

Nội dung bài viết

1. [Giải bài tập SGK Hóa 9 Bài 52](#)
  1. [Giải bài 1 trang 158 SGK Hóa 9](#)
  2. [Giải bài 2 trang 158 SGK Hóa 9](#)
  3. [Giải bài 3 trang 158 SGK Hóa 9](#)
  4. [Giải bài 4 trang 158 SGK Hóa 9](#)
2. [Lý thuyết Hóa 9 Bài 52: Tinh bột và xenlulozơ](#)

### *Giải bài tập SGK Hóa 9 Bài 52*

#### Giải bài 1 trang 158 SGK Hóa 9

Chọn từ thích hợp (xenlulozơ hoặc tinh bột) rồi điền vào các chỗ trống:

- a) Trong các loại củ, quả, hạt có chứa nhiều ...
- b) Thành phần chính của sợi bông, gỗ, nứa là ...
- c) ... là lương thực của con người

#### **Lời giải:**

- a) Trong các loại củ, quả, hạt có chứa nhiều **tinh bột**.
- b) Thành phần chính của sợi bông, gỗ, nứa là **xenlulozơ**.
- c) **Tinh bột** là lương thực của con người.

#### Giải bài 2 trang 158 SGK Hóa 9

Chọn câu đúng trong các câu sau:

- A. Xenlulozơ và tinh bột có phân tử khối nhỏ.
- B. Xenlulozơ có phân tử khối nhỏ hơn tinh bột.
- C. Xenlulozơ và tinh bột có phân tử khối bằng nhau.
- D. Xenlulozơ và tinh bột đều có phân tử khối rất lớn, nhưng phân tử khối của xenlulozơ lớn hơn nhiều so với tinh bột.

#### **Lời giải:**

Câu đúng: D.

Giải bài 3 trang 158 SGK Hóa 9

Nêu phương pháp hóa học nhận biết các chất rắn màu trắng sau:

a) Tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ.

b) Tinh bột, glucozơ, saccarozơ.

**Lời giải:**

a) – Lần lượt cho các mẫu chất vào nước :

+ Chất tan trong nước là saccarozơ.

+ 2 chất còn lại là tinh bột và xenlulozo

- Cho hai chất còn lại tác dụng với dung dịch iot

+ Mẫu thử nào chuyển sang màu xanh là tinh bột, chất còn lại là xenlulozo

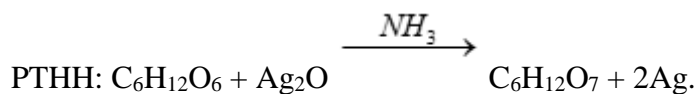
b) – Cho các mẫu thử hòa tan vào nước

+ Chất không tan là tinh bột.

+ 2 chất còn lại tan trong nước là glucozo và saccarozo

- Cho hai chất còn lại tác dụng với  $Ag_2O$  trong dung dịch  $NH_3$  dư

+ Chất nào có phản ứng tráng gương (tạo chất màu sáng bạc bám trên thành ống nghiệm) đó là glucozơ, còn lại là saccarozơ.



Giải bài 4 trang 158 SGK Hóa 9

Từ tinh bột người ta sản xuất ra rượu etylic theo hai giai đoạn sau:

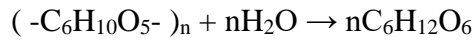
a)  $(-C_6H_{10}O_5-)_n \rightarrow C_6H_{12}O_6$  hiệu suất 80%.

b)  $C_6H_{12}O_6 \rightarrow C_2H_5OH$  hiệu suất 75%.

Hãy viết phương trình theo các giai đoạn trên. Tính khối lượng rượu etylic thu được từ 1 tấn tinh bột.

**Lời giải:**

Phương trình phản ứng hóa học:



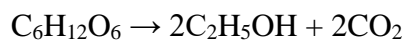
1 mol 1 mol

⇒ 162n tấn  $(-C_6H_{10}O_5)_n$  tạo ra 180n tấn  $nC_6H_{12}O_6$

Vì hiệu suất 80% nên khối lượng glucozơ thu được từ 1 tấn tinh bột là:

$$\frac{180 \cdot n}{162 \cdot n} \cdot \frac{80}{100} = \frac{8}{9}$$

Phương trình phản ứng tạo rượu etylic:



1mol 2mol

8/9 tấn ? tấn

⇒ 180 tấn  $C_6H_{12}O_6$  tạo ra  $2 \cdot 46 = 92$  tấn  $C_2H_5OH$

Vì hiệu suất 75% nên khối lượng rượu etylic thu được:  $\frac{8}{9} \cdot \frac{92}{180} \cdot \frac{75}{100} = 0,341$  tấn.

*Lý thuyết Hóa 9 Bài 52: Tinh bột và xenlulozơ*

## I. TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN

- Tinh bột có nhiều trong các loại hạt, củ, quả như: lúa, ngô, khoai, sắn...
- Xenlulozơ là thành phần chủ yếu trong sợi bông, gỗ, tre, nứa...



Lúa



Khoai



Bông

## II. TÍNH CHẤT VẬT LÝ

- Tinh bột là chất rắn màu trắng, không tan trong nước lạnh, tan được trong nước nóng tạo thành dung dịch keo gọi là hồ tinh bột.

- Xenlulozơ là chất rắn màu trắng, không tan trong nước ngay cả khi đun nóng.

## III. ĐẶC ĐIỂM CẤU TẠO PHÂN TỬ

Phân tử tinh bột và xenlulozơ được tạo thành do nhiều mắt xích  $-C_6H_{12}O_5-$  liên kết với nhau viết gọn là  $(-C_6H_{12}O_5-)_n$

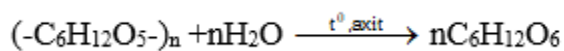
- Số mắt xích trong phân tử tinh bột  $n \approx 1200 - 6000$ .

- Số mắt xích trong phân tử xenlulozơ  $n \approx 10.000 - 14.000$

## IV. TÍNH CHẤT HÓA HỌC

### 1. Phản ứng thủy phân

- Khi đun nóng trong dung dịch axit loãng, tinh bột hoặc xenlulozơ bị thủy phân thành glucozơ



- Ở nhiệt độ thường, dưới tác dụng của enzym thích hợp tinh bột hoặc xenlulozơ cũng bị thủy phân thành glucozơ

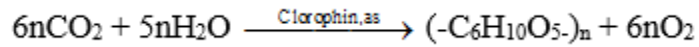
### 2. Phản ứng của tinh bột với iot

Tinh bột tác dụng với iot tạo ra màu xanh đặc trưng.

**Nhận xét:** Iot được dùng để nhận biết hồ tinh bột và ngược lại.

## V. ỨNG DỤNG

- Tinh bột và xenlulozơ được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp:



- Tinh bột là lương thực quan trọng của con người, là nguyên liệu sản xuất đường glucozo và rượu etylic.

Xenlulozo được dùng làm vật liệu xây dựng, sản xuất đồ gỗ, nguyên liệu sản xuất vải sợi, sản xuất giấy...