

Giải bài tập Hóa học 12 bài 5: Glucozơ

A. Giải bài tập hóa học 12 bài 5 trang 5

Bài 1 trang 25 SGK Hóa 12

Glucozơ và fructozơ:

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

Đáp án hướng dẫn giải chi tiết

Đáp án A

Đều tạo được dung dịch màu xanh lam khi tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

Bài 2 trang 25 SGK Hóa 12

Cho các dung dịch: Glucozơ, glixerol, fomandehit, etanol. Thuốc thử nào sau đây có thể phân biệt được cả 4 dung dịch trên?

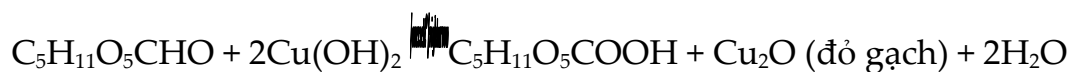
- A. $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
- B. Dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.
- C. Na kim loại.
- D. Nước brom.

Đáp án hướng dẫn giải chi tiết

Đáp án: A. $\text{Cu}(\text{OH})_2$

Chất cần nhận biết	$C_6H_{12}O_6$	$C_3H_5(OH)_3$	HCHO	C_2H_5OH
Thuốc thử				
Dung dịch $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường	Xuất hiện dung dịch màu xanh lam	xuất hiện dung dịch màu xanh lam	Không phản ứng	Không phản ứng
Dung dịch $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ cao	Xuất hiện kết tủa đỏ gạch	Xuất hiện dung dịch màu xanh lam	Xuất hiện kết tủa đỏ gạch	Không phản ứng

Phương trình hóa học



Bài 3 trang 25 SGK Hóa 12

Cacbohidrat là gì? Có mấy loại cacbohidrat quan trọng? Nêu định nghĩa từng loại và lấy ví dụ minh họa?

Đáp án hướng dẫn giải chi tiết

Cacbohidrat là những hợp chất hữu cơ tạp chức và đa số chúng có công thức chung là $C_n(H_2O)_m$

Ví dụ: tinh bột $(C_6H_{10}O_5)_n$

Có nhiều nhóm cacbohidrat, quan trọng nhất là ba loại sau đây:

Monosaccarit là nhóm cacbohidrat đơn giản nhất, không thể thủy phân được, như: glucozơ và fructozơ.

Disaccarit là nhóm cacbohidrat mà khi thủy phân mỗi phân tử sinh ra hai phân tử monosaccarit, như: mantozơ.

Polisaccarit là nhóm cacbohidrat phức tạp nhất, khi thủy phân đến cùng mỗi phân tử sinh ra nhiều phân tử monosaccarit, như: tinh bột, ...

Bài 4 trang 25 SGK Hóa 12

Những thí nghiệm nào chứng minh được cấu tạo phân tử của glucozo?

Đáp án hướng dẫn giải chi tiết

Những thí nghiệm chứng minh được cấu tạo phân tử glucozo:

Glucozo có phản ứng tráng bạc và bị oxi hóa bởi nước brom tạo thành axit gluconic chứng tỏ phân tử glucozo có nhóm -CH=O .

Glucozo tác dụng với Cu(OH)_2 cho dung dịch màu xanh lam chứng tỏ phân tử glucozo có nhiều nhóm -OH ở vị trí kề nhau.

Glucozo tạo este chứa 5 gốc axit CH_3COO chứng tỏ phân tử có 5 nhóm -OH .

Khử hoàn toàn glucozo cho hexan, chứng tỏ phân tử glucozo có 6 nguyên tử C tạo thành một mạch dài không nhánh.

Bài 5 trang 25 SGK Hóa 12

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

- a. Glucozo, glixerol, etanol, axit axetic.
- b. Fructozo, glixerol, etanol.
- c. Glucozo, fomandehit, etanol, axit axetic.

Đáp án hướng dẫn giải chi tiết

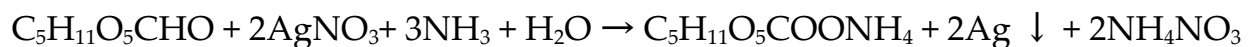
- a. Glucozo, glixerol, etanol, axit axetic

Bài 6 trang 25 SGK Hóa 12

Để tráng một chiếc gương soi người ta phải đun nóng một dung dịch chứa 36 gam glucozơ với lượng vừa đủ dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$. Tính khối lượng bạc sinh ra bám vào gương soi và khối lượng AgNO_3 đã dùng, biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn.

Đáp án hướng dẫn giải chi tiết

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



Số mol $\text{Ag} = 0,2 \cdot 2 = 0,4 \text{ (mol)} \rightarrow m_{\text{Ag}} = 0,4 \cdot 108 = 43,2 \text{ (g)}$

Số mol $\text{AgNO}_3 = 0,2 \cdot 2 = 0,4 \text{ (mol)} \rightarrow m_{\text{AgNO}_3} = 0,4 \cdot 170 = 68 \text{ (g)}$

B. Trắc nghiệm Hóa học 12 bài 5 Glucozo

Câu 1. Công thức phân tử của glucozo là

A. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$

B. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$

C. $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$

D. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_4$

Câu 2. Trong tự nhiên, chất có hàm lượng phần trăm glucozo cao nhất là:

A. quả nho

B. mật ong

C. mật mía

D. củ cải đường

Câu 3. Trong máu người luôn chứa một lượng glucozo không đổi có nồng độ khoảng

- A. 0,05%
- B. 0,1%
- C. 0,15%
- D. 0,2%

Câu 4. Chất nào sau đây thuộc loại monosaccarit?

- A. Saccarozơ.
- B. Xenlulozơ.
- C. Tinh bột.
- D. Glucozơ.

Câu 5. Trong công nghiệp, glucozo được sản xuất từ

- A. tinh bột bằng phản ứng thủy phân
- B. mật ong
- C. từ một số loại quả chín chứa nhiều glucozo
- D. từ đường saccarozơ bằng phản ứng thủy phân

Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

1B	2B	3B	4D	5A
----	----	----	----	----

Mời bạn đọc cùng tham khảo <https://vndoc.com/tai-lieu-hoc-tap-lop-12>