



HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI 1,2,3,4,5,6 TRANG 25 SGK HÓA 12: GLUCOZO

Tóm tắt kiến thức trọng tâm và hướng dẫn Giải bài 1,2,3,4,5,6 trang 25 SGK Hóa lớp 12: Glucozo – Chương 2

A. Tóm tắt kiến thức Glucozo

1. Cacbonhiđrat là những hợp chất hữu cơ phức tạp và thường có công thức chung là $C_n(H_2O)_m$.

Cacbonhiđrat được chia làm 3 nhóm chủ yếu: monosaccarit (glucozo, fructozo); đisaccarit (saccarozo, mantozo) và polisaccarit (tinh bột, xenlulozo).

2. Glucozo là hợp chất tạp chức, ở dạng mạch hở, phân tử có cấu tạo của anđehit đơn chức và ancol 5 chức: $HOCH_2 - [CHOH]_4 - CHO$. Trong thực tế, tồn tại chủ yếu ở hai dạng mạch vòng: α – glucozo và β – glucozo.

– Tính chất vật lí: là chất rắn, tinh thể không màu, dễ tan trong nước, có vị ngọt.

– Tính chất hóa học:

+ tính chất của ancol đa chức: tác dụng với $Cu(OH)_2$ tạo dung dịch màu xanh lam; phản ứng tạo este với anhydrit axetic có mặt piridin.

+ Tính chất của anđehit: phản ứng tráng bạc, tác dụng với $Cu(OH)_2/OH^-$, tác dụng với hiđro tạo sobitol.

+ Phản ứng lên men rượu.

3. Fructozo

– Có cấu tạo mạch hở là:

– Tính chất hóa học: tác dụng với $Cu(OH)_2$, cộng hiđro

B. Giải bài tập Glucozo Sách giáo khoa hóa 12 – Chương 2

Bài 1. (Trang 25 Hóa 12 chương 2)

1. Glucozo và fructozo



- A. Đồng tạo được dung dịch màu xanh lam khi tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
- B. Đồng có nhóm chức CHO trong phân tử.
- C. Là hai dạng hình thù của cùng một chất.
- D. Đồng tồn tại chủ yếu ở dạng mạch hở.

Giải bài 1:

Chọn A.

Bài 2. (Trang 25 Hóa 12 chương 2)

Cho các dung dịch: Glucozơ, glixerol, fomanđehit, etanol. Có thể dùng thuốc thử nào sau đây để phân biệt được cả 4 dung dịch trên?

- A. $\text{Cu}(\text{OH})_2$; B. Dung dịch AgNO_3 trong NH_3 ;
- C. Na kim loại; D. Nước brom.

Giải bài 2:

Chọn A.

Cho $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-$ vào các dung dịch nhận biết được glucozơ và glixerol: glucozơ và glixerol hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo dung dịch màu xanh lam (nhóm I), còn formanđehit và etanol không có hiện tượng gì (nhóm II). Đun nóng các dung dịch nhóm I và nhóm II. Nếu dung dịch nào ở nhóm I xuất hiện kết tủa màu đỏ gạch thì đó là dung dịch glucozơ, ở nhóm II là formanđehit.

Bài 3. (Trang 25 Hóa 12 chương 2)**Giải bài 3:**



– Cacbohidrat là những hợp chất hữu cơ tạp chức thường có công thức chung là $C_n(H_2O)_m$.

– Có nhiều nhóm cacbohidrat, quan trọng nhất là 3 nhóm sau đây:

- Monosaccarit là nhóm cacbohidrat đơn giản nhất không thể thủy phân được. Thí dụ: glucosơ, fructosơ ($C_6H_{12}O_6$).
- Disaccarit là nhóm cacbohidrat mà khi thủy phân sinh ra 2 phân tử monosaccarit.

Thí dụ: saccarosơ, mantosơ ($C_{12}H_{22}O_{11}$).

- Polisaccarit là nhóm cacbohidrat phức tạp mà khi thủy phân đến cùng sinh ra nhiều phân tử monosaccarit. Thí dụ: tinh bột, xenlulozơ ($C_6H_{10}O_5$)_n.

Bài 4. (Trang 25 Hóa 12 chương 2)

Giải bài 4:

Câu 4.

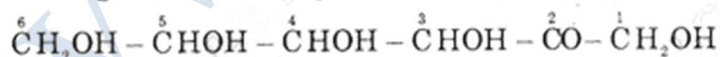
Các dữ kiện thực nghiệm:

– Khử hoàn toàn glucosơ cho hexan. Vậy có 6 nguyên tử C trong phân tử glucosơ tạo thành một mạch không phân nhánh.

– Glucosơ có phản ứng tráng bạc, còn khi tác dụng với nước brom tạo thành axit gluconic, chứng tỏ trong phân tử có nhóm $-CH=O$.

– Glucosơ tác dụng với $Cu(OH)_2$ tạo thành dung dịch màu xanh lam đặc trưng, chứng tỏ phân tử glucosơ có nhiều nhóm $-OH$ kề nhau.

– Glucosơ tạo este chứa 5 gốc axit CH_3COO- , vậy phân tử có 5 nhóm $-OH$. Phân tử glucosơ có công thức cấu tạo dạng mạch hở:



Bài 5. (Trang 25 Hóa 12 chương 2)

Trình bày phương pháp nhận biết các hợp chất trong dung dịch của mỗi dãy sau đây bằng phương pháp hóa học:

a) Glucosơ, glixerol, etanol, axit axetic;

b) Fructosơ, glixerol, etanol;

c) Glucosơ, fomandehit, etanol, axit axetic.

Giải bài 5:

a)

Chất cần tìm Thuốc thử	Glucose	Glycerol	Ethanol	Acetic acid
Quỳ tím	không đổi màu	không đổi màu	không đổi màu	hồng
$\text{Cu}(\text{OH})_2$ lắc nhẹ	dung dịch xanh lam	dung dịch xanh lam	không tan	-
$\text{Cu}(\text{OH})_2 / \text{OH}^-$, t°	↓ đỏ gạch	không có kết tủa	-	-

b)

Chất cần tìm Thuốc thử	Fructose	Glycerol	Ethanol
$\text{Cu}(\text{OH})_2$ lắc nhẹ	dung dịch màu xanh lam	dung dịch màu xanh lam	-
$\text{Cu}(\text{OH})_2 / \text{OH}^-$, t°	↓ đỏ gạch	-	-

c)

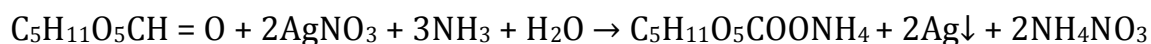
Chất cần tìm Thuốc thử	Glucose	Formaldehyde	Ethanol	Acetic acid
Quỳ tím	không đổi màu	không đổi màu	không đổi màu	đỏ
$\text{Cu}(\text{OH})_2$ lắc nhẹ	dung dịch màu xanh lam	-	-	-
$\text{Cu}(\text{OH})_2 / \text{OH}^-$, t°	-	↓ đỏ gạch	-	-

Bài 6. (Trang 25 Hóa 12 chương 2)

Để tráng một chiếc gương soi, người ta phải đun nóng dung dịch chứa 36 gam glucose với lượng vừa đủ dung dịch bạc nitrat trong amoniac. Tính khối lượng bạc đa sinh ra bám vào mặt kính của gương và khối lượng bạc nitrat cần dùng. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn.

Giải bài 6:

$$n\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 = 36/180 = 0,2 \text{ (mol)}$$



$$0,2 \quad 0,4 \quad 0,4 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow m\text{AgNO}_3 = 0,4 \cdot 170 = 68 \text{ (gam)}$$

$$m\text{Ag} = 0,4 \cdot 108 = 43,2 \text{ (gam)}$$



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.