



**Thi Online: NC-HC.04: CHINH PHỤC CÁC DẠNG TOÁN
VỀ MUỐI AMONI HỮU CƠ (Đề 2)**

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: 26048] Hợp chất hữu cơ X có công thức $C_2H_8N_2O_4$. Khi cho 12,4 gam X tác dụng với 200 ml dung dịch NaOH 1,5M, thu được 4,48 lít (đktc) khí X làm xanh quỳ tím ẩm. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

- A. 17,2. B. 13,4. C. 16,2. D. 17,4.

Câu 2. [ID: 26049] Hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử $C_2H_{10}N_4O_6$. Cho 18,6 gam X tác dụng với 250 ml dung dịch NaOH 1M cho đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thì thu được dung dịch Y. Cô cạn Y thu được hơi có chứa một chất hữu cơ duy nhất làm xanh giấy quỳ ẩm và đồng thời thu được a gam chất rắn. Giá trị a là

- A. 17 gam. B. 19 gam. C. 15 gam. D. 21 gam.

Câu 3. [ID: 26050] Hỗn hợp X gồm chất Y ($C_2H_8N_2O_4$) và chất Z ($C_5H_{10}N_2O_3$); trong đó, Y là muối của axit đa chức, Z là dipeptit mạch hở. Cho 33,2 gam X tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng, thu được 0,3 mol khí. Mặt khác 33,2 gam X tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được m gam chất hữu cơ. Giá trị của m gần nhất với

- A. 18,25 B. 37,25 C. 23,75 D. 31,75

Câu 4. [ID: 26052] Cho 9,3 gam chất X có công thức phân tử $C_3H_{12}N_2O_3$ đun nóng với 2 lít dung dịch KOH 0,1M. Sau khi phản ứng hoàn toàn thu được một chất khí làm quỳ tím ẩm đổi thành xanh và dung dịch Y chỉ chứa chất vô cơ. Cô cạn dung dịch Y thu được khối lượng chất rắn khan là

- A. 10,375 gam. B. 9,950 gam. C. 13,150 gam. D. 10,350 gam.

Câu 5. [ID: 26055] Hỗn hợp X chứa hai hợp chất hữu cơ gồm chất Y ($C_2H_7O_2N$) và chất Z ($C_4H_{12}O_2N_2$). Đun nóng 9,42 gam X với dung dịch NaOH dư, thu được hỗn hợp T gồm hai amin kế tiếp có tỉ khối so với He bằng 9,15. Nếu cho 9,42 gam X tác dụng với dung dịch HCl loãng dư, thu được dung dịch có chứa m gam muối của các hợp chất hữu cơ. Giá trị của m là

- A. 7,31 gam B. 10,31 gam C. 11,77 gam D. 14,53 gam

Câu 6. [ID: 26056] Cho a gam hỗn hợp X gồm 2 chất hữu cơ có công thức phân tử $C_2H_8O_3N_2$ và $C_4H_{12}O_4N_2$ đều no mạch hở tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ thu được 5,6 lít (đktc) hỗn hợp khí Y gồm 2 chất hữu cơ đều làm xanh giấy quỳ tím ẩm có tỉ khối so với H_2 bằng 19,7 và dung dịch Z có chứa b gam hỗn hợp 3 muối. Giá trị của b là

- A. 27,45 B. 19,55 C. 29,25 D. 25,65

Câu 7. [ID: 26057] Chất X có công thức phân tử $C_2H_7O_3N$. Khi cho X tác dụng với dung dịch HCl hoặc dung dịch NaOH đun nóng nhẹ đều thấy khí thoát ra. Lấy 0,1 mol X cho vào dung dịch chứa 0,25 mol KOH. Sau phản ứng cô cạn dung dịch được chất rắn Y, nung nóng Y đến khối lượng không đổi được m gam chất rắn. Giá trị của m là:

- A. 16,6 B. 18,85 C. 17,25 D. 16,9

Câu 8. [ID: 26780] Cho 26,2 gam hỗn hợp E gồm hai chất hữu cơ X ($C_3H_{10}O_4N_2$) và Y ($C_3H_{12}O_3N_2$) tác dụng với một lượng dung dịch NaOH vừa đủ rồi cô cạn dung dịch thu được sau phản ứng thu được m gam hỗn hợp Z gồm hai muối và hỗn hợp khí T gồm hai khí mùi khai có tỉ khối hơi đối với H_2 là 13,75. Giá trị của m là

- A. 19,10. B. 18,80. C. 24,00. D. 20,00.

Câu 9. [ID: 26781] Hỗn hợp X gồm 2 chất $C_2H_9N_3O_5$ và $C_2H_7NO_2$. Cho 39,77 gam X tác dụng với lượng NaOH đun nóng vừa đủ thu được dung dịch Y chứa 2 muối (trong đó có 1 muối có phần trăm khối lượng Na trong phân tử là 27,06%) và hỗn hợp khí gồm 2 amin thoát ra có tỉ khối so với H_2 là 565/32. Khối lượng muối trong Y có giá trị (gam) gần nhất với

- A. 35. B. 36. C. 37 D. 38

Câu 10. [ID: 26042] Cho 16,5 gam chất X có công thức phân tử là $C_2H_{10}O_3N_2$ vào 200 gam dung dịch NaOH 8%, đun nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y và hỗn hợp khí Z. Giả thiết nước không bay hơi trong toàn bộ quá trình. Tổng nồng độ % các chất có trong Y là

- A. 9,19%. B. 9,51%. C. 7,60%. D. 7,34%.

Câu 11. [ID: 26044] Cho 16,5 gam chất A có công thức phân tử là $C_2H_{10}O_3N_2$ vào 200 gam dung dịch NaOH 8%. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch B và khí C. Tổng nồng độ phần trăm các chất có trong B gần nhất với giá trị

- A. 8%. B. 9%. C. 12%. D. 11%.

Câu 12. [ID: 26045] Cho 18,5 gam chất hữu cơ A (có công thức phân tử $C_3H_{11}N_3O_6$) tác dụng vừa đủ với 300 ml dung dịch NaOH 1M tạo thành nước, 1 chất hữu cơ đa chức bậc I và m gam hỗn hợp muối vô cơ. Giá trị gần đúng nhất của m là

- A. 19,05. B. 25,45. C. 21,15. D. 8,45.

Câu 13. [ID: 26051] Hỗn hợp E gồm chất X ($C_xH_yO_4N$) và Y ($C_xH_tO_5N_2$); trong đó X không chứa chức este, Y là muối của α -amino axit no với axit nitric. Cho m gam E tác dụng vừa đủ với 100 ml NaOH 1,2M đun nóng nhẹ thấy thoát ra 0,672 lít (đktc) một amin bậc 3 thể khí điều kiện thường. Mặt khác m gam E tác dụng vừa đủ với a mol HCl trong dung dịch thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có 2,7 gam một axit cacboxylic. Giá trị m và a lần lượt là

- A. 9,87 và 0,03 B. 9,84 và 0,03 C. 9,87 và 0,06 D. 9,84 và 0,06

Câu 14. [ID: 31166] Cho 24,32 gam hỗn hợp E chứa hai chất hữu cơ $C_2H_7O_3N$ và $CH_6N_2O_3$ vào dung dịch NaOH đun nóng, dư. Sau khi kết thúc phản ứng thấy thoát ra a mol khí X duy nhất có khả năng làm đổi màu quỳ tím ẩm và dung dịch Y chứa các hợp chất vô cơ. Cô cạn dung dịch Y, sau đó nung tới khối lượng không đổi thấy khối lượng chất rắn giảm 2,24 gam. Sục a mol khí X vào dung dịch $AlCl_3$ dư thu được m gam kết tủa. Giá trị m là:

- A. 6,76. B. 3,12. C. 20,02. D. 9,36.

Câu 15. [ID: 49401] Hỗn hợp E gồm hai chất hữu cơ X ($C_2H_7O_3N$) và Y ($C_3H_{12}O_3N_2$). X và Y đều có tính chất lưỡng tính. Cho m gam hỗn hợp E tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được 4,48 lít khí Z (Z là hợp chất vô cơ). Mặt khác, khi cho m gam hỗn hợp E tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng thoát ra 6,72 lít khí T (T là hợp chất hữu cơ đơn chức chứa C, H, N và làm xanh quỳ tím ẩm). Cô cạn dung dịch thu được chất rắn gồm hai chất vô cơ. Thể tích các khí đo ở đktc. Giá trị của m gần nhất với

- A. 21,0. B. 22,0. C. 21,5. D. 20,5.

Câu 16. [ID: 26054] Cho hỗn hợp X gồm A ($C_5H_{16}O_3N_2$) và B ($C_4H_{12}O_4N_2$) tác dụng với một lượng dung dịch NaOH vừa đủ, đun nóng đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn rồi cô cạn thu được m gam hỗn hợp Y gồm hai muối D và E ($M_D < M_E$) và 4,48 lít (đktc) hỗn hợp Z gồm hai amin no, đơn chức đồng đẳng kế tiếp có tỉ khối hơi đối với H_2 là 18,3. Khối lượng của muối E trong hỗn hợp Y là:

- A. 4,24 gam. B. 3,18 gam. C. 5,36 gam. D. 8,04 gam.

Câu 17. [ID: 49886] Hỗn hợp E gồm chất X ($C_3H_{10}N_2O_4$) và chất Y ($C_3H_{12}N_2O_3$). X là muối của axit hữu cơ đa chức, Y là muối của một axit vô cơ. Cho m gam E tác dụng với dd NaOH dư, đun nóng, thu được 0,072 mol hai khí (có tỉ lệ mol 1 : 5) và dd chứa a gam muối. Giá trị của m là

- A. 4,488. B. 4,152. C. 4,800. D. 4,632.

Câu 18. [ID: 49887] Hỗn hợp E gồm chất X ($C_3H_{10}N_2O_4$) và chất Y ($C_3H_{12}N_2O_3$). Chất X là muối của axit hữu cơ đa chức, chất Y là muối của một axit vô cơ. Cho 2,62 gam E tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng, thu được 0,04 mol hỗn hợp hai khí (có tỉ lệ mol 1 : 3) và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 2,40. B. 2,54. C. 3,46. D. 2,26.

Câu 19. [ID: 49888] Hỗn hợp E gồm chất X ($C_5H_{14}N_2O_4$, là muối của axit hữu cơ đa chức) và chất Y ($C_2H_7NO_3$, 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. 38,8. B. 50,8. C. 42,8. D. 34,4.

Câu 20. [ID: 49889] Hỗn hợp X gồm các chất Y ($C_5H_{14}N_2O_4$) và chất Z ($C_4H_8N_2O_3$); trong đó Y là muối của axit đa chức, Z là dipeptit mạch hở. Cho 21,5 gam X tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng, thu được 0,1 mol hỗn hợp khí đều làm xanh quỳ tím ẩm, tỉ khối của mỗi khí so với không khí đều lớn hơn 1. Mặt khác 21,5 gam X tác dụng với dung dịch HCl dư đun nóng thu được m gam chất hữu cơ. Giá trị của m là

- A. 32,45. B. 34,25. C. 28,80. D. 37,90.

ĐÁP ÁN

1D	2B	3B	4C	5C	6C	7A	8C	9C	10B
11B	12A	13A	14A	15C	16D	17D	18A	19C	20B

Biên soạn: Thầy LÊ PHẠM THÀNH

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