



HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI 1,2,3,4,5,6 TRANG 44 SGK HÓA 12: AMIN

Tóm tắt kiến thức trọng tâm và giải bài 1,2,3,4,5,6 trang 44 SGK Hóa lớp 12: Amin – Chương 3 AMIN, AMINO AXIT VÀ PROTEIN.

A. Lý Thuyết cần nhớ về Amin

- Khi thay thế một hay nhiều nguyên tử hydro trong phân tử NH_3 bằng một hay nhiều gốc hidrocarbon ta được amin.
- Amin được phân loại theo đặc điểm cấu tạo của gốc hidrocarbon (amin thơm, amin béo, amin dị vòng) và theo bậc của amin (amin bậc một, bậc hai, bậc ba).
- Gọi tên:
 - + Danh pháp gốc – chức: tên gốc hidrocarbon + amin.
 - + Danh pháp thay thế: tên hidrocarbon + amin.
- Metyl-, -dimetyl-, trimetyl- và etylamin là những chất khí mùi khai khó chịu, độc, dễ tan trong nước. Các chất đồng đẳng cao hơn là những chất lỏng hoặc rắn, độ tan trong nước giảm dần theo chiều tăng của phân tử khối. Anilin là chất lỏng, không màu, rất độc, ít tan trong nước, tan trong etanol, benzen.
- Tính chất hóa học: tính bazơ và phản ứng thế brom vào nhân thơm của anilin

B. Giải bài tập SGK Hóa lớp 12 trang 44

Bài 1. (SGK trang 44 Hóa 12)

Có 3 hóa chất sau đây: Etylamin, phenylamin và amoniac. Thứ tự tăng dần lực bazơ được xếp theo dãy

- A. amoniac < etylamin < phenylamin.
- B. etylamin < amoniac < phenylamin.
- C. phenylamin < amoniac < etylamin.
- D. phenylamin < etylamin < amoniac.

**Hướng dẫn giải bài 1:**

Chọn C.

Bài 2. (SGK trang 44 Hóa 12)

Có thể nhận biết lọ đựng dung dịch CH_3NH_2 bằng cách nào trong các cách sau ?

- A. Nhận biết bằng mùi;
- B. Thêm vài giọt dung dịch H_2SO_4 ;
- C. Thêm vài giọt dung dịch Na_2CO_3 ;
- D. Đưa đĩa thủy tinh đã nhúng vào dung dịch HCL đậm đặc lên phía trên miệng lọ đựng dung dịch CH_3NH_2 đặc.

Hướng dẫn giải bài 2:

Chọn D.

Bài 3. (SGK trang 44 Hóa 12)

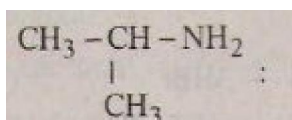
Viết công thức cấu tạo, gọi tên và chỉ rõ bậc của từng amin đồng phân có công thức phân tử sau:

- a) $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$;
- b) $\text{C}_7\text{H}_9\text{N}$ (chứa vòng benzen).

Hướng dẫn giải bài 3:

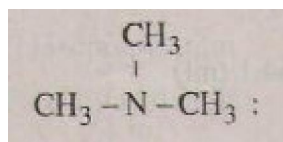
- a) $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$:

$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-NH}_2$: propylamin (amin bậc một)



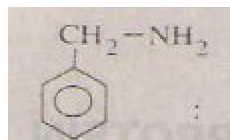
: isopropylamin (amin bậc một)

$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-NH-CH}_3$: etylmetylamin (amin bậc hai)

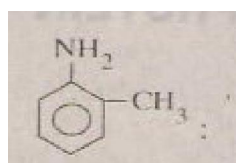


: trimetylamin (amin bậc ba)

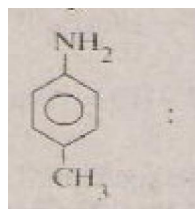
b) C_7H_9N :



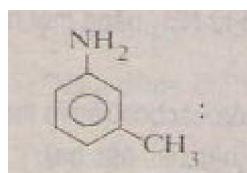
: benzylamin (amin bậc một)



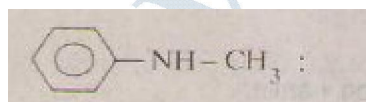
: o-metylanilin (amin bậc một)



: m-metylanilin (amin bậc một)



: p-metylanilin (amin bậc một)



: metylphenylamin (amin bậc hai).

Bài 4. (SGK trang 44 Hóa 12)

Trình bày phương pháp hóa học để tách riêng từng chất trong mỗi hỗn hợp sau đây:



- a) Hỗn hợp khí: CH_4 và CH_3NH_2 ;
b) Hỗn hợp lỏng: C_6H_6 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.

Hướng dẫn giải bài 4:

- a) Sục hỗn hợp khí qua dung dịch HCl dư thu được khí CH_4 : Dung dịch thu được sau phản ứng cho tác dụng với dung dịch NaOH dư thu được metylamin.
b) Cho hỗn hợp tác dụng với dung dịch NaOH, lắc đều, sau đó chiết thu được dung dịch A ($\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa} + \text{NaOH}$ dư) và dung dịch B ($\text{C}_6\text{H}_6 + \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ dư); sục CO_2 dư vào dung dịch A thu được phenol; cho dung dịch HCl dư vào dung dịch B, lắc đều thu được benzen và dung dịch chứa $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$ dư; cho tiếp dung dịch NaOH dư vào dung dịch vừa tạo thành sẽ thu được anilin.

Bài 5. (SGK trang 44 Hóa 12)

Hãy tìm phương pháp hóa học để giải quyết hai vấn đề sau:

- a) Rửa lọ đã đựng anilin.
b) Khử mùi tanh của cá sau khi mổ để nấu. Biết rằng mùi tanh của cá (đặc biệt là cá mè) là do hỗn hợp một số amin (nhiều nhất là trimetylamin) và một số chất khác gây nên.

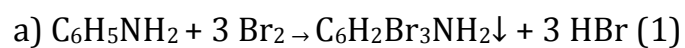
Hướng dẫn giải bài 5:

- a) Dùng dung dịch axit.
b) Dùng giấm để khử mùi tanh.

Bài 6. (SGK trang 44 Hóa 12)

- a) Tính thể tích nước brom 3% ($D = 1,3 \text{ g/ml}$) cần dùng để điều chế 4,4 gam tribromanilin.
b) Tính khối lượng anilin có trong dung dịch A. Biết khi cho A tác dụng với nước brom thì thu được 6,6 gam kết tủa trắng.

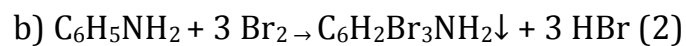
Giả thiết rằng hiệu suất phản ứng của cả hai trường hợp trên là 100%.

**Hướng dẫn giải bài 6:**

3 mol 330 gam

x mol 4,4 gam

$$\Rightarrow x = 0,04: V_{\text{ddBr}23\%} = (0,04 \cdot 160 \cdot 100) / (3 \cdot 1 \cdot 3) = 164,1 \text{ (ml)}.$$



1 mol 330 gam

y mol 6,6 gam

$$\Rightarrow y = 0,02;$$

$$m_{\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2} = 0,02 \cdot 93 = 1,86 \text{ (gam)}.$$



Website **Hoc247.vn** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- Luyện thi ĐH, THPT QG với đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng.
- **H2** khóa **nền tảng kiến thức** luyện thi 6 môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **H99** khóa **kỹ năng làm bài và luyện đề** thi thử: Toán, Tiếng Anh, Tự Nhiên, Ngữ Văn+ Xã Hội.

II. Lớp Học Ảo VCLASS

Học Online như Học ở lớp Offline

- Mang lớp học **đến tận nhà**, phụ huynh không phải **đưa đón con** và có thể học cùng con.
- Lớp học qua mạng, **tương tác trực tiếp** với giáo viên, huấn luyện viên.
- Học phí **tiết kiệm**, lịch học **linh hoạt**, thoải mái lựa chọn.
- Mỗi lớp **chỉ từ 5 đến 10 HS** giúp tương tác dễ dàng, được hỗ trợ kịp thời và đảm bảo chất lượng học tập.

Các chương trình VCLASS:

- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 6 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học và Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: *TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn* cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán:** Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường *PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An* và các trường Chuyên khác cùng *TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo và Thầy Nguyễn Đức Tấn*.
- **Học Toán Nâng Cao/Toán Chuyên/Toán Tiếng Anh:** Cung cấp chương trình VClass Toán Nâng Cao, Toán Chuyên và Toán Tiếng Anh dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9.

III. Uber Toán Học

Học Toán Gia Sư 1 Kèm 1 Online

- Gia sư Toán giỏi đến từ ĐHSP, KHTN, BK, Ngoại Thương, Du học Sinh, Giáo viên Toán và Giảng viên ĐH. Day kèm Toán mọi cấp độ từ Tiểu học đến ĐH hay các chương trình Toán Tiếng Anh, Tú tài quốc tế IB,...
- Học sinh có thể lựa chọn bất kỳ GV nào mình yêu thích, có thành tích, chuyên môn giỏi và phù hợp nhất.
- Nguồn học liệu có kiểm duyệt giúp HS và PH có thể đánh giá năng lực khách quan qua các bài kiểm tra độc lập.
- Tiết kiệm chi phí và thời gian học linh động hơn giải pháp mời gia sư đến nhà.