



CHƯƠNG TRÌNH VÊ ĐÍCH 2022

TUẦN 02: Từ 27/12 – 2/1

Thiết kế chương trình: Thầy Nguyễn Anh Phong

Để học tập hiệu quả nhất chương trình VÊ ĐÍCH các em dựa vào mục lục chương trình LIVE 8+ và kế hoạch LIVE tuần của chương trình VÊ ĐÍCH để xem trước video LIVE (nếu cần).

TƯ DUY ĐỒN CHẤT CHO ESTE (PHẦN 1)

(Live: Thứ 2 Ngày 27/12/2021)

Buổi học này xong thầy sẽ chữa luôn phần bài tập ancol của tuần trước nhé !

NAP 1: Hỗn hợp X gồm metyl fomat, andehit acrylic và metyl acrylat. Đốt cháy hoàn toàn m gam X rồi hấp thụ hết sản phẩm cháy vào dung dịch Ca(OH)_2 dư, thu được 10 gam kết tủa và khối lượng dung dịch giảm 3,98 gam. Giá trị của m là :

- A. 2,95 B. 2,54 C. 1,30 D. 2,60

NAP 2: Đốt cháy hoàn toàn 2,54 gam este A (không chứa nhóm chức khác) mạch hở, được tạo ra từ một axit cacboxylic đơn chức và ancol no, thu được 2,688 lít khí CO_2 (đktc) và 1,26 gam nước. Cho 0,1 mol A tác dụng vừa đủ với 200ml NaOH 1,5M tạo ra m gam muối và ancol. Giá trị của m là

- A. 32,2. B. 28,8. C. 30,0. D. 28,2.

NAP 3. Đốt cháy hoàn toàn 0,15 mol hỗn hợp X gồm metyl axetat và hai hidrocacbon mạch hở cần vừa đủ 0,45 mol O_2 , tạo ra 0,3 mol H_2O . Nếu cho 0,05 mol X vào dung dịch Br_2 dư trong CCl_4 thì số mol Br_2 phản ứng tối đa là

- A. 0,03 mol. B. 0,05 mol. C. 0,15 mol. D. 0,45 mol.

NAP 4. Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol hỗn hợp X gồm một axit, một este (đều no, đơn chức, mạch hở) và 2 hidrocacbon mạch hở cần vừa đủ 0,28 mol O_2 tạo ra 0,2 mol H_2O . Nếu cho 0,1 mol X vào dung dịch Br_2 dư thì số mol Br_2 phản ứng tối đa là:

- A. 0,04. B. 0,06. C. 0,03. D. 0,08.

NAP 5. Hỗn hợp X gồm metyl acrylat, etyl vinyl oxalat và axit acrylic. Hỗn hợp Y gồm etylen và propen. Đốt cháy hoàn toàn a mol X và b mol Y thì tổng số mol oxi cần dùng vừa đủ là 0,81 mol, thu được H_2O và 0,64 mol CO_2 . Mặt khác, khi cho a mol X tác dụng với dung dịch KOH dư thì lượng KOH phản ứng là m gam. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 14,0, B. 11,2. C. 8,4. D. 5,6.

NAP 6. Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm metyl propionat, metyl axetat và 2 hidrocacbon mạch hở cần vừa đủ 1,27 mol O_2 , tạo ra 14,4 gam H_2O . Nếu cho m gam X trên vào dung dịch NaOH dư thấy có 0,08 mol NaOH tham gia phản ứng. Giá trị của m là?

- A. 14,72 B. 15,02 C. 15,56 D. 15,92

NAP 7. Hỗn hợp X gồm etyl axetat, metyl acrylat và hai hidrocacbon. Nếu cho a mol X tác dụng với brom dư, thì có 0,15 mol brom phản ứng. Đốt cháy a mol X cần vừa đủ 1,265 mol O_2 , tạo ra CO_2 và 0,95 mol H_2O . Giá trị của a là

- A. 0,31. B. 0,33. C. 0,26. D. 0,34.

NAP 8. Học Sinh Giỏi Thái Bình – 2022

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 tồn tại đồng phân hình học). Đốt cháy 21,62 gam hỗn hợp E chứa X, Y, Z sản phẩm cháy dẫn qua dung dịch Ca(OH)_2 dư thấy khối lượng dung dịch giảm 34,5 gam. Mặt khác, đun nóng 21,62 gam E với 300 ml dung dịch NaOH 1M (vừa đủ), thu được hỗn hợp T chỉ chứa 2 muối và hỗn hợp gồm 2 ancol kế tiếp thuộc cùng dãy đồng đẳng. Khối lượng của muối có khối lượng phân tử lớn trong hỗn hợp T là:

- A. 9,72 gam B. 8,10 gam. C. 4,68 gam. D. 8,64 gam

----- HẾT -----

Để học tập hiệu quả nhất chương trình VỀ ĐÍCH các em dựa vào mục lục chương trình LIVE 8+ và kế hoạch LIVE tuần của chương trình VỀ ĐÍCH để xem trước video LIVE (nếu cần).

TƯ DUY DỒN CHẤT CHO ESTE (PHẦN 2)

(Live: Thứ 4 Ngày 29/12/2021)

NAP 1. 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 9,32 gam hỗn hợp E chứa X, Y cần dùng 0,4 mol O_2 , thu được CO_2 và 5,4 gam H_2O . Mặt khác đun nóng 9,32 gam E với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được hỗn hợp T chứa 2 ancol đồng đẳng kế tiếp và hỗn hợp chứa a gam muối A và b gam B ($M_A < M_B$). Tỷ lệ gần nhất của a : b là

- A. 2,0. B. 0,4. C. 1,8. D. 0,5.

NAP 2. Đốt cháy hoàn toàn 0,33 mol hỗn hợp X gồm methyl propiolat, methyl axetat và hai hidrocarbon mạch hở cần vừa đủ 1,27 mol O_2 , tạo ra 14,4 gam H_2O . Nếu cho 0,33 mol X tác dụng với dung dịch Br_2 dư thì số mol Br_2 phản ứng tối đa là

- A. 0,30 mol. B. 0,40 mol. C. 0,26 mol. D. 0,33 mol

NAP 3: Đốt cháy hoàn toàn 4,56 gam hỗn hợp gồm axit acrylic, vinyl axetat, methyl acrylat và axit oleic, rồi hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch Ca(OH)_2 dư. Sau phản ứng thu được 24 gam kết tủa và dung dịch X. Khối lượng X so với khối lượng dung dịch Ca(OH)_2 ban đầu đã thay đổi như thế nào ?

- A. Tăng 7,92 gam B. Giảm 7,38 gam
C. Giảm 7,74 gam D. Giảm 9,84 gam

NAP 4: Hỗn hợp X gồm $\text{CH}_2=\text{CHCOOH}$, $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}=\text{CH}_2$, $\text{CH}_2=\text{C}(\text{COOCH}_3)_2$ và CH_3COOH . Để làm no hoàn toàn 0,3 mol X cần dùng 0,16 mol H_2 (xúc tác Ni, t°). Nếu đốt cháy hoàn toàn 0,3 mol X cần dùng a mol O_2 , sản phẩm cháy gồm CO_2 và H_2O được dẫn qua bình đựng H_2SO_4 đặc, dư thấy khối lượng bình tăng 12,96 gam. Giá trị của a là

- A. 0,88. B. 0,94. C. 0,92. D. 0,86.

NAP 5: Đun nóng 0,2 mol hỗn hợp X gồm hai este no, đơn chức, mạch hở là đồng phân của nhau với dung dịch KOH vừa đủ, thu được hỗn hợp Y gồm hai ancol và 18,34 gam hỗn hợp Z gồm hai muối, trong đó có a gam muối A và b gam muối B ($M_A < M_B$). Đốt cháy toàn bộ Y, thu được CO_2 và nước có tổng khối lượng là 21,58 gam. Tỷ lệ của a : b **gần nhất** với giá trị nào dưới đây?

- A. 0,9. B. 0,6. C. 0,8. D. 0,7.

NAP 6: X và Y là hai este no, hai chức mạch hở. Thủy phân hoàn toàn m gam hỗn hợp E gồm X và Y cần dùng 500 ml dung dịch NaOH 1M đun nóng, thu được ancol T đơn chức và dung dịch F. Cô cạn F, thu được chất rắn G chứa ba muối khan. Đốt cháy hoàn toàn G, thu được Na_2CO_3 , 3,6 gam H_2O và 0,35 mol CO_2 . Thành phần % theo khối lượng của muối có phân tử khối lớn nhất trong F là

- A. 60,24%. B. 35,33%. C. 40,28%. D. 54,77%.

NAP 7: Hỗn hợp E gồm ba este mạch hở X, Y và Z trong đó có một este hai chức và hai este đơn chức; $M_X < M_Y < M_Z$. Cho 27 gam E tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được hỗn hợp các ancol no và 29,02 gam hỗn hợp muối của hai axit cacboxylic kế tiếp nhau trong cùng dãy đồng đẳng. Khi đốt cháy hết 27 gam E thì cần vừa đủ 1,4 mol O_2 , thu được H_2O và 1,19 mol CO_2 . Khối lượng của X trong 27 gam E là

- A. 3,70 gam B. 7,04 gam C. 5,92 gam D. 6,12 gam

NAP 8: Hỗn hợp E gồm este đơn chức X; este hai chức Y và chất béo Z (X, Y, Z đều no, mạch hở). Xà phòng hóa hoàn toàn 17,3 gam E cần vừa đủ 60 ml dung dịch NaOH 2M, thu được hỗn hợp muối có tổng khối lượng a gam và hỗn hợp ancol T. Đốt cháy toàn bộ T cần dùng vừa đủ 0,44 mol O_2 , thu được H_2O và 0,3 mol CO_2 . Giá trị của a là?

- A. 13,32. B. 15,78. C. 22,11. D. 24,54.

NAP 9: Đốt cháy hoàn toàn 2,76 gam hỗn hợp X gồm $\text{C}_x\text{H}_y\text{COOH}$; $\text{C}_x\text{H}_y\text{COOCH}_3$ và CH_3OH thu được 2,688 lít CO_2 (ở đktc) và 1,8 gam H_2O . Mặt khác, cho 2 76 gam hỗn hợp X phản ứng với 30 ml dung dịch NaOH 1M thu được 0,96 gam CH_3OH . Công thức của $\text{C}_x\text{H}_y\text{COOH}$ là

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ B. $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOH}$. C. $\text{C}_3\text{H}_5\text{COOH}$. D. CH_3COOH .

NAP 10: Để thủy phân hết 76,12 gam hỗn hợp X gồm 2 este đơn chức và 2 este đa chức thì cần dùng vừa hết 500 ml dung dịch KOH xM. Sau phản ứng thu được hỗn hợp Y gồm các muối của các axit cacboxylic và các ancol. Đốt cháy hoàn toàn 1/10 hỗn hợp Y thì thu được muối cacbonat, 4,4352 lít CO_2 (đktc) và 3,168 gam H_2O . Giá trị của x là

- A. 1,65 B. 2,25 C. 2,64 D. 2,43

NAP 11: Đốt cháy hoàn toàn 8,5 gam hỗn hợp X gồm 1 ancol đơn chức và 1 este no, đơn chức, mạch hở thu được 0,275 mol CO_2 (đktc) và 0,4 mol H_2O . Mặt khác, nếu đun 8,5 gam hỗn hợp X với 150ml dung dịch KOH 0,4M, rồi cô cạn dung dịch sau phản ứng thì khối lượng chất rắn khan thu được là

- A. 5,88 gam B. 5,04 gam C. 4,92 gam D. 6,15 gam

NAP 12: Hỗn hợp E gồm ba este đơn chức X, Y, Z (X, Y là đồng phân của nhau, đều mạch hở). Đốt cháy hoàn toàn 25,64 gam E thu được 1,36 mol CO_2 và 0,82 mol H_2O . Mặt khác, khi cho 25,64 gam E tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH thì số mol NaOH phản ứng là 0,34 mol, thu được ancol T, andehit Q và m gam hỗn hợp hai muối. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 24,6. B. 29,3. C. 32,0. D. 37,9.

NAP 13: Đốt cháy hoàn toàn 20,12 gam hỗn hợp X gồm hai este đều no, đơn chức, mạch hở cần dùng 1,27 mol O_2 . Mặt khác đun nóng 20,12 gam X với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được hỗn hợp Y gồm hai ancol kế tiếp trong dãy đồng đẳng và hỗn hợp Z gồm hai muối, trong đó có a gam muối A và b gam muối B ($M_A < M_B$). Đun nóng hoàn toàn Y với H_2SO_4 đặc ở 140°C , thu được 8,24 gam hỗn hợp gồm ba ete. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Tỉ lệ a : b có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 1,8. B. 0,8. C. 2,0. D. 0,6.

NAP 14: Giữa kì 1 – Lương Thế Vinh – Hà Nội 2022

X, Y ($M_X < M_Y$) là hai chất hữu cơ kế tiếp thuộc dãy đồng đẳng ancol anlylic; Z là axit no hai chức; T là este tạo bởi X, Y, Z. Đốt cháy 13,9 gam hỗn hợp E chứa X, Y, Z, T (đều mạch hở) cần dùng 17,024 lít O_2 (đktc) thu được 9,18 gam nước. Mặt khác 13,9 gam E làm mất màu vừa đủ dung dịch chứa 0,11 mol Br_2 . Nếu đốt cháy hoàn toàn lượng T có trong E thì số mol CO_2 thu được là?

- A. 0,33. B. 0,40. C. 0,36. D. 0,44.

NAP 15: Hỗn hợp T gồm ba este X, Y, Z mạch hở ($M_X < M_Y < M_Z$). Cho 48,28 gam T tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,47 mol NaOH, thu được một muối duy nhất của axit cacboxylic đơn chức và hỗn hợp Q gồm các ancol no, mạch hở, có cùng số nguyên tử cacbon trong phân tử. Đốt cháy hoàn toàn Q, thu được 13,44 lít khí CO_2 và 14,4 gam H_2O . Phần trăm khối lượng của nguyên tố H trong Y là

- A. 9,38%. B. 8,93%. C. 6,52%. D. 7,55%.

----- HẾT -----

Để học tập hiệu quả nhất chương trình VỀ ĐÍCH các em dựa vào mục lục chương trình LIVE 8+ và kế hoạch LIVE tuần của chương trình VỀ ĐÍCH để xem trước video LIVE (nếu cần).

TƯ DUY DỒN CHẤT CHO CHẤT BÉO**(Live: Thứ 5 Ngày 30/12/2021)**

NAP 1: Đốt cháy hoàn toàn 0,08 mol một chất béo X cần dùng vừa đủ 6,36 mol O_2 . Mặt khác, cho lượng X trên vào dung dịch nước Br_2 dư thấy có 0,32 mol Br_2 tham gia phản ứng. Nếu cho lượng X trên tác dụng hết với NaOH thì khối lượng muối khan thu được là

- A. 72,8 gam. B. 88,6 gam. C. 78,4 gam. D. 58,4 gam.

NAP 2: Thủy phân hoàn toàn a mol triglixerit X trong dung dịch NaOH vừa đủ, thu được glixerol và m gam hỗn hợp muối. Đốt cháy hoàn toàn a mol X cần vừa đủ 7,75 mol O_2 và thu được 5,5 mol CO_2 . Mặt khác, a mol X tác dụng tối đa với 0,2 mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của m là

- A. 82,4. B. 97,6. C. 80,6. D. 88,6.

NAP 3: Đốt cháy hoàn toàn a gam triglixerit X cần vừa đủ 4,83 mol O_2 , thu được 3,42 mol CO_2 và 3,18 mol H_2O . Mặt khác, cho a gam X phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được b gam muối. Giá trị của b là

- A. 60,36. B. 57,12. C. 54,84. D. 53,16.

NAP 4: Thủy phân hoàn toàn chất béo X trong môi trường axit, thu được glixerol và hỗn hợp hai axit béo gồm axit oleic và axit linoleic. Đốt cháy m gam X cần vừa đủ 76,32 gam O_2 , thu được 75,24 gam CO_2 . Mặt khác, m gam X tác dụng tối đa với V ml dung dịch Br_2 1M. Giá trị của V có thể là

- A. 120. B. 150. C. 180. D. 200.

NAP 5: Đốt cháy hoàn toàn m gam một triglixerit X cần vừa đủ 0,77 mol O_2 , sinh ra 0,5 mol H_2O . Nếu thủy phân hoàn toàn m gam X trong dung dịch KOH đun nóng thu được dung dịch chứa 9,32 gam muối. Mặt khác, a mol X làm mất màu vừa đủ 0,06 mol brom trong dung dịch. Giá trị của a là

- A. 0,03. B. 0,012. C. 0,02. D. 0,01.

NAP 6: Thủy phân hoàn toàn a mol triglixerit X trong dung dịch NaOH vừa đủ, thu được glixerol và m gam hỗn hợp muối. Đốt cháy hoàn toàn a mol X thu được 1,375 mol CO_2 và 1,275 mol H_2O . Mặt khác, a mol X tác dụng tối đa với 0,05 mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của m là

- A. 20,15. B. 20,60. C. 23,35. D. 22,15.

NAP 7: Thủy phân hoàn toàn a gam triglixerit X trong dung dịch NaOH, thu được glixerol và dung dịch chứa m gam hỗn hợp muối (gồm natri stearat, natri panmitat và $C_{17}H_{33}COONa$). Đốt cháy hoàn toàn a gam X cần vừa đủ 1,55 mol O_2 , thu được H_2O và 1,1 mol CO_2 . Giá trị của m là

- A. 17,96. B. 16,12. C. 19,56. D. 17,72.

NAP 8: Hỗn hợp X gồm axit panmitic, axit stearic và triglixerit Y. Đốt cháy hoàn toàn m gam X, thu được 1,56 mol CO_2 và 1,52 mol H_2O . Mặt khác, m gam X tác dụng vừa đủ với 0,09 mol NaOH trong dung dịch, thu được glixerol và dung dịch chỉ chứa a gam hỗn hợp muối natri panmitat, natri stearat. Giá trị của a là

- A. 25,86. B. 26,40. C. 27,70. D. 27,30.

NAP 9: Thủy phân hoàn toàn triglixerit X trong dung dịch NaOH, thu được glixerol, natri stearat và natri oleat. Đốt cháy hoàn toàn m gam X cần vừa đủ 3,22 mol O_2 , thu được H_2O và 2,28 mol CO_2 . Mặt khác, m gam X tác dụng tối đa với a mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của a là

- A. 0,04. B. 0,08. C. 0,20. D. 0,16.

NAP 10: Đốt cháy hoàn toàn 0,05 mol hỗn hợp X gồm ba triglixerit cần vừa đủ 3,75 mol O_2 thu được 2,7 mol CO_2 . Mặt khác, hiđro hóa hoàn toàn 50,4 gam X (xúc tác Ni, t°) thu được hỗn hợp Y. Đun nóng Y với dung dịch KOH vừa đủ, thu được glixerol và m gam muối. Giá trị của m là

- A. 54,96. B. 55,44. C. 48,72. D. 55,08.

NAP 11: Đốt cháy hoàn toàn a gam triglixerit X cần vừa đủ 3,26 mol O_2 , thu được 2,28 mol CO_2 và 39,6 gam H_2O . Mặt khác, thủy phân hoàn toàn a gam X trong dung dịch NaOH, đun nóng, thu được dung dịch chứa b gam muối. Giá trị của b là

- A. 40,40. B. 31,92. C. 36,72. D. 35,60.

NAP 12: Đốt cháy hoàn toàn 0,06 mol hỗn hợp X gồm ba triglixerit cần vừa đủ 4,77 mol O_2 , thu được 3,14 mol H_2O . Mặt khác, hiđro hóa hoàn toàn 78,9 gam X (xúc tác Ni, t°), thu được hỗn hợp Y. Đun nóng Y với dung dịch KOH vừa đủ, thu được glixerol và m gam muối. Giá trị của m là

- A. 86,10. B. 57,40. C. 83,82. D. 57,16.

NAP 13: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X chứa hỗn hợp các triglixerit tạo bởi từ cả 3 axit panmitic, oleic, linoleic thu được 24,2 gam CO_2 và 9 gam H_2O . Nếu xà phòng hóa hoàn toàn 2m gam hỗn hợp X bằng dung dịch KOH vừa đủ sẽ thu được bao nhiêu gam xà phòng?

- A. 11,90. B. 18,64. C. 21,40. D. 19,60.

NAP 14: Thủy phân hoàn toàn triglixerit X trong dung dịch NaOH, thu được glixerol, natri stearat và natri oleat. Đốt cháy hoàn toàn m gam X, thu được H_2O và 9,12 mol CO_2 . Mặt khác, m gam X tác dụng hoàn toàn với H_2 dư (xúc tác Ni, nung nóng), thu được chất béo Y. Đem toàn bộ Y tác dụng hoàn toàn với NaOH vừa đủ, rồi thu lấy toàn bộ muối sau phản ứng đốt cháy trong oxi dư thì thu được tối đa a gam H_2O . Giá trị của a gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 145. B. 150. C. 155. D. 160.

NAP 15: Học Sinh Giỏi Thái Bình – 2022

Chất béo X tạo bởi 3 axit béo Y, Z, T. Cho 26,12 gam E gồm X, Y, Z, T tác dụng với H_2 dư (Ni, t°) thu được 26,32 gam hỗn hợp chất béo no và các axit béo no. Mặt khác, để tác dụng hoàn toàn với 26,12 gam E cần vừa đủ 0,09 mol NaOH, thu được 27,34 gam muối và glyxerol. Để đốt cháy hết 26,12 gam E cần vừa đủ a mol O_2 . Giá trị của a là

- A. 2,86. B. 2,36. C. 3,34. D. 2,50.

----- HẾT -----

Để học tập hiệu quả nhất chương trình VỀ ĐÍCH các em dựa vào mục lục chương trình LIVE 8+ và kế hoạch LIVE tuần của chương trình VỀ ĐÍCH để xem trước video LIVE (nếu cần).

TƯ DUY DỒN CHẤT CHO AMIN

(Live: Thứ 6 Ngày 31/12/2021)

NAP 1: Đốt cháy hoàn toàn 0,3 mol hỗn hợp X gồm hai amin no và một ankan cần vừa đủ 22,12 lít O_2 thu được 11,2 lít CO_2 . Mặt khác 2,57 gam hỗn hợp X đốt cháy tạo ra V lít khí N_2 . (các thể tích khí đều đo ở đktc). Giá trị của V là:

- A. 0,784 B. 3,92 C. 1,68 D. 1,96

NAP 2: Hỗn hợp X chứa một amin no, đơn chức, mạch hở và một ankan (trong đó ankan có số cacbon lớn hơn amin). Đốt cháy hoàn toàn 0,3 mol hỗn hợp X cần dùng vừa đủ 30,8 lít khí O_2 (đktc) thu được CO_2 và 20,7 gam H_2O . Phần trăm khối lượng của amin có trong X là

- A. 41,66%. B. 33,83%. C. 38,444%. D. 34,88%.

NAP 4: Hỗn hợp E gồm anken X và hai amin no, đơn chức, mạch hở Y, Z ($M_Y < M_Z$). Đốt cháy hoàn toàn 9 gam E bằng lượng không khí vừa đủ trong bình kín, thu được CO_2 , H_2O và 3,1 mol N_2 . Biết trong không khí, N_2 và O_2 lần lượt chiếm 80% và 20% thể tích. Công thức phân tử của Y là:

- A. CH_5N B. C_2H_7N C. C_3H_9N D. $C_4H_{11}N$

NAP 5: Hỗn hợp hơi E chứa etilen, metan, axit axetic, metyl metacrylat và metylamin. Đốt cháy 0,2 mol E cần vừa đủ a mol O_2 , thu được 0,48 mol H_2O và 1,96 gam N_2 . Mặt khác, 0,2 mol E tác dụng vừa đủ với 100 ml dung dịch Br_2 0,7M. Giá trị a gần nhất với giá trị nào sau đây?

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

NAP 6: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp E gồm ancol C_3H_8O và hai amin no, đơn chức, mạch hở Y, Z (số mol của Y gấp 3 lần số mol của Z, $M_Z = M_Y + 14$) cần vừa đủ 1,5 mol O_2 , thu được N_2 , H_2O và 0,8 mol CO_2 . Phần trăm khối lượng của Y trong E bằng bao nhiêu?

- A. 23,23. B. 59,73. C. 39,02. D. 46,97.

NAP 7: Hỗn hợp E gồm amin X (no, mạch hở) và ankan Y, số mol X lớn hơn số mol Y. Đốt cháy hoàn toàn 0,09 mol E cần dùng vừa đủ 0,67 mol O_2 , thu được N_2 , CO_2 và 0,54 mol H_2O . Khối lượng của X trong 14,56 gam hỗn hợp E là

- A. 7,04 gam. B. 7,20 gam. C. 8,80 gam. D. 10,56 gam.

NAP 8: Hỗn hợp E gồm anken X và hai amin no, đơn chức, mạch hở Y, Z ($M_Y < M_Z$). Đốt cháy hoàn toàn 9 gam E bằng lượng không khí vừa đủ trong bình kín, thu được CO_2 , H_2O và 3,1 mol N_2 . Biết trong không khí, N_2 và O_2 lần lượt chiếm 80% và 20% thể tích. Công thức phân tử của Y là:

- A. CH_5N B. C_2H_7N C. C_3H_9N D. $C_4H_{11}N$

NAP 9: Đốt cháy hoàn toàn 0,15 mol một amin no, mạch hở X bằng lượng khí O_2 vừa đủ thu được 1,8 mol hỗn hợp khí và hơi Y. Mặt khác, lấy 10,3 gam X đốt cháy rồi hấp thụ sản phẩm cháy vào 500ml dung dịch $Ca(OH)_2$ 0,6M thấy có m gam kết tủa trắng xuất hiện. Biết số nguyên tử C và N trong X hơn kém nhau 1 nguyên tử. Giá trị của m là:

- A. 12 B. 13 C. 20 D. Đáp án khác

NAP 10: Hỗn hợp X chứa một ancol no đơn chức, một anken và một amin no đơn chức (đều mạch hở). Tỷ khối hơi của X so với H_2 là 27,3. Đốt cháy hoàn toàn 8,19 gam hỗn hợp khí X cần 0,7875 mol khí O_2 thu được 22,44 gam khí CO_2 . Phần trăm số mol của amin trong X là?

- A. 18% B. 28% C. 25% D. 20%

NAP 11: Đốt cháy hoàn toàn 19,3 gam hỗn hợp X gồm metyl fomat, metyl axetat và trimetylamin bằng lượng oxi vừa đủ. Dẫn toàn bộ sản phẩm cháy qua bình đựng dung dịch H_2SO_4 đặc, dư thấy khối lượng bình tăng 17,1 gam. Khí đi ra khỏi bình H_2SO_4 đặc có thể tích 19,04 lít (đktc). Thành phần phần trăm về khối lượng của trimetylamin trong X là

- A. 30,57%. B. 69,43%. C. 38,95%. D. 61,05%.

NAP 12: Hỗn hợp E gồm amin X (no, mạch hở) và hiđrocacbon Y (trong đó số mol X lớn hơn số mol Y). Đốt cháy hết 0,26 mol E cần dùng vừa đủ 2,51 mol O_2 , thu được N_2 , CO_2 và 1,94 mol H_2O . 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 bằng bao nhiêu?

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

NAP 13: Hỗn hợp X gồm một anken, một ankin và một amin no, đơn chức (trong đó số mol anken nhỏ hơn số mol của ankin). Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol hỗn hợp E bằng lượng oxi vừa đủ thu được 0,86 mol hỗn hợp F gồm CO_2 , H_2O và N_2 . Ngưng tụ toàn bộ F còn lại 0,4 mol hỗn hợp khí. Công thức của anken và ankin là.

- A. C_2H_4 và C_3H_4 . B. C_2H_4 và C_4H_6 . C. C_3H_6 và C_3H_4 . D. C_3H_6 và C_4H_6 .

NAP 14: Đốt cháy hoàn toàn 0,3 mol hỗn hợp X gồm hai amin no và một ankan cần vừa đủ 22,12 lít O_2 thu được 11,2 lít CO_2 . Mặt khác 2,57 gam hỗn hợp X đốt cháy tạo ra V lít khí N_2 . (các thể tích khí đều đo ở đktc). Giá trị của V là:

- A. 0,784 B. 3,92 C. 1,68 D. 1,96

NAP 15: Hỗn hợp X chứa một amin no, đơn chức, mạch hở và một ankan (trong đó ankan có số cacbon lớn hơn amin). Đốt cháy hoàn toàn 0,3 mol hỗn hợp X cần dùng vừa đủ 30,8 lít khí O_2 (đktc) thu được CO_2 và 20,7 gam H_2O . Phần trăm khối lượng của amin có trong X là

- A. 41,66%. B. 33,83%. C. 38,444%. D. 34,88%.

NAP 16: Học Sinh Giỏi Thái Bình – 2022

Hỗn hợp khí X chứa 1 ankin và 2 amin kế tiếp thuộc dãy đồng đẳng của metylamin. Đốt cháy 0,2 mol hỗn hợp khí X với lượng oxi vừa đủ, sản phẩm cháy gồm CO_2 , H_2O và N_2 được dẫn qua bình đựng H_2SO_4 đặc thấy khối lượng bình tăng 9,27 gam; đồng thời thoát ra 10,192 lít hỗn hợp khí (đktc). Biết rằng trong X, ankin có số mol bé hơn số mol của amin có phân tử khối nhỏ. Phần trăm khối lượng của amin có khối lượng phân tử lớn trong hỗn hợp X là

- A. 47,81% B. 41,83% C. 29,88% D. 71,71%

----- HẾT -----

Để học tập hiệu quả nhất chương trình VỀ ĐÍCH các em dựa vào mục lục chương trình LIVE 8+ và kế hoạch LIVE tuần của chương trình VỀ ĐÍCH để xem trước video LIVE (nếu cần).