hợp gồm 0,1 mol X (C4H9O4N) và 0,15 mol Y (C4H12O4N2, là muối của axit cacboxylic hai chức) tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được một ancol đơn chức, một amin no và dung dịch T. Cô cạn T, thu được hỗn hợp G gồm ba muối khan (trong đó có hai muối của hai axit cacboxylic và một muối của amino axit). Phần trăm khối lượng của muối có phân tử khối lớn nhất trong G là

**A.** 24,57%. **B.** 52,89%. **C.** 25,53%. **D.** 54,92%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/cho-hon-hop-e-gom-01-mol-x-c5h9o4n-va-015-mol-y-c3h9o3n-tac-dung-hoan-toan-voi-dung-dich-koh/)**) Bài 72:** Cho hỗn hợp E gồm 0,1 mol X (C5H9O4N) và 0,15 mol Y (C3H9O3N) tác dụng hoàn toàn với dung dịch KOH, đun nóng, thu được một ancol hai chức và một amin no (có cùng số nguyên tử cacbon) và dung dịch T. Cô cạn T, thu được hỗn hợp G gồm ba muối khan. Phần trăm khối lượng của muối có phân tử khối lớn nhất trong G **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 51%. **B.** 29%. **C.** 27%. **D.** 49%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/chat-x-cnh2n4o4n2-la-muoi-amoni-cua-axit-cacboxylic-da-chuc-chat-y-cmh2m4o2n2-la-muoi-amoni-2/)**) Bài 73:** Chất X (CnH2n+4O4N2) là muối amoni của axit cacboxylic đa chức, chất Y (CmH2m+4O2N2) là muối amoni của một amino axit. Cho m gam E gồm X và Y (có tỉ lệ mol tương ứng là 7 :3 tác dụng hết với dung dịch NaOH đun nóng, thu được 0,17 mol etylamin và 15,09 gam hỗn hợp muối. Phần trăm khối lượng của X trong E có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 77. **B.** 71. **C.** 68. **D.** 52.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-e-gom-chat-x-cnh2n4o4n2-va-chat-y-cmh2m-1o4n3-deu-mach-ho/)**) Bài 74:** Hỗn hợp E gồm chất X (CnH2n+4O4N2) và chất Y (CmH2m-1O4N3) đều mạch hở. Thủy phân hoàn toàn 0,5 mol hỗn hợp E cần dùng vừa đủ 1,2 lít dung dịch NaOH 1M, thu được phần hơi chỉ chứa một chất khí T có tỉ khối so với H2 là 15,5 và 107,7 gam hỗn hợp Z chỉ gồm một muối của amino axit M và một muối của axit cacboxylic đơn chức G. Cho các phát biểu sau:

* 1. Phần trăm khối lượng của oxi trong X lớn hơn 40%.
  2. Tỉ lệ số mol 2 muối G với M trong Z tương ứng bằng 1 : 3.
  3. Tỉ lệ số mol của X và Y trong hỗn hợp E là 3 : 2.
  4. Khối lượng của E bằng 83,4 gam.
  5. Phần trăm khối lượng của Y trong E nhỏ hơn 44%. Số phát biểu đúng là

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

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-e-gom-hai-chat-x-va-y-trong-do-chat-x-cnh2n4o4n2-la-muoi-amoni-cua-axit-cacboxylic-da-chuc/)**) Bài 75:** Hỗn hợp E gồm hai chất X và Y; trong đó chất X (CnH2n+4O4N2) là muối amoni của axit cacboxylic đa chức, chất Y (CmH2m-4O7N6) là hexapeptit được tạo bởi một amino axit. Biết 0,1 mol E tác dụng tối đa với 0,32 mol NaOH trong dung dịch, đun nóng, thu được metylamin và dung dịch chỉ chứa 31,32 gam hỗn hợp muối. Phần trăm khối lượng của X trong E có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 49%. **B.** 52%. **C.** 77%. **D.** 22%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-e-gom-amino-axit-x-dipeptit-y-c4h8o3n2-va-muoi-cua-axit-vo-co-z-c2h8o3n2/)**) Bài 76:** Hỗn hợp E gồm amino axit X, đipeptit Y (C4H8O3N2) và muối của axit vô cơ Z (C2H8O3N2). Cho E tác dụng với 200 ml dung dịch NaOH 1,5M và KOH 1M đun nóng (phản ứng vừa đủ), thu được 4,48 lít khí T (đo ở đktc, phân tử T có chứa một nguyên tử nitơ và làm xanh quỳ tím ẩm). Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam chất rắn khan gồm bốn muối. Giá trị của m là

**A.** 49,3. **B.** 47,1. **C.** 50,9. **D.** 42,8.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-e-gom-chat-x-c3h10n2o5-va-chat-y-c9h16n4o5-trong-do-x-tac-dung-voi-hcl-hay-naoh/)**) Bài 77:** Hỗn hợp E gồm chất X (C3H10N2O5) và chất Y (C9H16N4O5), trong đó X tác dụng với HCl hay NaOH đều thu được khí, Y là tetrapeptit. Cho 29,6 gam E tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng, thu được 2,55 gam khí. Mặt khác, 29,6 gam E phản ứng với dung dịch HCl dư, thu được m gam chất hữu cơ. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

**A.** 28,225. **B.** 36,250. **C.** 26,875. **D.** 27,775.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/chat-x-ch4on2-mot-so-tieu-thuong-su-dung-chat-nay-de-uop-ca-va-hai-san-viec-lam-nay-tiem-an-rat-nhieu-nguy-co-gay-hai-cho-suc-khoe/)**) Bài 78:** Chất X (CH4ON2, một số tiểu thương sử dụng chất này để ướp cá và hải sản, việc làm này tiềm ẩn rất nhiều nguy cơ gây hại cho sức khỏe); chất Y (C5H13O3N3, mạch hở, là muối amoni của đipeptit). Cho 30,45 gam hỗn hợp E gồm X và Y tác dụng hết với lượng dư NaOH đun nóng, thu được 0,35 mol hai khí (đều làm xanh giấy quỳ tím ẩm) và m gam hai muối. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 40,0. **B.** 35,0. **C.** 33,5. **D.** 50,0.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/chat-x-cnh2n4o4n2-la-muoi-amoni-cua-axit-cacboxylic-da-chuc-chat-y-cmh2m-3o6n5-la-pentapeptit/)**) Bài 79:** Chất X (CnH2n+4O4N2) là muối amoni của axit cacboxylic đa chức, chất Y (CmH2m-3O6N5) là pentapeptit được tạo bởi một aminoaxit. Cho 0,26 mol E gồm X và Y tác dụng tối đa với dung dịch chứa 0,7 mol NaOH, đun nóng, thu được etylamin và dung dịch T chỉ chứa 62,9 gam hỗn hợp muối. Phần trăm khối lượng của Y trong E là

**A.** 47,24%. **B.** 36,58%. **C.** 38,42%. **D.** 42,78%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-e-gom-chat-x-c5h14n2o4-la-muoi-cua-axit-huu-co-da-chuc-va-chat-y-c2h7no3-la-muoi-cua-mot-axit-vo-co/)**) Bài 80:** Hỗn hợp E gồm chất X (C5H14N2O4, là muối của axit hữu cơ đa chức) và chất Y (C2H7NO3, là muối của một axit vô cơ). Cho một lượng E tác dụng hết với dung dịch chứa 0,7 mol NaOH, đun nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 0,4 mol hỗn hợp hai khí có số mol bằng nhau và dung dịch Z. Cô cạn cẩn thận dung dịch Z, thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

**A.** 42,8. **B.** 50,8. **C.** 34,4. **D.** 38,8.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/cho-hon-hop-e-gom-x-c4h11o2n-la-muoi-cua-axit-cacboxylic-va-chat-huu-co-mach-ho-y-c6h15o3n3-co-ti-le-mol-2-1/)**) Bài 81:** Cho hỗn hợp E gồm X (C4H11O2N là muối của axit cacboxylic) và chất hữu cơ mạch hở Y (C6H15O3N3) có tỉ lệ mol 2 : 1. Cho 5,805 gam hỗn hợp E tác dụng hết với dung dịch NaOH, đun nóng rồi cô cạn dung dịch sau phản ứng. Kết thúc thí nghiệm, thu được hơi nước; 0,045 mol etylamin và m gam hỗn hợp Z gồm hai muối khan có cùng số nguyên tử cacbon. Phần trăm khối lượng của muối có phân tử khối lớn hơn trong hỗn hợp Z là

**A.** 54,19%. **B.** 42,49%. **C.** 45,81%. **D.** 57,51%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-e-gom-01-mol-x-c6h13o4n-va-015-mol-y-c6h16o4n2-la-muoi-cua-axit-cacboxylic-hai-chuc/)**) Bài 82:** Hỗn hợp E gồm 0,1 mol X (C6H13O4N) và 0,15 mol Y (C6H16O4N2, là muối của axit cacboxylic hai chức). Cho E tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH, thu được hai amin no (kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng) và dung dịch T. Cô cạn T, thu được hỗn hợp G gồm ba muối khan có cùng số nguyên tử cacbon (trong đó có hai muối của hai axit cacboxylic và muối của một α-amino axit). Phần trăm khối lượng của muối có phân tử khối nhỏ nhất trong G là

**A.** 51,75%. **B.** 53,05%. **C.** 22,38%. **D.** 46,95%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-e-gom-hai-chat-huu-co-deu-no-mach-ho-co-cong-thuc-phan-tu-la-x-c2h8o3n2-va-y-c3h10o4n2/)**) Bài 83:** Hỗn hợp E gồm hai chất hữu cơ đều no, mạch hở có công thức phân tử là X (C2H8O3N2) và Y (C3H10O4N2). Cho E tác dụng với dung dịch NaOH (vừa đủ), thu được dung dịch Z và 3,584 lít (đktc) hỗn hợp T gồm hai chất khí đều làm xanh giấy quỳ tím ẩm, tỉ khối của T so với H2 bằng 17,25. Cô cạn Z, thu được hỗn hợp G gồm ba muối khan. Biết rằng trong T không có hợp chất đa chức. Phần trăm khối lượng của muối có phân tử khối lớn nhất trong G có giá trị **gần nhất** là

**A.** 23%. **B.** 31%. **C.** 8%. **D.** 46%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-e-gom-chat-x-cnh2n4o4n2-la-muoi-amoni-cua-axit-cacboxylic-don-chuc-va-chat-y-cmh2m3o5n3/)**) Bài 84:** Hỗn hợp E gồm chất X (CnH2n+4O4N2, là muối amoni của axit cacboxylic đơn chức) và chất Y (CmH2m+3O5N3); X, Y hơn kém nhau một nguyên tử cacbon. Đốt cháy hoàn toàn x gam E cần vừa đủ 2,1125 mol O2, thu được H2O, 1,65 mol CO2 và 0,325 mol N2. Mặt khác, cho x gam E tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, đun nóng, thu được sản phẩm hữu cơ gồm hai amin và y gam hỗn hợp hai muối khan có cùng số nguyên tử cacbon trong phân tử (trong đó có một muối của α- aminoaxit). Giá trị của y là

**A.** 52,20. **B.** 54,80. **C.** 45,50. **D.** 57,80.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/chat-x-c5h14o2n2-la-muoi-amoni-cua-mot-%ce%b1-amino-axit-chat-y-c7h16o4n4-mach-ho-la-muoi-amoni-cua-tripeptit/)**) Bài 85:** Chất X (C5H14O2N2) là muối amoni của một α-amino axit; chất Y (C7H16O4N4, mạch hở) là muối amoni của tripeptit. Cho m gam hỗn hợp E gồm X và Y tác dụng hết với lượng dư NaOH, thu được sản phẩm hữu cơ gồm hai amin no là đồng đẳng kế tiếp có tỉ khối so với H2 bằng 18,125 và 53,64 gam hai muối. Giá trị **gần nhất** của m là

**A.** 45,0. **B.** 46,0. **C.** 44,5. **D.** 40,0.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/cho-hon-hop-e-chua-hai-chat-huu-co-mach-ho-x-cnh2n6o3n2-va-y-cmh2m1o4n-tac-dung-voi-dung-dich-naoh/)**) Bài 86:** Cho hỗn hợp E chứa hai chất hữu cơ mạch hở X (CnH2n+6O3N2) và Y (CmH2m+1O4N) tác dụng với dung dịch NaOH (vừa đủ), đun nóng. Cô cạn dung dịch, thu được 20,32 gam hỗn hợp hai muối (trong đó có một muối của axit cacboxylic và một muối vô cơ) và 4,48 lít (đktc) hỗn hợp gồm hai amin đơn chức, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng có tỉ khối so với He là 8,45. Phần trăm khối lượng của X có trong E là

**A.** 30,07%. **B.** 27,54%. **C.** 72,16%. **D.** 74,23%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-e-gom-chat-x-cnh2n-4o4n2-la-muoi-amoni-cua-axit-cacboxylic-da-chuc-va-chat-y-cmh2m5o4n3-mach-ho-la-muoi-amoni-cua-mot-amino-axit/)**) Bài 87:** Hỗn hợp E gồm chất X (CnH2n-4O4N2) là muối amoni của axit cacboxylic đa chức và chất Y (CmH2m+5O4N3) mạch hở là muối amoni của một amino axit. Đốt cháy hoàn toàn m gam E rồi cho toàn bộ sản phẩm cháy đi qua bình đựng Ca(OH)2 dư, thấy khối lượng bình tăng 102,78 gam và thu được 162 gam kết tủa. Mặt khác, cũng m gam E tác dụng hết với lượng dư dung dịch NaOH đun nóng, thu được 0,32 mol etylamin và 31,7 gam hỗn hợp muối. Biết rằng X, Y đều không làm mất màu nước Br2. Thành phần trăm khối lượng X trong E là

**A.** 39,32%. **B.** 38,29%. **C.** 34,60%. **D.** 38,42%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/cho-hon-hop-e-gom-01-mol-x-c5h11o4n-va-015-mol-y-c5h14o4n2-la-muoi-cua-axit-cacboxylic-hai-chuc-tac-dung/)**) Bài 88:** Cho hỗn hợp E gồm 0,1 mol X (C5H11O4N) và 0,15 mol Y (C5H14O4N2, là muối của axit cacboxylic hai chức) tác dụng hoàn toàn với dung dịch KOH, thu được một ancol đơn chức, hai amin no (kế tiếp trong dãy đồng đẳng) và dung dịch T. Cô cạn T, thu được hỗn hợp G gồm ba muối khan có cùng số nguyên tử cacbon (trong đó có hai muối của hai axit cacboxylic và muối của α-amino axit). Phần trăm khối lượng của muối có phân tử khối lớn nhất trong G **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 24,0. **B.** 54,0. **C.** 52,0. **D.** 25,0.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/chat-x-cxhyo4n2-la-muoi-amoni-cua-axit-cacboxylic-da-chuc-chat-y-cmhno2n2-la-muoi-amoni-cua-mot-amino-axit/)**) Bài 89:** Chất X (CxHyO4N2) là muối amoni của axit cacboxylic đa chức, chất Y (CmHnO2N2) là muối amoni của một amino axit. Cho m gam E gồm X và Y (có tỉ lệ mol tương ứng là 3 : 5) tác dụng hết với lượng dư dung dịch NaOH đun nóng, thu được 4,928 lít (đktc) hỗn hợp khí gồm hai chất hữu cơ là đồng đẳng liên tiếp (có tỉ khối so với hiđro bằng 17,41) và 19,14 gam hỗn hợp muối. Phần trăm khối lượng của Y trong E là

**A.** 54,64%. **B.** 50,47%. **C.** 49,53%. **D.** 45,36%.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-e-gom-peptit-x-mach-ho-co-cong-thuc-cxhyn5o6-va-hop-chat-y-co-cong-thuc-phan-tu-la-c4h12n2o2/)**) Bài 90:** Hỗn hợp E gồm peptit X mạch hở có công thức CxHyN5O6 và hợp chất Y có công thức phân tử là C4H12N2O2. Lấy 0,09 mol E tác dụng vừa đủ với 0,21 mol NaOH, chỉ thu được khí đimetylamin và dung dịch chứa a mol muối của glyxin, b mol muối của alanin. Nếu đốt cháy hoàn toàn 35,94 gam E bằng lượng oxi vừa đủ thì thu được N2 và 84,54 gam hỗn hợp CO2 và H2O. Tỉ lệ a:b là

**A.** 0,75. **B.** 2,5. **C.** 1,33. **D.** 0,4.

**(**[**Lời giải**](https://o2.edu.vn/hon-hop-e-gom-x-c12h27o6n3-la-muoi-cua-axit-glutamic-y-c4h9o4n-va-z-c4h9o2n-deu-mach-ho/)**) Bài 91:** Hỗn hợp E gồm X (C12H27O6N3, là muối của axit glutamic), Y (C4H9O4N) và Z (C4H9O2N) đều mạch hở. Đun nóng hỗn hợp E với dung dịch chứa 0,7 mol KOH, sau khicác phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch M và 0,4 mol hỗn hợp khí T gồm hai amin no (có tỉ khối so với He là 9,5). Cô cạn M, thu được hỗn hợp G chỉ chứa bốn muối khan (trong đó có hai muối của hai axit cacboxylic đơn chức, hơn kém nhau một nguyên tử cacbon trong phân tử). Phần trăm khối lượng của muối có phân tử khối nhỏ nhất trong G là

**A.** 12,83%. **B.** 12,19%. **C.** 35,16%. **D.** 36,42%.

O2 Education gửi các thầy cô link download đề bài

[Tổng hợp bài tập hữu cơ hay và khó](https://o2.edu.vn/wp-content/uploads/2021/05/Tong-hop-bai-tap-huu-co-hay-va-kho.doc)

Xem thêm

* [Tổng hợp đề thi học kì 2 lớp 12 môn hóa học](https://o2.edu.vn/tong-hop-de-thi-hoc-ki-2-lop-12-mon-hoa-hoc/)
* [Tổng hợp đề thi học kì 2 lớp 11 môn hóa học](https://o2.edu.vn/tong-hop-de-thi-hoc-ki-2-lop-11-mon-hoa-hoc/)
* [Tổng hợp đề thi học kì 2 lớp 10 môn hoá học](https://o2.edu.vn/tong-hop-de-thi-hoc-ki-2-lop-10-mon-hoa-hoc/)
* [Tổng hợp các chuyên đề hóa học lớp 10](https://o2.edu.vn/tong-hop-cac-chuyen-de-hoa-hoc-lop-10)
* [Tổng hợp các chuyên đề hóa học lớp 11](https://o2.edu.vn/tong-hop-cac-chuyen-de-hoa-hoc-lop-11)
* [Tổng hợp các chuyên đề hóa học lớp 12](https://o2.edu.vn/tong-hop-cac-chuyen-de-hoa-hoc-lop-12)
* [Tổng hợp đề thi giữa học kì 2 cả ba khối 10 11 12](https://o2.edu.vn/tong-hop-de-thi-giua-hoc-ki-2-ca-ba-khoi-10-11-12/)
* [Tổng hợp đề thi THPT QG 2021 file word có lời giải chi tiết](https://o2.edu.vn/tong-hop-de-thi-thpt-2021-file-word-co-loi-giai/)
* [Tổng hợp các phương pháp giải bài tập môn hoá học](https://o2.edu.vn/?p=30821&preview=true)
* [Tổng hợp đề thi HSG lớp 12 môn hoá học](https://o2.edu.vn/tong-hop-de-thi-hsg-lop-12-mon-hoa-hoc/)