

Nội dung bộ **16 bài tập trắc nghiệm Hóa 12 Bài 9: Amin** được chúng tôi sưu tầm và tổng hợp kèm đáp án và lời giải được trình bày rõ ràng và chi tiết. Mời các em học sinh và quý thầy cô tham khảo dưới đây.

Bộ 16 bài tập trắc nghiệm: Amin có đáp án và lời giải chi tiết

Bài 1: Ở điều kiện thường, amin X là chất lỏng, dễ bị oxi hoá khi để ngoài không khí. Dung dịch X không làm đổi màu quỳ tím nhưng tác dụng với nước brom tạo kết tủa trắng. Amin nào sau đây thoả mãn tính chất của X ?

A. đimetylamin B. benzylamin C. metylamin D. anilin

Bài 2: Dãy nào sau đây gồm các chất được xếp theo thứ tự tăng dần lực bazơ .?

A. anilin, metylamin, amoniac B. anilin, amoniac, metylamin

C. amoniac, etylamin, anilin D. etylamin, anilin, amoniac

Bài 3: Thành phần phần trăm khối lượng nitơ trong phân tử anilin bằng

A. 18,67%. B. 12,96%. C. 15,05%. D. 15,73%.

Bài 4: Một amin đơn chức bậc một có 23,73% nitơ về khối lượng, số đồng phân cấu tạo có thể có của amin này là

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

Bài 5: Cho 10 gam hỗn hợp 2 amin no đơn chức, mạch hở tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch HCl 1M, thu được dung dịch chứa 15,84 gam hỗn hợp muối. Giá trị của V là

A. 80. B. 320. C. 200. D. 160.

Bài 6: Cho 5,9 gam amin đơn chức X tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl, tạo ra 9,55 gam muối, số công thức cấu tạo ứng với công thức phân tử của X là

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

Bài 7: Trung hòa hoàn toàn 12 gam một amin (bậc một, mạch cacbon không phân nhánh) bằng axit HCl, tạo ra 26,6 gam muối. Amin có công thức là

A. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$. B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$.

C. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{NH}_2$. D. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$.

Bài 8: Khi đốt cháy hoàn toàn một amin đơn chức X, thu được 1,344 lít khí CO_2 , 0,24 lít khí N_2 (các thể tích khí đo ở đktc) và 1,62 gam H_2O . Công thức của X là

A. $\text{C}_4\text{H}_9\text{N}$. B. $\text{C}_3\text{H}_7\text{N}$. C. $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$. D. $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$.

Bài 9: Cho chất hữu cơ X có công thức phân tử $\text{C}_2\text{H}_8\text{O}_3\text{N}_2$ tác dụng với dung dịch NaOH, thu được chất hữu cơ đơn chức Y và các chất vô cơ. Phân tử khối của Y là

A. 85. B. 68. C. 45. D. 46.

Bài 10: Đốt cháy hoàn toàn 100 ml hỗn hợp khí X gồm trimetylamin và hai hidrocarbon đồng đẳng kế tiếp bằng một lượng oxi vừa đủ, thu được 750 ml hỗn hợp Y gồm khí và hơi. Dẫn toàn bộ Y đi qua dung dịch H_2SO_4 đặc (dư). Thể tích còn lại là 350 ml. Các thể tích khí và hơi đo cùng điều kiện. Hai hidrocarbon đó là

A. C_2H_4 và C_3H_6 . B. C_3H_6 và C_4H_8 .

C. C_2H_6 và C_3H_8 . D. C_3H_8 và C_4H_{10} .

Bài 11: Amin no, đơn chức, mạch hở có công thức tổng quát là

A. $C_nH_{2n}N$. B. $C_nH_{2n+1}N$.

C. $C_nH_{2n+3}N$. D. $C_nH_{2n+2}N$.

Bài 12: Chất nào sau đây thuộc loại amin bậc một ?

A. $(CH_3)_3N$. B. CH_3NHCH_3 .

C. CH_3NH_2 . D. $CH_3CH_2NHCH_3$.

Bài 13: Chất nào sau đây thuộc loại amin bậc hai ?

A. phenylamin B. metylamin

C. đimetylamin D. trimetylamin

Bài 14: Chất nào sau đây thuộc loại amin bậc ba ?

A. $(CH_3)_3N$ B. CH_3-NH_2

C. $C_2H_5-NH_2$ D. $CH_3-NH-CH_3$

Bài 15: Số đồng phân cấu tạo amin có cùng công thức phân tử C_3H_9N là:

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

Bài 16: Số đồng phân amin bậc một, chứa vòng benzen, có cùng công thức phân tử C_7H_9N là:

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

Đáp án và lời giải chi tiết bộ 16 câu hỏi trắc nghiệm Hóa 12 Bài 9: Amin

Bài 1:

Đáp án: D

Bài 2:

Đáp án: B

Bài 3:

Đáp án: C

$$\%m_N = \frac{14}{93} \cdot 100\% = 15,05\%$$

Bài 4:

Đáp án: A

Đặt công thức amin là: RNH_2

$$\%m_N = \frac{14}{M_{RNH_2}} \cdot 100\% = 23,73\%$$

$$M_{RNH_2} = 59 \Rightarrow R = 59 - 16 = 43 (C_3H_7)$$

Công thức amin: $C_3H_7NH_2$ (2 cấu tạo bậc 1)

Bài 5:**Đáp án: D**

$$n_{HCl} = \frac{15,84 - 10}{36,5} = 0,16 \text{ mol}$$
$$\Rightarrow V = \frac{0,16}{1} = 0,16 \text{ lít} = 160 \text{ ml}$$

Bài 6:**Đáp án: B**

$$n_X = n_{HCl} = \frac{9,55 - 5,9}{36,5} = 0,1 \text{ mol}$$
$$\Rightarrow M_X = \frac{5,9}{0,1} = 59$$

 $\Rightarrow X: C_3H_9N$ (4 cấu tạo)**Bài 7:****Đáp án: D**Xét amin 2 chức: $R(NH_2)_2 + 2HCl \rightarrow R(NH_3Cl)_2$

$$n_X = \frac{1}{2} n_{HCl} = \frac{1}{2} \cdot \frac{26,6 - 12}{36,5} = 0,2 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow M = \frac{12}{0,2} = 60$$

$$\Rightarrow R + 16 \cdot 2 = 60 \Rightarrow R = 28 \text{ (C}_2\text{H}_4) \Rightarrow X : \text{C}_2\text{H}_4(\text{NH}_2)_2$$

Bài 8:

Đáp án: D

Sơ đồ phản ứng: $\text{C}_x\text{H}_y\text{N} + \text{O}_2 \rightarrow \text{N}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Bảo toàn nguyên tố N:

$$n_X = 2n_{\text{N}_2} = 2 \cdot \frac{0,224}{22,4} = 0,02 \text{ mol}$$

Bảo toàn nguyên tố C:

$$0,02x = \frac{1,344}{22,4} = 0,06 \Rightarrow x = 3$$

Bảo toàn nguyên tố H:

$$0,02y = \frac{2,1,62}{18} \Rightarrow y = 9$$

Suy ra X: $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$

Bài 9:**Đáp án: C**

Sơ đồ phản ứng: $C_xH_yN + O_2 \rightarrow N_2 + CO_2 + H_2O$

Bảo toàn nguyên tố N:

$$n_X = 2n_{N_2} = 2 \cdot \frac{0,224}{22,4} = 0,02 \text{ mol}$$

Bảo toàn nguyên tố C:

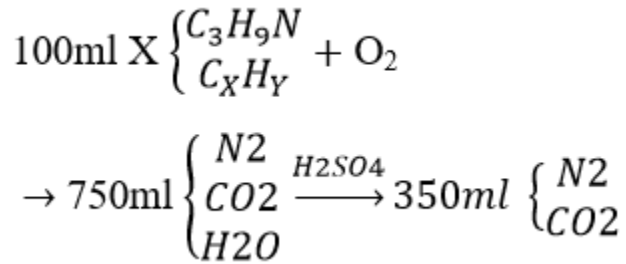
$$0,02x = \frac{1,344}{22,4} = 0,06 \Rightarrow x = 3$$

Bảo toàn nguyên tố H:

$$0,02y = \frac{2,1,62}{18} \Rightarrow y = 9$$

Suy ra X: C_3H_9N

Bài 10:**Đáp án: B**



$$V_{H_2O} = 750 - 350 = 400 \text{ ml}$$

Nếu hydrocacbon là ankan:

$$V_{\text{ankan}} + V_{\text{amin}} = V_{H_2O} - (V_{CO_2} + V_{N_2}) = 400 - 350 = 50\text{ml} \neq 100\text{ml} \rightarrow \text{Loại}$$

\Rightarrow Hydrocacbon là anken C_nH_{2n}

$$\text{Bảo toàn nguyên tố H: } n_{H_{\text{amin}}} + n_{H_{\text{anken}}} = 50.9 + 50.2n = 2nH_2O = 2.400 = 800 \Rightarrow n = 3,5$$

\Rightarrow hai anken C_3H_6 và C_4H_8

Bài 11:

Đáp án: C

Bài 12:

Đáp án: C

Bài 13:

Đáp án: C

Bài 14:

Đáp án: A

Bài 15:

Đáp án: C

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$; $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{NH}_2$; $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}_3$; $(\text{CH}_3)_3\text{N}$

Bài 16:

Đáp án: D

$\text{CH}_3\text{-C}_6\text{H}_4\text{-NH}_2(\text{o,m,p})$; $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2$

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về Bộ 16 bài tập trắc nghiệm

Bài 9: Amin có đáp án và lời giải chi tiết file PDF hoàn toàn miễn phí.