

BỘ MÔN: HÓA HỌC - KHỐI LỚP: 12
TUẦN: 3, 4 /HK1 (từ 20/9/2021 đến 04/10/2021)

PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC

Nhiệm vụ tự học, nguồn tài liệu cần tham khảo:

Nội dung 5: SACAROZO (Đọc SGK BÀI 6 - mục I (1,2,3, 4b) trang 27,28)

Nội dung 6: TINH BỘT (Đọc SGK BÀI 6 - mục II (1,2,3,4) trang 29,30,31)

Nội dung 7: XENLULOZO (Đọc SGK BÀI 6 - mục III (1,2,3,4) trang 32,33)

Nội dung 8: HỆ THỐNG HÓA CACBOHIDRAT (Đọc SGK BÀI 7 - mục I, II trang 35,36,37)

Tham khảo thêm clip bài giảng...: [đường link \(nếu có\)](#)

Kiến thức cần ghi nhớ:

5. SACAROZO . 1- CTPT : C₁₂H₂₂O₁₁ (M= 342)

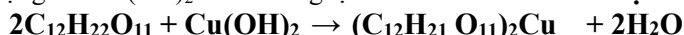
2- CTCT :

	SACCAROZO Không có tính khử.	MANTOZO Có tính khử.
CTPT	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁ (M= 342)	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁ (M= 342)
Đặc điểm cấu tạo	- Saccarozơ là một disaccarit được cấu tạo từ 1 gốc α - glucozơ và 1 gốc β - fructozơ liên kết với nhau bởi liên kết α -C ₁ , β -C ₂ -glicozit . α - glucozơ C ₁ -O- C ₂ β - fructozơ - Thủy phân tạo ra 1 gốc α - glucozơ và 1 gốc β - fructozơ	- Mantozơ là một disaccarit được cấu tạo từ 2 gốc α - glucozơ liên kết với nhau bởi liên kết α - 1,4 glicozit. α - glucozơ C ₁ -O- C ₄ α - glucozơ - Thủy phân tạo ra 2 gốc α - glucozơ.
Tính chất	- Phân tử saccarozơ không có nhóm (- CH= O), chỉ có nhóm (- OH). Nên Saccarozơ không tham gia phản ứng tráng gương cũng như không làm mất màu nâu của dd brom. ⇒ không có tính khử - Tác dụng với Cu(OH) ₂ ở t ^o thường	- Phân tử Mantozơ có nhóm (- CH= O) và nhóm (- OH). Nên Mantozơ tham gia phản ứng tráng gương cũng như làm mất màu nâu của dd brom. ⇒ có tính khử - Tác dụng với Cu(OH) ₂ ở t ^o thường và ở t ^o cao.

3- Tính chất hóa học.

a- Tính chất của ancol đa chức.

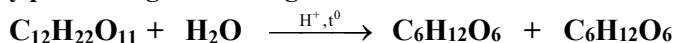
- Tác dụng với Cu(OH)₂ ở t^o thường tạo ra dd xanh lam. Để nhận biết saccarozơ



Đồng saccarat

b- Không có tính của anđehit. (không có tính khử).

c- Thủy phân trong môi trường axit.



Glucozơ Fructozơ

Lưu ý: khi đun nóng saccarozơ trong dd H₂SO₄ loãng sẽ thu được dung dịch có tính khử vì khi thủy phân trong môi trường axit tạo ra glucozơ và fructozơ.

3- Tính chất hóa học.

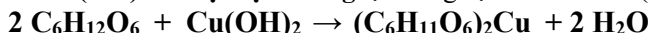
* Nhận xét :

- Glucozơ là hợp chất hữu cơ, trong phân tử chứa và

- Glucozơ mang 2 tính chất :

a- Tính chất ancol đa chức (phản ứng trên nhóm -OH)

- T/d với Cu(OH)₂ / nhiệt độ thường tạo dung dịch xanh thẫm (xanh lam). (chứng tỏ glucozơ có nhiều nhóm OH)



VD (ĐH khối A-2007). Để chứng minh trong phân tử của glucozơ có nhiều hidroxiyl, người ta cho dung dịch glucozơ phản ứng với

A.kim loại Na B.AgNO₃ trong ddNH₃ t^o C.Cu(OH)₂ trong NaOH, đun nóng D.Cu(OH)₂ ở nhiệt độ

6. TINH BỘT.

1- CTPT : $(C_6H_{10}O_5)_n$, $M = 162n$

2- CTCT: $162.n$

	TINH BỘT Không có tính khử.
CTPT	$(C_6H_{10}O_5)_n$, $M = 162n$
Đặc điểm cấu tạo	- Là polisaccarit, có nhiều gốc α - glucozơ liên kết lại tạo ra 2 dạng đó là amilozơ và amilopectin. - Amilozơ : dạng mạch thẳng, gồm nhiều gốc α - glucozơ liên kết với nhau bằng liên kết α- 1,4 - glicozit . Có KLPT khoảng 200000 đvC. - Amilopectin : dạng mạch nhánh, do nhiều đoạn mạch amilozơ liên kết với nhau bằng liên kết 1,6- glicozit . Amilopectin có KLPT lớn khoảng 1 000 000 đvC đến 2 000 000 đvC.
Tính chất	- Thủy phân tạo ra α - glucozơ . - Phản ứng tạo màu xanh tím với iot.

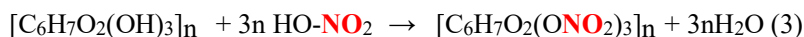
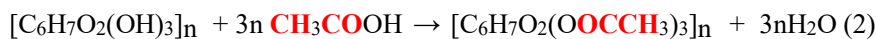
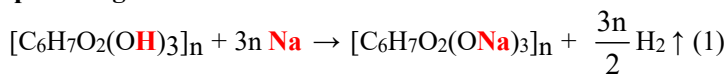
7. XENLULOZƠ

1- CTPT : $(C_6H_{10}O_5)_n$, $M = 162n$

2- CTCT: $162.n$

XENLULOZƠ Không có tính khử.
$(C_6H_{10}O_5)_n$, $M = 162n$
- Là polisaccarit, có nhiều gốc β - glucozơ liên kết với nhau. - Dạng mạch không phân nhánh. - Mỗi gốc glucozơ $(C_6H_{10}O_5)$ có 3 nhóm – OH - CTCT : $[C_6H_7O_2(OH)_3]_n$ - Thủy phân tạo ra β - glucozơ . - Phản ứng với axit nitric đặc tạo ra thuốc nổ không khói. - Phản ứng với CH_3COOH tạo ra tơ axetat

Các phản ứng của xenlulozơ



Câu 5: Chất thuộc loại disaccarit là

- A. glucozơ. B. saccarozơ C. Xenlulozơ D. fructozơ.

Câu 6: Hai chất đồng phân của nhau là

- A. glucozơ và mantozơ. B. fructozơ ,glucozơ. C. fructozơ và mantozơ D. saccarozơ và glucozơ

Câu 7: Chất nào sau đây là đồng phân của Fructozơ?

- A. Glucozơ B. Saccarozơ C. Mantozơ D. Xenlulozơ

Câu 8: Khi thủy phân saccarozơ thì thu được

- A. ancol etylic. B. glucozơ và fructozơ. C. glucozơ. D. fructozơ.

Câu 9: Đường saccarozơ (**đường mía**) thuộc loại saccarit nào?

- A. Monosaccarit B. Disaccarit C. Polisaccarit D. Oligosaccarit

Câu 10 (ĐH khối A-2008): Gluxit (cacbohidrat) chỉ chứa hai gốc Glucozơ trong phân tử là:

- A. Saccarozơ B. Tinh bột C. mantozơ D. xenlulozơ

Câu 11: Fructozơ **không** pứ với chất nào sau đây?

- A. $H_2/Ni, t^0$ B. $Cu(OH)_2$ C. Nước Br_2 D. Dd $AgNO_3/NH_3$

Câu 12: Các chất glucozơ $(C_6H_{12}O_6)$, fomandehit $(HCHO)$, Axetandehit (CH_3CHO) , metylfomiát $(HCOOCH_3)$, trong phân tử đều có nhóm –CHO nhưng trong thực tế để tráng gương người ta chỉ dùng:

- A. $C_6H_{12}O_6$ B. $HCOOCH_3$ C. CH_3CHO D. HCHO

Câu 13: Cho biết chất nào sau đây thuộc monosaccarit:

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

8. HỆ THỐNG HÓA CACBOHIDRAT

	Glucozo	Fructozo	Saccarozo	Mantozo	Tinh bột	Xenlulozo
CTPT	$C_6H_{12}O_6$	$C_6H_{12}O_6$	$C_{12}H_{22}O_{11}$	$C_{12}H_{22}O_{11}$	$(C_6H_{10}O_5)_n$	$(C_6H_{10}O_5)_n$
CTCT	5 nhóm OH và 1 nhóm -CHO	5 nhóm OH và 1 nhóm -C=O	α -Glucozo và β -Fructozo G-O-F	2 gốc α -Glucozo G-O-G	n gốc α -Glucozo gồm amilozo (mạch thẳng) và amilopectin (phân nhánh)	n gốc β -Glucozo là những sợi mảnh xếp song song.
Loại	Monosaccarit (đồng phân)		Disaccarit (đồng phân)		Polisaccarit (không đồng phân)	
T/c vật lí	- Vị ngọt, kết tinh ở thể rắn, tan nhiều trong nước. - Có nhiều trong quả chín. - Trong máu người 0,1%.	- Vị ngọt, kết tinh ở thể rắn, tan nhiều trong nước. - Có nhiều trong mật ong.	- Vị ngọt, kết tinh ở thể rắn, tan nhiều trong nước. - Có nhiều trong cây mía.	- Vị ngọt, kết tinh ở thể rắn, tan nhiều trong nước. - Có nhiều trong mạch nha.	- Không tan trong nước lạnh, trong nước nóng trương lên thành hồ tinh bột.	- Không tan trong nước. - Tan trong dd Svayde $[Cu(NH_3)_4](OH)_2$ Hoặc hh $(CS_2 + NaOH)$ tạo dd nhớt để điều chế tơ Visco.
Cu(OH) ₂ tạo dd màu xanh lam	Có	Có	Có	Có	Không	Không
Cu(OH) ₂ /OH ⁻ , t ^o tạo kết tủa đỏ gạch Cu ₂ O	Có	Có	Không	Có	Không	Không
AgNO ₃ /NH ₃ , t ^o tạo kết tủa Ag	Có	Có	Không	Có	Không	Không
Làm mất màu dd Br ₂ hoặc KMnO ₄	Có	Không	Không	Có		
H ₂ O/H ⁺ , t ^o (thủy phân)	Không	Không	$C_{12}H_{22}O_{11} \rightarrow C_6H_{12}O_6 + Glucozơ$ $C_6H_{12}O_6$ Fructozơ	$C_{12}H_{22}O_{11} \rightarrow 2C_6H_{12}O_6$ Glucozơ	$(C_6H_{10}O_5)_n + nH_2O \rightarrow nC_6H_{12}O_6$	$(C_6H_{10}O_5)_n + nH_2O \rightarrow nC_6H_{12}O_6$
Lên men rượu	$C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$	Không	Có	Có	Có	$C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$
H ₂ /Ni, t ^o tạo Sobitol	$C_6H_{12}O_6 + H_2 \rightarrow C_6H_{14}O_6$	$C_6H_{12}O_6 + H_2 \rightarrow C_6H_{14}O_6$				
CH ₃ OH/HCl	Có	Có				
HNO ₃ /H ₂ SO ₄ , t ^o						$C_6H_{10}O_5 + 3HNO_3 \rightarrow C_6H_7O_2(NO_3)_3 + H_2O$ (xenlulozo trinitrat)
(CH ₃ CO) ₂ O (anhidrit axetic)	5 nhóm -OH tham gia	5 nhóm -OH tham gia				$C_6H_{10}O_5 + 3(CH_3CO)_2O \rightarrow C_6H_7O_2(OOCH_3)_3 + 3CH_3COOH$ (xenlulozo triaxetat)
Điều chế					$6CO_2 + 5H_2O \rightarrow (C_6H_{10}O_5)_n + 6O_2$ (as, diệp lục)	

Nội dung chuẩn bị:

HS cần xem kỹ lý thuyết SGK trước khi tham khảo phân lý thuyết tóm lược và làm bài tập.

Đáp án bài tập tự luyện:

Nếu có thắc mắc HS liên hệ GVBM để được hỗ trợ.

