



**Thi Online: NC-HC.04: CHINH PHỤC CÁC DẠNG TOÁN  
VỀ MUỐI AMONI HỮU CƠ (Đề 1)**

**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: 26005]** Hợp chất X là một muối có công thức phân tử  $C_2H_8N_2O_3$ . X tác dụng được với dung dịch KOH tạo ra một bazơ hữu cơ và các chất vô cơ. Số công thức cấu tạo có thể có của X là

- A. 1                                      B. 2.                                      C. 3                                      D. 4

**Câu 2. [ID: 26003]** Hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử  $C_3H_9O_2N$ . Biết X tác dụng với NaOH và HCl. Số công thức cấu tạo thỏa mãn là

- A. 4                                      B. 3                                      C. 1                                      D. 2

**Câu 3. [ID: 26007]** Cho chất hữu cơ X có công thức phân tử  $C_3H_{12}O_3N_2$  tác dụng với dung dịch NaOH (dư) sau đó cô cạn dung dịch thu được chất hữu cơ đơn chức Y và phần chất rắn chỉ chứa các chất vô cơ. Nếu cho X tác dụng với dung dịch HCl dư sau đó cô cạn dung dịch thì được phần chất rắn và giải phóng khí Z. Phân tử khối của Y và Z lần lượt là

- A. 31; 46.                                      B. 31; 44.                                      C. 45; 46.                                      D. 45; 44.

**Câu 4. [ID: 26009]** Hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử  $C_3H_{12}O_3N_2$  khi tác dụng với dung dịch NaOH đun nóng thu được hai khí làm xanh quỳ tím ẩm nước cất. X có bao nhiêu công thức cấu tạo thỏa mãn điều kiện trên ?

- A. 2.                                      B. 3.                                      C. 4.                                      D. 1.

**Câu 5. [ID: 26011]** X có công thức  $C_4H_{14}O_3N_2$ . Khi cho X tác dụng với dung dịch NaOH thì thu được hỗn hợp Y gồm 2 khí ở điều kiện thường và đều có khả năng làm xanh quỳ tím ẩm. Số CTCT phù hợp của X là

- A. 5                                      B. 3                                      C. 4                                      D. 6

**Câu 6. [ID: 26013]** Hai hợp chất hữu cơ mạch hở có công thức phân tử lần lượt là  $C_2H_8O_3N_2$  và  $C_3H_7O_2N$  đều tác dụng với dung dịch NaOH đun nóng, cho hai amin đơn chức bậc 1 thoát ra. Có các nhận xét sau về hai hợp chất hữu cơ trên:

- (a) Chúng đều tác dụng với dung dịch brom.                                      (b) Chúng đều là chất lưỡng tính.  
(c) Phân tử của chúng đều có liên kết ion.                                      (d) Chúng đều tác dụng với  $H_2$  (xúc tác Ni, đun nóng).

Số nhận xét đúng là

- A. 2.                                      B. 3.                                      C. 1.                                      D. 4.

**Câu 7. [ID: 25996]** Chất hữu cơ X có công thức phân tử  $C_3H_7O_2N$ . Cho 17,8 gam X phản ứng hoàn toàn với dung dịch NaOH, đun nóng thu được 18,8 gam muối khan. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A.  $H_2NCOOCH_2CH_3$ .                                      B.  $CH_2=CHCOONH_4$ .                                      C.  $H_2NC_2H_4COOH$ .                                      D.  $H_2NCH_2COOCH_3$ .

**Câu 8. [ID: 25998]** Cho 1,82 gam hợp chất hữu cơ đơn chức, mạch hở X có công thức phân tử  $C_3H_9O_2N$  tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, đun nóng thu được khí Y và dung dịch Z. Cô cạn Z thu được 1,64 gam muối khan. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A.  $CH_3CH_2COONH_4$ .                                      B.  $CH_3COONH_3CH_3$ .                                      C.  $HCOONH_2(CH_3)_2$ .                                      D.  $HCOONH_3CH_2CH_3$ .

**Câu 9. [ID: 26015]** Cho 0,2 mol chất X ( $CH_6O_3N_2$ ) tác dụng với dung dịch chứa 200ml NaOH 2M đun nóng thu được chất khí làm xanh quỳ tím ẩm và dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là

- A. 25.                                      B. 8                                      C. 17                                      D. 21,2

**Câu 10. [ID: 26019]** Hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử  $C_2H_8O_3N_2$ . Cho 0,15 mol X phản ứng hết với dung dịch chứa 0,2 mol NaOH tạo một bazơ hữu cơ đơn chức. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam chất rắn chỉ gồm các chất vô cơ. Giá trị của m là

- A. 14,30.                                      B. 12,75.                                      C. 20,00.                                      D. 14,75.

**Câu 11.[ID: 26020]** Một muối X có công thức  $C_3H_{10}O_3N_2$ . Lấy 17,08 gam X cho phản ứng hết với 200 ml dung dịch KOH 2M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được phần hơi và chất rắn. Trong phần hơi có một chất hữu cơ Y (đơn chức, bậc 1), trong phần rắn chỉ là hỗn hợp các chất vô cơ. Khối lượng của phần rắn là

A. 16,16 gam.                      B. 28,7 gam.                      C. 16,6 gam.                      D. 11,8 gam.

**Câu 12.[ID: 26022]** Hợp chất thơm X có công thức phân tử  $C_6H_8N_2O_3$ . Cho 28,08 gam X tác dụng với 200 ml dung dịch KOH 2M sau phản ứng thu được dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

A. 21,5 gam                      B. 38,8 gam                      C. 30,5 gam                      D. 18,1 gam

**Câu 13.[ID: 26024]** 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 Y 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. 13,4.                      B. 16,2.                      C. 17,2.                      D. 17,4.

**Câu 14.[ID: 26026]** Hợp chất X có công thức phân tử  $CH_8O_3N_2$ . Cho 9,6 gam X tác dụng với 300 ml dung dịch NaOH 1M đun nóng đến phản ứng hoàn toàn được dung dịch Y. Để tác dụng với các chất trong Y cần tối thiểu 200 ml dung dịch HCl a (mol/l) được dung dịch Z. Biết Z không tác dụng với dung dịch  $Ba(OH)_2$ . Giá trị của a là

A. 1,5.                      B. 1,0.                      C. 0,75.                      D. 0,5.

**Câu 15.[ID: 26032]** Chất X lưỡng tính, có công thức phân tử  $C_3H_9O_2N$ . Cho 36,4 gam X tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, sau phản ứng cô cạn dung dịch thu được 32,8 gam muối khan. Tên gọi của X là

A. metylamoni axetat.                      B. alanin.                      C. metylamoni propionat.                      D. amoni propionat.

**Câu 16.[2014 – ID: 26033]** Hỗn hợp X gồm chất Y ( $C_2H_8N_2O_4$ ) và chất Z ( $C_4H_8N_2O_3$ ); trong đó, Y là muối của axit đa chức, Z là dipeptit mạch hở. Cho 25,6 gam X tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng, thu được 0,2 mol khí. Mặt khác 25,6 gam X tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được m gam chất hữu cơ. Giá trị của m là

A. 20,15.                      B. 31,30.                      C. 23,80.                      D. 16,95.

**Câu 17.[2015 – ID: 26028]** Hỗn hợp X gồm 2 chất có công thức phân tử là  $C_3H_{12}N_2O_3$  và  $C_2H_8N_2O_3$ . Cho 3,40 gam X phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH (đun nóng), thu được dung dịch Y chỉ gồm các chất vô cơ và 0,04 mol hỗn hợp 2 chất hữu cơ đơn chức (đều làm xanh giấy quỳ tím ẩm). Cô cạn Y, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

A. 3,12                      B. 2,76                      C. 3,36                      D. 2,97

**Câu 18.[ID: 26037]** Cho hỗn hợp X gồm chất Y  $C_2H_{10}O_3N_2$  và chất Z  $C_2H_7O_2N$ . Cho 14,85 gam X phản ứng vừa đủ với lượng dung dịch NaOH đun nóng, thu được dung dịch M và 5,6 lít (đktc) hỗn hợp T gồm 2 khí (đều làm xanh quỳ tím ẩm nước cất). Cô cạn toàn bộ dung dịch M thu được m gam muối khan. Giá trị của m có thể là

A. 12,5.                      B. 11,8.                      C. 10,6.                      D. 14,7.

**Câu 19.[ID: 26039]** Hỗn hợp X gồm các chất có công thức phân tử là  $C_2H_7O_3N$  và  $C_2H_{10}O_3N_2$ . Khi cho các chất trong X tác dụng với dung dịch HCl hoặc dung dịch NaOH dư đun nóng nhẹ đều có 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. 16,9 gam.                      B. 17,25 gam.                      C. 18,85 gam.                      D. 16,6 gam.

**Câu 20.[ID: 26047]** Cho hỗn hợp X gồm 2 chất hữu cơ có cùng công thức phân tử  $C_3H_{10}N_2O_2$  tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH và đun nóng, thu được dung dịch Y và 4,48 lít hỗn hợp Z (ở đktc) gồm hai khí (đều làm xanh giấy quỳ ẩm) hơn kém nhau một nguyên tử C. Tỷ khối hơi của Z đối với  $H_2$  bằng 13,75. Cô cạn dung dịch Y thu được khối lượng muối khan là

A. 16,5 gam.                      B. 20,1 gam.                      C. 8,9 gam.                      D. 15,7 gam.

Biên soạn: Thầy LÊ PHẠM THÀNH

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

## ĐÁP ÁN

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

Biên soạn: Thầy LÊ PHẠM THÀNH

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