

LỜI TỎ LÒNG

"Xin chào các anh em ! Thầy là **Lê Viết Long** mà các bạn học sinh vẫn gọi là **Eli – Cậu Vàng**.

Trên thế giới này có tới 7.879.779.859 con người, nhưng chúng ta lại được sống chung 1 đất nước, 1 thành phố thì đúng là cơ duyên. Và chúng ta lại gặp được nhau, làm việc cùng nhau trong một khoảng thời gian thì lại là một cơ duyên hiếm hoi hơn nữa bởi thầy nghĩ rằng ngoài kia có rất nhiều người thầy người cô nhưng em lại lựa chọn đến với thầy. Và vì cơ duyên ấy khiến chúng ta được làm việc với nhau nên thầy rất trân trọng, dành tất cả những gì tốt đẹp nhất cho các bạn học sinh yêu còn ngồi tại lớp của thầy và gắn bó với thầy.

Bản thân thầy không có cơ hội được dạy trong 1 bất cứ trường học nào và dù có thầy cũng chưa muốn vào đó vì thầy muốn thầy được là chính mình ! Muốn được bỏ thời gian đầu tư chuyên môn kiến thức để dạy cho các em đạt kết quả tốt nhất. Điều làm thầy vui là được đến lớp học và gặp gỡ các em, nhưng vui nhất là khi các em đạt kết quả cao !

Các em học sinh là nguồn sống (Các em đi học để giúp thầy trang trải cuộc sống cơm áo gạo tiền, cho thầy một cuộc sống thoải mái hơn bao người) và còn là nguồn đam mê của thầy (Cảm giác được đứng trước các em và nói ra những điều thầy biết thì thầy cảm thấy rất là sung sướng lắm các em ạ – “Hạnh phúc của người thầy là được đứng trước biết bao học trò và truyền đạt những điều mà thầy biết”) vì vậy thầy luôn yêu thương trân trọng tất cả những học sinh mà thầy có được.

Vì tình cảm yêu thương thầy đều dành nhiều nhất cho học trò thầy, vì đây là công việc (nguồn sống và đam mê) của thầy, đối tượng của thầy là học sinh nên thầy không quan tâm và yêu thương các em thì thầy hướng đến ai đây ? Trong quãng thời gian đi dạy, có những bạn học sinh phụ lòng thầy, khiến thầy rất buồn, nản lòng thậm chí đã có lúc thầy nghĩ : “Haiz ! Hay là thôi mình không đi dạy nữa, mình kiếm việc khác làm đi ! Nhưng nếu làm việc khác thì liệu mình có vui và có làm tốt bằng công việc mà mình đam mê không ?” Và rồi thầy lại nghĩ đến thời điểm thầy bắt đầu theo đuổi con đường này, bên cạnh vẫn có các bạn học sinh thân yêu, các học trò tin yêu thầy thì thầy lại có động lực để cố gắng theo đuổi, tiếp tục con đường thầy đã chọn <3 Nên thầy sẽ không dừng bước cho đến khi không được dạy học nữa !!!

Vậy nên, thầy mong rằng các em có thể thấy được tâm tư và tình cảm của thầy qua những dòng chữ này và cố gắng học tập và sống có trách nhiệm hơn với bản thân các em - Tương lai của các em, với gia đình của các em - Đặc biệt là cha mẹ các em – Những người yêu thương em nhất cuộc đời này bởi **“Con cái là tài sản quý giá nhất của cha mẹ”**, hãy là niềm tự hào lớn nhất của 2 con người ấy nhé ! Và cả trách nhiệm với thầy nữa - Các em học tốt, kết quả cao thì thầy cũng được thom lây, thầy cũng ghi nhận và rất cảm ơn sự cố gắng của các em. Còn gì tự hào hơn khi mình có được những bạn học trò sau này làm ông to bà lớn, nắm giữ chữ vụ quan trọng của tổ quốc ! **“YOLO – You only live once”** – Ta chỉ sống duy nhất một lần trên đời vậy nên **“Để sống bất tử là hãy sống một đời đáng nhớ”** các em nhé !!!

Trong thời gian chúng ta gắn bó với nhau, đôi lúc thầy có gì không phải, hay chưa tốt mong các em hãy thông cảm và bỏ qua cho thầy nhé ! Thầy mong rằng thầy sẽ là 1 điều gì đó thật ý nghĩa trong tuổi thanh xuân của các em để sau này mỗi khi các em nhắc về đời học sinh của mình, các em có thể kể cho bạn bè, con cái mình sau này rằng : “Xưa tao (bố, mẹ,...) rất tâm đắc khi được học 1 ông thầy như vậy, như vậy,... Mong những điều tốt đẹp luôn đến với học trò thân yêu của thầy !

“Một chữ cùng là thầy - Nửa chữ cũng là thầy” – “Dù sau này cuộc sống có ra sao, các em mãi là học trò của thầy”
Một lần nữa thầy chân thành cảm ơn các em vì tất cả #LoveYou ! Sau này vững bước rồi đừng quên thầy nhé !!!

Buôn Ma Thuột 15h45 trưa thứ sáu nắng đẹp chuẩn bị chào đón CHỈ THỊ 16 – Những ngày Covid-19,

Ngày xưa ngày xưa 23/07/2021

LỤC MỤC HỌC SÁCH CẬU VÀNG 2021 - 2022



DANH MỤC BÀI HỌC

CÁC EM CÓ THỂ THẤY MỘT TRY DEFT Ở BÊN

TÊN CHUYÊN ĐỀ	HOÀN THÀNH	TRANG
EC01 : LÝ THUYẾT TRỌNG TÂM VỀ CACBOHĐRAT		3
EC02 : BÀI TOÁN PHẢN ỨNG TRÁNG GƯƠNG CACBOHĐRAT		54
EC03 : BÀI TOÁN LÊN MEN VÀ ĐIỀU CHẾ CACBOHĐRAT		62
EC04 : BÀI TOÁN XENLULOZO' TÁC DỤNG VỚI HNO_3		77
EC05 : BÀI TOÁN PHẢN ỨNG THỦY PHÂN CACBOHĐRAT		84
EC06 : BÀI TOÁN ĐỐT CHÁY CACBOHĐRAT		96
10 ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA 1 TIẾT - CHƯƠNG 1 + 2		106
CÁC SỐ LIỆU VÀ CÔNG THỨC CƠ BẢN CẦN NHỚ		128
XIN THẦY HÃY DẠY CON TÔI		130

VÀ TÔI BIẾT, TÔI PHẢI NÓI LỜI CẢM ƠN
 CHO TÔI SỐNG, NHỮNG THÁNG NHỮNG NGÀY RẤT XANH
 CHẠM LÊN TRÁI TIM, THẤY CƠN MƠ CÒN CHÁY NỒNG
 NHIỀU ĐÊM TRẮNG XÓA BAY, LÒNG NHƯ CƠN GIÓ ĐẦU MÙA

- Đen Vâu -

EC01 : LÝ THUYẾT TRỌNG TÂM VỀ CACBOHIDRAT



A. LÝ THUYẾT TRỌNG TÂM

XEM LẠI VIDEO TRONG NHÓM NẾU CHƯA HIỂU NHÉ !

Area with horizontal dotted lines for writing.

Ruled writing area with horizontal blue dashed lines.

Blank lined writing area with horizontal blue dotted lines.

1 KHÁI NIỆM & PHÂN LOẠI 6 CACBOHĐRAT

a) Khái niệm : Cacbohidrat (gluxit hay saccarit) là những hợp chất hữu cơ **tạp chức** và **thường** có công thức chung là $C_n(H_2O)_m$. Và chắc chắn phải chứa nhóm chức của **ancol : hidroxy (-OH)**.

b) Phân loại : Nguyên tắc phân loại dựa vào phản ứng **thủy phân** :

	Monosaccarit	Disaccarit	Polisaccarit
Thủy phân	Không bị thủy phân	Thủy phân \rightarrow 2 monosaccarit	Thủy phân \rightarrow nhiều monosaccarit
Công thức chung	$C_6H_{12}O_6$	$C_{12}H_{22}O_{11}$	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Đồng phân	Glucosơ và Fructosơ	Saccarosơ và Mantosơ	Tinh bột \neq Xenlulosơ (Vì khác n)

Ví dụ 1: Gluxit (cacbohidrat) là những hợp chất hữu cơ tạp chức **thường** có công thức chung là

- A. $C_n(H_2O)_m$ B. C_nH_2O C. $C_xH_yO_z$ D. $R(OH)_x(CHO)_y$

Ví dụ 2: Trong phân tử của các gluxit luôn có:

- A. nhóm chức ancol. B. nhóm chức andehit. C. nhóm chức axit. D. nhóm chức xeton.

Ví dụ 3: Chất nào là monosaccarit?

- A. amylosơ B. Saccarosơ C. Xenlulosơ D. Glucosơ

[Thi thử THPT QG Lần 1/2021 - THPT Hàn Thuyên, Bắc Ninh]

Ví dụ 4: Fructosơ là một hợp chất:

- A. đa chức B. Monosaccarit C. Disaccarit D. đơn chức

Ví dụ 5: Đồng phân của fructosơ là

- A. xenlulosơ B. glucosơ C. Amilosơ D. saccarosơ

[Thi thử THPT QG Lần 1/2021 - THPT Đoàn Thượng, Hải Dương]

Ví dụ 6: Saccarosơ và mantosơ là:

- A. Monosaccarit B. Gốc glucosơ C. Đồng phân D. Polisaccarit

Ví dụ 7: Tinh bột và xenlulosơ là:

- A. monosaccarit B. Disaccarit C. Đồng đẳng D. Polisaccarit

[Thi thử THPT QG Lần 1/2021 - THPT Xuân Hòa, Vĩnh Phúc]

Ví dụ 8: Các chất thuộc loại disaccarit là

- A. Glucosơ và fructosơ. B. Tinh bột và xenlulosơ
 C. Saccarosơ và mantosơ. D. Glucosơ và mantosơ

[Thi thử THPT QG Lần 1/2021 - THPT Nguyễn Thị Giang, Vĩnh Phúc]

Ví dụ 9: Chất nào dưới đây không có phản ứng thủy phân?

- A. tinh bột. B. metyl fomat. C. saccarosơ. D. glucosơ.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2021 - THPT Yên Lạc, Vĩnh Phúc]

Ví dụ 10: Phát biểu nào sau đây **không đúng** ?



- A. Cacbohidrat là hợp chất hữu cơ tạp chức và thường có công thức $C_n(H_2O)_m$ trong phân tử luôn có nhóm chức của ancol.
 B. Monosaccarit bao gồm : Glucosơ và fructosơ là đồng phân của nhau.
 C. Disaccarit bao gồm : Saccarosơ và mantosơ là đồng phân của nhau.
 D. Polisaccarit bao gồm : Tinh bột và xenlulosơ là đồng phân của nhau.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020 - THPT Chuyên Vĩnh Phúc]

2

TÊN GỌI, CẤU TẠO, TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN & LÝ TÍNH CỦA 6 CACBOHĐRAT

a) Glucozơ & Fructozơ

Monosaccarit	Glucozơ - Đường nho : $C_6H_{12}O_6$	Fructozơ - Đường mật ong : $C_6H_{12}O_6$
Ảnh đại diện		
Công thức cấu tạo mạch hở	<ul style="list-style-type: none"> $CH_2OH-CHOH-CHOH-CHOH-CHOH-CH=O$ Hoặc : $HOCH_2[CHOH]_4CHO$ 	<ul style="list-style-type: none"> $CH_2OH-CHOH-CHOH-CHOH-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}-CH_2OH$ Hoặc : $OHCH_2[CHOH]_3COCH_2OH$
Tạp chức	5 nhóm -OH + 1 nhóm andehit -CHO .	5 nhóm -OH + 1 nhóm xeton C=O
Dạng mạch	Trong dung dịch chủ yếu ở dạng mạch vòng : α - glucozơ và β - glucozơ.	Trong dung dịch chủ yếu ở dạng mạch vòng : α - fructozơ và β - fructozơ.
Trạng thái tự nhiên	<ul style="list-style-type: none"> Có nhiều trong quả nho chín. 0,1% trong máu người và 30% trong mật ong. 	<ul style="list-style-type: none"> Có nhiều trong mật ong (40%) - Ngọt nhất.
Lý tính	Chất rắn, không màu, tan trong nước, vị ngọt	Chất rắn, không màu, tan trong nước, vị ngọt.

Dữ kiện thực nghiệm xác định CTCT của Glucozơ :

- Khử hoàn toàn glucozơ \rightarrow Hexan (C_6H_{14}) \Rightarrow Có 6C mạch không phân nhánh.
- Glucozơ + + $Cu(OH)_2$ ở t° thường \rightarrow Dung dịch màu xanh lam \Rightarrow Có nhiều nhóm -OH kề nhau.
- Glucozơ tạo este chứa 5 gốc axit \Rightarrow Có 5 nhóm -OH.
- Glucozơ có phản ứng tráng bạc và bị OXH bởi nước $Br_2 \rightarrow$ Axit gluconic \Rightarrow Có nhóm chức andehit -CHO

Ví dụ 11: Fructozơ là một monosaccarit có nhiều trong mật ong, có vị ngọt sắc. Công thức phân tử của fructozơ là

- A. $C_{12}H_{22}O_{11}$. B. $(C_6H_{10}O_5)_n$. C. $C_2H_4O_2$. D. $C_6H_{12}O_6$.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2021 - THPT Chuyên Thái Bình]

Ví dụ 12: Hợp chất nào sau đây chiếm thành phần nhiều nhất trong quả nho chín :

- A. glucozơ. B. Fructozơ C. mantozơ. D. saccarozơ.

Ví dụ 13: Số nguyên tử hydro trong phân tử fructozơ là

- A. 10. B. 12. C. 22. D. 6.

[Đề thi THPTQG - Bộ Giáo dục và Đào tạo - Lần 1 - Mã đề 201 - Năm 2020]

Ví dụ 14: Glucozơ là hợp chất hữu cơ thuộc loại:

- A. Đơn chức B. Đa chức C. Tạp chức D. Polime.

Ví dụ 15: Khi bị ốm, mất sức, nhiều người bệnh thường được truyền dịch đường để bổ sung nhanh năng lượng. Chất trong dịch truyền có tác dụng trên là :

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

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020 - THPT Chuyên Sư Phạm, Hà Nội]

Ví dụ 16: Hàm lượng glucozơ không đổi trong máu người là bao nhiêu % ?

- A. 0,0001 B. 0,01 C. 0,1 D. 1

Ví dụ 17: Dữ kiện thực nghiệm nào không dùng để chứng minh cấu tạo của glucozơ ?

- A. Hoà tan $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường tạo dung dịch màu xanh lam.
 B. Tạo kết tủa đỏ gạch khi đun nóng với $Cu(OH)_2$.
 C. Tạo este chứa 5 gốc axit trong phân tử.
 D. Lên men thành ancol (rượu) etylic.

b) Saccarozơ & Mantozơ

Disaccarit	Saccarozơ – Đường mía : $C_{12}H_{22}O_{11}$	Mantozơ – Đường mạch nha : $C_{12}H_{22}O_{11}$
Ảnh đại diện		
Cấu tạo	• α -glucozơ + β -fructozơ • Lưu ý : Nhiều nhóm -OH, không có -CHO.	• 2 gốc α -glucozơ • Lưu ý : Nhiều nhóm -OH, có nhóm -CHO
Liên kết	1,2-glicozit (C_1-O-C_2) : C_1 của Glu và C_2 của Fruc liên kết qua O.	α -1,4-glicozit (C_1-O-C_4) : C_1 của Glu này và C_4 của Glu kia liên kết qua O.
Trạng thái tự nhiên	Có nhiều trong cây mía, củ cải đường, hoa thốt nốt,...	Có nhiều trong mạch nha.
Lý tính	Chất rắn, không màu, tan trong nước, vị ngọt.	Chất rắn, không màu, tan trong nước, vị ngọt.

Ví dụ 18: Đường saccarozơ có thể được điều chế từ :

- A. Cây mía B. Củ cải đường C. Quả cây thốt nốt D. Cả A, B, C đều đúng

Ví dụ 19: Đường mantozơ còn gọi là :

- A. Đường mạch nha B. Đường mía C. Đường thốt nốt D. Đường nho

Ví dụ 20: Saccarozơ là hợp chất hữu cơ có công thức phân tử :

- A. $C_{12}H_{22}O_{11}$ B. $(C_6H_{10}O_5)_n$ C. $C_6H_{12}O_6$ D. $C_{11}H_{22}O_{12}$

Ví dụ 21: Gluxit (cacbohidrat) chỉ chứa hai gốc glucozơ trong phân tử là

- A. tinh bột. B. mantozơ. C. xenlulozơ. D. saccarozơ

[Thi thử THPT QG Lần 1/2021 - THPT Xuân Hòa, Vĩnh Phúc]

Ví dụ 22: Mantozơ là disaccarit gồm hai gốc glucozơ nối với nhau bởi liên kết

- A. β -1,4-fructozơ. B. α -1,4-glicozit. C. β -1,4-glucozơ. D. β -1,6-glucozơ.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020 - Sở GD-ĐT Yên Bái]

Ví dụ 23: Saccarozơ là hợp chất hữu cơ có công thức phân tử :

- A. $C_{12}H_{22}O_{11}$ B. $(C_6H_{10}O_5)_n$ C. $C_6H_{12}O_6$ D. $C_{11}H_{22}O_{12}$

Ví dụ 24: Đường mía, đường phèn có thành phần chính là đường nào dưới đây?

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

Ví dụ 25: Gốc glucozơ và gốc fructozơ trong phân tử saccarozơ liên kết với nhau qua nguyên tử?

- A. Oxi. B. Cacbon. C. Nito. D. Hidro.

Ví dụ 26: Loại thực phẩm **không** chứa nhiều saccarozơ là

- A. mật mía. B. đường kính. C. mật ong. D. đường phèn.

Ví dụ 27: Một phân tử saccarozơ có:

- A. 1 gốc β -glucozơ và 1 gốc α -fructozơ. B. 2 gốc α -glucozơ.
 C. 1 gốc β -glucozơ và 1 gốc β -fructozơ. D. 1 gốc α -glucozơ và 1 gốc β -fructozơ.

Ví dụ 28: Cacbohidrat nào có nhiều trong cây mía và củ cải đường?

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



Ví dụ 29: Số nguyên tử oxi trong phân tử mantozơ là :

- A. 22. B. 11. C. 6. D. 5.

Ví dụ 30: Đường X là một loại cacbohidrat ở thể rắn, không màu, tan trong nước có vị ngọt và ngọt hơn đường nho nhưng không ngọt hơn đường mật ong. Trong phân tử chứa 1 gốc α -glucozơ và 1 gốc β -fructozơ. Vậy X là :

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

c) Tinh bột & Xenlulozơ

Polisaccarit	Tinh bột : $(C_6H_{10}O_5)_n$	Xenlulozơ : $(C_6H_{10}O_5)_n = [C_6H_7O_2(OH)_3]_n$
Ảnh đại diện		
Cấu tạo	• n gốc α - glucozơ.	• n gốc β - glucozơ.
Dạng và Liên kết	1) Amilozơ - Không nhánh : α - 1,4-glicozit (C_1 -O- C_4) 2) Amilopectin (80%) - Phân nhánh : • α - 1,4-glicozit (C_1 -O- C_4) : Chủ yếu. • α - 1,6-glicozit (C_1 -O- C_6) : Ít.	β - 1,4-glicozit (C_1 -O- C_4).
Trạng thái tự nhiên	Là thực phẩm chính của con người, có nhiều trong : Hạt (gạo, ngô, mì,...); Củ (khoai, sắn);...	Là bộ khung của cây cối, có nhiều trong : Bông, gỗ, đay, gai, tre,...
Lý tính	• Chất rắn vô định hình, màu trắng, không tan trong nước lạnh. • Tan trong nước nóng tạo thành dung dịch keo gọi là hồ tinh bột tạo dung dịch màu xanh tím với I_2 .	• Chất rắn hình sợi, màu trắng, không tan trong nước nóng hay lạnh. • Tan trong dung dịch nước Svayde.

Ví dụ 31: Xenlulozơ thuộc loại polisaccarit là thành phần chính tạo nên màng tế bào thực vật, có nhiều trong gỗ, bông nõn. Công thức phân tử của xenlulozơ là

- A. $C_{12}H_{22}O_{11}$. B. $C_2H_4O_2$. C. $(C_6H_{10}O_5)_n$. D. $C_6H_{12}O_6$.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020-LK 8 Trường Hải Phòng]

Ví dụ 32: Polime nào sau đây có cấu trúc mạch phân nhánh?

- A. Amilozơ. B. Xenlulozơ. C. Amilopectin. D. Polietilen

[Đề Minh Họa THPT QG Năm 2018]

Ví dụ 33: Trong phân tử amilozơ các mắt xích liên kết với nhau bằng liên kết

- A. α -1,4-glicozit. B. α -1,4-glucozit. C. β -1,4-glicozit. D. β -1,4-glucozit.

Ví dụ 34: Chất nào sau đây có nhiều trong bông nõn?

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

[Thi thử THPT QG Lần 1/2021- Sở GD-ĐT Vĩnh Phúc]

Ví dụ 35: Trong mùn cưa có chứa hợp chất nào sau đây?

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

Ví dụ 36: Công thức nào sau đây là của xenlulozơ?

- A. $[C_6H_7O_3(OH)_3]_n$. B. $[C_6H_5O_2(OH)_3]_n$. C. $[C_6H_8O_2(OH)_3]_n$. D. $[C_6H_7O_2(OH)_3]_n$.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2018- THPT Nguyễn Thị Giang, Vĩnh Phúc]

Ví dụ 37: Y là một polisaccarit có trong thành phần của tinh bột và có cấu trúc mạch phân nhánh. Gạo nếp sủi dẻo hơn và dính hơn gạo tẻ vì thành phần chứa nhiều Y hơn. Tên gọi của Y là

- A. Amilozơ. B. Glucozơ. C. Saccarozơ. D. Amilopectin.

Ví dụ 38: Chất không tan trong nước lạnh là

- A. fructozo. B. glucozo. C. saccarozo. D. tinh bột.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- Sở GD-ĐT Bình Thuận]

Ví dụ 39: X là một trong những chất dinh dưỡng cơ bản của con người, là nguyên liệu để sản xuất glucozơ và ancol etylic trong công nghiệp. X có nhiều trong gạo, ngô, khoai, sắn. Chất X là

- A. saccarozơ. B. glucozơ. C. tinh bột. D. xenlulozơ.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020- THPT Chuyên Nguyễn Trãi]

Ví dụ 40: X là chất rắn, dạng sợi màu trắng, không tan trong nước. Tên gọi của X là

- A. amilopectin. B. fructozo. C. xenlulozơ. D. saccarozo.

3

TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA 6 CACBOHIDRAT

<p>Andehit -CHO</p> <p>Xeton -CO-</p>	<p>1. Tráng bạc :</p> <p>Glu, Fruc, Manto $\left\{ \begin{array}{l} \xrightarrow{+AgNO_3/NH_3} 2Ag \\ \xrightarrow[+Cu(OH)_2/NaOH]{t^o \text{ cao}} Cu_2O \downarrow \text{đỏ gạch} \end{array} \right.$ (Sacca, Tinh bột & Xenlu không có)</p> <p>VD 1: $HOCH_2[CHOH]_4CHO + 2AgNO_3 + 2NH_3 + H_2O \xrightarrow{t^o} HOCH_2[CHOH]_4COONH_4 + 2Ag\downarrow + 2NH_4NO_3$ Glucosơ Amoni gluconat</p> <p>VD 2: $HOCH_2[CHOH]_4CHO + 2Cu(OH)_2 + NaOH \xrightarrow{t^o} HOCH_2[CHOH]_4COONa + Cu_2O\downarrow(\text{đỏ gạch}) + 3H_2O$ Glucosơ Natri gluconat</p> <p>• Fructosơ cũng có tính chất tương tự Glucosơ ở 2 ví dụ trên vì: Fruc $\xrightarrow{OH^-}$ Glu</p> <p>2. Cộng H₂ $\left\{ \begin{array}{l} \text{Glu \& Fruc} + H_2 \xrightarrow{Ni, t^o} \text{Sobitol} \\ \text{Manto} + H_2 \xrightarrow{Ni, t^o} \text{Poliancol} \end{array} \right.$ VD 3: $C_6H_{12}O_6 + H_2 \xrightarrow{Ni, t^o} C_6H_{14}O_6$ (Sobitol)</p> <p>3. Bị Br₂ OXH: $\left\{ \begin{array}{l} \text{Glu \& Manto} + Br_2(\text{dd}) \rightarrow \text{Mất màu} \\ \text{-CHO} \\ \text{Fructo} + Br_2(\text{dd}) \rightarrow \text{Không hiện tượng} \\ \text{-CO-} \end{array} \right.$ $\rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{Glu} + Br_2(\text{dd}) \rightarrow \text{Axit gluconic} \\ \text{Phân biệt Glucosơ và Fructosơ bằng dd Br}_2 \end{array} \right.$</p>
<p>Poliancol Nhiều -OH kề nhau</p>	<p>4 thẳng đầu tiên : Glu, Fruc, Sacca, Manto $\xrightarrow[t^o \text{ thường}]{+Cu(OH)_2}$ Dung dịch phức màu xanh lam.</p> <p>VD 4 : Glucosơ : $2C_6H_{12}O_6 + Cu(OH)_2 \rightarrow (C_6H_{11}O_6)_2Cu + 2H_2O$</p> <p>VD 5 : Saccarosơ : $2C_{12}H_{22}O_{11} + Cu(OH)_2 \rightarrow (C_{12}H_{21}O_{11})_2Cu + 2H_2O$</p>
<p>Thủy phân</p>	<p>4 thẳng cuối cùng : Sacca, Manto, Tinh bột, Xenlu $\xrightarrow[H^+, t^o]{+H_2O}$ Monosaccarit</p> <p>• Sacca + H₂O $\xrightarrow{H^+, t^o} \alpha\text{-glucosơ} + \beta\text{-fructosơ}$: $C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O \xrightarrow{H^+, t^o} \underbrace{C_6H_{12}O_6}_{\text{Glu}} + \underbrace{C_6H_{12}O_6}_{\text{Fruc}}$</p> <p>• Manto + H₂O $\xrightarrow{H^+, t^o} 2\text{glucosơ}$: $C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O \xrightarrow{H^+, t^o} 2C_6H_{12}O_6$ (Glu)</p> <p>• Tinh bột, xenlu + H₂O $\xrightarrow{H^+, t^o} n \text{ gốc glucosơ}$: $(C_6H_{10}O_5)_n + nH_2O \xrightarrow{H^+, t^o} nC_6H_{12}O_6$ (Glu)</p> <p>Lưu ý : Saccarosơ/Mantosơ $\xrightarrow[H^+, t^o]{+H_2O} 2C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{+AgNO_3/NH_3} 4Ag$</p>
<p>Lên men Glucosơ</p>	<p>• Lên men rượu : $C_6H_{12}O_6 \xrightarrow[30-35^\circ C]{enzim} 2C_2H_5OH + 2CO_2$</p> <p>• Lên men lactic : $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2CH_3CH(OH)COOH$ (axit lactic)</p> <p style="text-align: right;">Độ ngọt : Manto < Glu < Sacca < Fruc</p>
<p>Riêng Xenlulozơ</p>	<p>• $[C_6H_7O_2(OH)_3]_n + 3nHNO_3 \xrightarrow{H_2SO_4 \text{ đ.}, t^o} [C_6H_7O_2(ONO_2)_3]_n + 3nH_2O$ Xenlulozơ HO-NO₂ Xenlulozơ trinitrat (Thuốc súng không khói)</p> <p>• Chế tạo thuốc súng không khói + Tơ nhân tạo - bán tổng hợp (Tơ visco, tơ axetat) + Tráng phim ảnh.</p>
<p>Hồ tinh bột</p>	<p>Dung dịch iot - I₂ làm cho hồ tinh bột tạo thành dung dịch màu xanh tím → Khi đun nóng thì mất màu.</p>
<p>Đốt cháy</p>	<p>• Glu, Fruc : $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \xrightarrow{t^o} 6CO_2 + 6H_2O \rightarrow n_{O_2} = n_{CO_2} = n_{H_2O}$</p> <p>• Sacca, Manto : $C_{12}H_{22}O_{11} + 12O_2 \xrightarrow{t^o} 12CO_2 + 11H_2O$</p> <p>• Tinh bột, Xenlu : $(C_6H_{10}O_5)_n + 6nO_2 \xrightarrow{t^o} 6nCO_2 + 5nH_2O$ } $\rightarrow n_{O_2} = n_{CO_2} > n_{H_2O}$</p>
<p>Quá trình quang hợp</p>	<p>$CO_2 \xrightarrow[\text{Diệp lục}]{H_2O/asmt} C_6H_{12}O_6$ (Glucosơ) $\rightarrow (C_6H_{10}O_5)_n$ (Tinh bột) : $6nCO_2 + 5nH_2O \xrightarrow[\text{diệp lục}]{asmt} (C_6H_{10}O_5)_n + 6nO_2$</p>
<p>Chuỗi phản ứng</p>	<p>$CO_2 \xrightarrow[\text{Diệp lục}]{H_2O/asmt} (C_6H_{10}O_5)_n \xrightarrow[H^+, t^o]{+H_2O} C_6H_{12}O_6 \xrightarrow[30-35^\circ C]{enzim} C_2H_5OH \xrightarrow{\text{Mem giấm}} CH_3COOH \xrightarrow[H_2SO_4 \text{ đ.}, t^o]{+C_2H_5OH} CH_3COOC_2H_5$</p> <p style="text-align: center;">$\begin{array}{c} +CuO/t^o \\ +O_2 \\ +Br_2(\text{dd}) \\ \swarrow \quad \searrow \\ CH_3CHO \end{array}$</p>
<p>Sự chuyển hóa TB trong cơ thể</p>	<p>Tinh bột $\xrightarrow[\alpha\text{-amilaza}]{+H_2O} \text{Dextrin} \xrightarrow[\beta\text{-amilaza}]{+H_2O} \text{Mantosơ} \xrightarrow[\text{Mantaza}]{+H_2O} \text{Glucosơ}$</p> <p style="text-align: right;">$\begin{array}{l} \xrightarrow{enzim} CO_2 + H_2O + ATP \\ \xrightarrow{enzim} \text{Glicogen} \\ \xleftarrow{\quad} \end{array}$</p>

Ví dụ 41: Khi thủy phân hoàn toàn tinh bột hoặc xenlulozơ ta thu được sản phẩm là

- A. fructozơ B. glucozơ C. saccarozơ D. axit gluconic

Ví dụ 42: Dãy gồm các dung dịch đều hoà tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ phòng là

- A. glucozơ, fructozơ và xenlulozơ. B. glucozơ, fructozơ và amilozơ.
 C. glucozơ, fructozơ và tinh bột. D. glucozơ, fructozơ và saccarozơ

Ví dụ 43: Thủy phân chất X thu được sản phẩm gồm glucozơ và fructozơ. Vậy X là:

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

Ví dụ 44: Dãy gồm các dung dịch đều tham gia phản ứng tráng bạc là:

- A. Fructozơ, glixerol, andehit axetic. B. Glucozơ, fructozơ, saccarozơ.
 C. Glucozơ, fructozơ, mantozơ. D. Glucozơ, glixerol, axit fomic

Ví dụ 45: Xenlulozơ có cấu tạo mạch không phân nhánh, mỗi gốc $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$ có 3 nhóm OH, nên có thể viết là

- A. $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OH})_3]_n$. B. $[\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_2(\text{OH})_3]_n$. C. $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_3(\text{OH})_2]_n$. D. $[\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_2(\text{OH})_3]_n$.

Ví dụ 46: Ở điều kiện thích hợp, xenlulozơ $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OH})_3]_n$ **không** tham phản ứng với chất nào?

- A. H_2O (t° , H^+). B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$. C. O_2 (t°). D. HNO_3 đặc/ H_2SO_4 đặc.

Ví dụ 47: Chất nào dưới đây khi cho vào dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ (t°), **không** xảy ra phản ứng tráng bạc

- A. Metyl fomat. B. Saccarozơ. C. Glucozơ. D. Fructozơ.

Ví dụ 48: Ở điều kiện thích hợp, tinh bột $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ **không** tham phản ứng với chất nào?

- A. O_2 (t°). B. I_2 . C. H_2 (t° , Ni). D. H_2O (t° , H^+).

Ví dụ 49: Xác định chất X thỏa mãn sơ đồ sau: $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (glucozơ) $\xrightarrow{30-35^\circ\text{C, enzim}}$ X + CO_2

- A. CH_3OH . B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. C. CH_3COOH . D. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$.

Ví dụ 50: Fructozơ $(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6)$ phản ứng được với chất nào tạo thành dung dịch có màu xanh thẫm?

- A. $\text{Cu}(\text{OH})_2$. B. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ (t°). C. O_2 (t°). D. H_2 (t° , Ni).

Ví dụ 51: Ở điều kiện thích hợp, xenlulozơ $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OH})_3]_n$ **không** tham phản ứng với chất nào?

- A. H_2O (t° , H^+). B. H_2 (t° , Ni). C. O_2 (t°). D. HNO_3 đặc/ H_2SO_4 đặc.

Ví dụ 52: Phản ứng của xenlulozơ $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OH})_3]_n$ với chất nào sau đây gọi là phản ứng thủy phân?

- A. H_2O (t° , H^+). B. O_2 (t°). C. HNO_3 đặc. D. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ (t°).

Ví dụ 53: Glucozơ có tính oxi hóa khi phản ứng với

- A. dung dịch Br_2 . B. H_2 (Ni, t°). C. $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$. D. $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

Ví dụ 54: Ở điều kiện thích hợp, xenlulozơ $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OH})_3]_n$ phản ứng với chất nào để chế tạo thuốc súng không khói?

- A. O_2 (t°). B. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ (t°).
 C. H_2O (t° , H^+). D. HNO_3 đặc/ H_2SO_4 đặc.

Ví dụ 55: Glucozơ $(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6)$ phản ứng được với chất nào tạo thành CO_2 và H_2O ?

- A. O_2 (t°). B. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ (t°). C. $\text{Cu}(\text{OH})_2$. D. H_2 (t° , Ni).

Ví dụ 56: Ở điều kiện thích hợp, phản ứng của tinh bột với chất nào sau đây tạo thành dung dịch màu xanh tím?

- A. I_2 . B. H_2O (t° , H^+). C. H_2 (t° , Ni). D. O_2 (t°).

Ví dụ 57: Chất tác dụng với H_2 tạo thành sobitol là

- A. xenlulozơ. B. tinh bột. C. glucozơ. D. saccarozơ.

Ví dụ 58: Glucozơ $(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6)$ phản ứng được với chất nào tạo thành dung dịch có màu xanh thẫm?

- A. $\text{Cu}(\text{OH})_2$. B. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ (t°). C. O_2 (t°). D. H_2 (t° , Ni).

Ví dụ 59: Ở điều kiện thích hợp, xenlulozơ $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OH})_3]_n$ **không** tham phản ứng với chất nào?

- A. HNO_3 đặc/ H_2SO_4 đặc. B. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ (t°).
 C. H_2O (t° , H^+). D. O_2 (t°).

Ví dụ 60: Ở điều kiện thích hợp, tinh bột $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ **không** tham phản ứng với chất nào?

- A. H_2O (t° , H^+). B. I_2 . C. O_2 (t°). D. $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

Ví dụ 61: Cho các chất riêng biệt sau: Dung dịch glucozơ, dung dịch fructozơ, dung dịch hồ tinh bột.

Thuốc thử dùng để nhận biết các dung dịch trên là :

- A. quỳ tím và dd Br_2 . B. dd NaOH và dd Br_2 .
 C. dd I_2 và dd Br_2 D. Na và dd I_2 .

Ví dụ 62: Chất X ở dạng sợi, màu trắng, không có mùi vị và không tan trong nước. Thủy phân hoàn toàn chất X, thu được chất Y. Chất Y có nhiều trong quả nho chín nên được gọi là đường nho. Tên gọi của X và Y lần lượt là

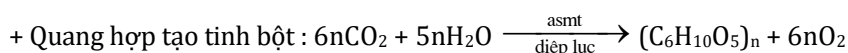
- A. Tinh bột và glucozơ. B. Xenlulozơ và glucozơ.
 C. Saccarozơ và fructozơ. D. Xenlulozơ và fructozơ.

Cacbohidrat : **tap chức** và **thường** có CT chung là $C_n(H_2O)_m$. Và chứa nhóm chức của **ancol : hidroxi (-OH)**.

	Monosaccarit	Disaccarit	Polisaccarit
Thủy phân (Nguyên tắc để phân loại)	Không bị thủy phân	Thủy phân → 2 monosaccarit	Thủy phân → nhiều monosaccarit
Công thức chung	$C_6H_{12}O_6$	$C_{12}H_{22}O_{11}$	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Đồng phân	Glucosơ và Fructosơ	Saccarosơ	Tinh bột ≠ Xenlulosơ (Vì khác n)

	Glucosơ $C_6H_{12}O_6$	Fructosơ $C_6H_{12}O_6$	Saccarosơ $C_{12}H_{22}O_{11}$	Tinh bột $(C_6H_{10}O_5)_n$	Xenlulosơ $[C_6H_7O_2(OH)_3]_n$
Nhóm chức	5 -OH + 1 -CH=O	5 -OH + 1 -CO-	Nhiều -OH	Nhiều -OH	Nhiều -OH
Trạng thái	Quả (nhỏ) chín 0,1% trong máu 30% trong mật ong	Nhiều nhất trong mật ong (40%)	Cây mía, củ cải đường, hoa thốt nốt,..	Hạt, củ, lát cắt quả chuối xanh,...	Bông, gỗ, đay, gai, tre,...
Dạng mạch Liên kết	Mạch vòng : α - glucosơ β - glucosơ	Mạch vòng : α - fructosơ β - fructosơ.	α - glucosơ β - fructosơ	n gốc α - glucosơ Amilozơ Amilopectin	n gốc β - glucosơ.
Lý tính	Chất rắn, không màu, tan trong nước, vị ngọt.			Rắn, vô định hình, trắng, không tan trong nước lạnh.	Rắn, dạng sợi, trắng, không tan trong nước.
+AgNO₃/NH₃ (tráng bạc)	Có : Glu bị oxi hóa $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2Ag$	Có $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2Ag$	Không	Không	Không
+ H₂ (Ni, t^o)	Có	Có	Không	Không	Không
	$C_6H_{12}O_6 + H_2 \xrightarrow{Ni, t^o} C_6H_{14}O_6$ Khử $C_6H_{12}O_6$ thu được Sobitol				
+ Cu(OH)₂ t^o thường	Có	Có	Có	Không	Không
Thủy phân +H₂O (H⁺, t^o)	Không	Không	Có tạo : α-glucosơ β- fructosơ	Có tạo : n gốc glucosơ	Có tạo : n gốc glucosơ
Đốt cháy	$C_n(H_2O)_m + nO_2 \xrightarrow{t^o} nCO_2 + mH_2O$: Luôn có $n_{O_2} = n_{CO_2}$				
Riêng	Mất màu dd Br₂ : Phân biệt Glu - Fruc Lên men rượu $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$	Môi trường kiềm Fruc $\xrightarrow{OH^-}$ Glu Ngọt nhất : Glu < Sacca < Fruc	Sản phẩm thủy phân tráng bạc tạo 4Ag	Hồ tinh bột + I ₂ tạo dd xanh tím (đun nóng mất màu, để nguội xanh tím trở lại)	+ HNO ₃ tạo xenlulosơ trinitrat (Thuốc súng không khói)

+ Khử Glu bằng H₂ thu được sobitol và glu bị oxi hóa bởi nước brom tạo thành axit gluconic.

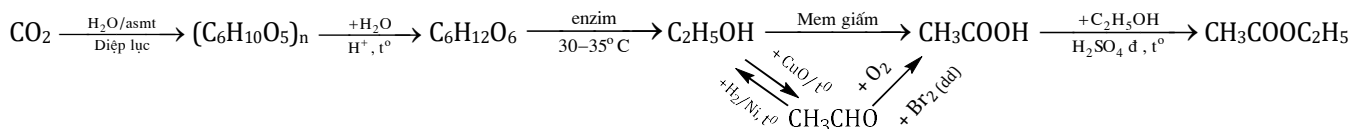


+ Ứng dụng của xenlulosơ : Sản xuất tơ nhân tạo (bán tổng hợp) : Tơ visco; tơ (xenlulosơ) axetat để tráng phim ảnh và xenlulosơ trinitrat (thuốc súng không khói), ...

+ Tinh bột và xenlulosơ là polime thiên nhiên.

+ Glucosơ làm thuốc tăng lực cho trẻ em, người già, tráng gương ruột phích.

Chuỗi phản ứng :



B. BÀI TẬP ÁP DỤNG

PHẦN BẮT BUỘC – THỬ THÁCH : 300 CÂU/150 PHÚT

PHẦN 1 : KHÁI QUÁT CHUNG VỀ CACBOHIDRAT

Câu 1: Gluxit (cacbohidrat) là những hợp chất hữu cơ tạp chức và thường có công thức chung là

- A. $C_nH_{2n}O$ B. $C_xH_yO_z$ C. $R(OH)_x(CHO)_y$ D. $C_n(H_2O)_m$

[Đề thi thử THPTQG – THPT Đoàn Thượng – Hải Dương – Năm 2021]

Câu 2: Saccarozơ và fructozơ đều thuộc loại

- A. cacbohidrat B. polisaccarit. C. đisaccarit. D. monosaccarit.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nam Trực – Nam Định – Năm 2021]

Câu 3: Cacbohidrat nào sau đây thuộc loại đisaccarit?

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

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Gia Định – Hồ Chí Minh – Năm 2021]

Câu 4: Chất nào sau đây thuộc loại monosaccarit?

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

[Đề thi THPTQG – Bộ Giáo dục và Đào tạo – Lần 1 – Mã đề 204 – Năm 2021]

Câu 5: Glucozơ là một hợp chất:

- A. đa chức B. Monosaccarit C. Đisaccarit D. đơn chức

Câu 6: Đồng phân của fructozơ là

- A. xenlulozơ B. glucozơ C. Amilozơ D. saccarozơ

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Đoàn Thượng, Hải Dương]

Câu 7: Saccarozơ và mantozơ là:

- A. Monosaccarit B. Gốc glucozơ C. Đồng phân D. Polisaccarit

Câu 8: Tinh bột và xenlulozơ là:

- A. monosaccarit B. Đisaccarit C. Đồng đẳng D. Polisaccarit

Câu 9: Tinh bột thuộc loại

- A. đisaccarit. B. polisaccarit. C. lipit. D. monosaccarit.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Xuân Hòa, Vĩnh Phúc]

Câu 10: Glucozơ và fructozơ là:

- A. Đisaccarit B. Đồng đẳng C. Andehit và xeton D. Đồng phân

Câu 11: Chất nào sau đây thuộc loại monosaccarit?

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

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Bắc Giang – Lần 2 – Năm 2021]

Câu 12: Chất không có phản ứng thủy phân là

- A. Saccarozơ. B. Triolein. C. Etyl axetat. D. Glucozơ.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Lê Hồng Phong – Nam Định – Năm 2021]

Câu 26: Cacbohidrat nào sau đây thuộc loại polisaccarit?

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

[Đề thi THPTQG – Bộ Giáo dục và Đào tạo – Lần 1 – Mã đề 201 – Năm 2021]

Câu 27: Chất nào sau đây thuộc loại monosaccarit?

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

[Đề thi THPTQG – Bộ Giáo dục và Đào tạo – Lần 1 – Mã đề 203 – Năm 2021]

Câu 28: Cacbohidrat nào sau đây thuộc loại polisaccarit?

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

[Đề thi THPTQG – Bộ Giáo dục và Đào tạo – Lần 1 – Mã đề 202 – Năm 2021]

Câu 16: Cacbohidrat nào sau đây thuộc loại đisaccarit?

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

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Hùng Vương – Phú Thọ – Lần 2 – Năm 2021]

Câu 17: Glucozơ là chất dinh dưỡng và được dùng làm thuốc tăng lực cho người già, trẻ em và người ốm. Trong công nghiệp glucozơ được dùng tráng gương, tráng ruột phích. Glucozơ có công thức hóa học là:

- A. $C_6H_{22}O_5$ B. $C_6H_{12}O_6$ C. $C_{12}H_{22}O_{11}$ D. $C_6H_{10}O_5$

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Lý Thái Tổ, Bắc Ninh]

Câu 18: Dãy gồm các chất đều bị thủy phân trong dung dịch H_2SO_4 loãng, đun nóng là

- A. glucozơ, tinh bột và xenlulozơ. B. fructozơ, saccarozơ và tinh bột.
 C. saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ. D. glucozơ, saccarozơ và fructozơ.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Lý Thái Tổ, Bắc Ninh]

Câu 19: Chất nào dưới đây thuộc loại cacbohidrat?

- A. Tristearin B. Polietilen C. Anbumin D. Tinh bột

[Đề thi thử THPTQG – Sở GD-ĐT Hưng Yên – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 20: Phần trăm khối lượng của nguyên tố oxi trong glucozơ là

- A. 44,41%. B. 53,33%. C. 51,46%. D. 49,38%.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020- THPT Chuyên Lam Sơn, Thanh Hóa]

Câu 21: Fructozơ là một loại monosaccarit có nhiều trong mật ong, có vị ngọt đậm. Công thức phân tử của fructozơ là

- A. $(C_6H_{10}O_5)_n$. B. $C_6H_{12}O_6$. C. $C_5H_{10}O_5$. D. $C_{12}H_{22}O_{11}$.

[Đề thi THPTQG – THPT Chuyên Đại học Vinh – Nghệ An – Năm 2021]

Câu 22: Đồng phân của glucozơ là

- A. amilozơ. B. xenlulozơ. C. fructozơ. D. saccarozơ.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Gia Định – Hồ Chí Minh – Năm 2021]

Câu 23: Đường saccarozơ thuộc loại saccarit nào?

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

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020-Sở GD-ĐT Yên Bái]

Câu 24: Xenlulozơ thuộc loại polisaccarit là thành phần chính tạo nên màng tế bào thực vật, có nhiều trong gỗ, bông nõn. Công thức phân tử của xenlulozơ là

- A. $C_{12}H_{22}O_{11}$. B. $C_2H_4O_2$. C. $(C_6H_{10}O_5)_n$. D. $C_6H_{12}O_6$.

Câu 25: Chất nào sau đây là đồng phân của Fructozơ?

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

Câu 26: Đường saccarozơ (đường mía) thuộc loại saccarit nào?

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

Câu 27: Đồng phân của mantozơ là :

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

Câu 28: Tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ, mantozơ đều có khả năng tham gia phản ứng

- A. hoà tan $Cu(OH)_2$. B. trùng ngưng. C. tráng gương. D. thủy phân.

Câu 29: Chất không tham gia phản ứng thủy phân là

- A. saccarozơ. B. xenlulozơ. C. fructozơ. D. tinh bột.

Câu 30: Hai chất đồng phân của nhau là

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

Câu 31: Nguyên tắc phân loại cacbohidrat là dựa vào

- A. tên gọi. B. tính khử. C. tính oxi hoá. D. phản ứng thủy phân.

Câu 32: Glucozơ không thuộc loại

- A. hợp chất tạp chức. B. cacbohidrat. C. monosaccarit. D. disaccarit.

Câu 33: Cặp chất nào sau đây không phải là đồng phân của nhau?

- A. Tinh bột và xenlulozơ B. Fructozơ và glucozơ
 C. Metyl format và axit axetic D. Mantozơ và saccarozơ

[Đề thi thử THPTQG – THPT Trần Phú – Vĩnh Phúc – Năm 2021]

Câu 34: Glucozơ không có tính chất nào dưới đây?

- A. Lên men tạo ancol etylic. B. Tham gia phản ứng thủy phân.
 C. Tính chất của ancol đa chức. D. Tính chất của nhóm anđehit.

Câu 35: Cacbohidrat (Gluxit, Saccarit) là.

- A. Hợp chất đa chức, có công thức chung là $C_n(H_2O)_m$.
 B. Hợp chất chỉ có nguồn gốc từ thực vật.
 C. Hợp chất tạp chức, đa số có công thức chung là $C_n(H_2O)_m$.
 D. Hợp chất chứa nhiều nhóm -OH và nhóm cacboxyl.

Câu 36. Dãy gồm các chất đều bị thủy phân trong môi trường axit là.

- A. Tinh bột, xenlulozơ, mantozơ, glucozơ B. Tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ, chất béo
 C. Tinh bột, xenlulozơ, PV D. Tinh bột, xenlulozơ, PE, chất béo

Câu 37: Chất nào sau đây không tham gia phản ứng thủy phân ?

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

Câu 38: Saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ đều có thể tham gia vào

- A. phản ứng tráng bạc. B. phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$
 C. phản ứng thủy phân. D. phản ứng đổi màu iot.

Câu 39: Dãy các chất đều có phản ứng thủy phân trong môi trường axit là

- A. saccarozơ, tinh bột, glucozơ. B. tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ.
 C. tinh bột, glucozơ, xenlulozơ. D. saccarozơ, xenlulozơ, glucozơ.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Đồng Đậu – Vĩnh Phúc – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 40. Cặp chất nào sau đây không phải là đồng phân của nhau?

- A. Mantozơ và saccarozơ. B. Tinh bột và xenlulozơ.
 C. Fructozơ và glucozơ. D. Metyl fomat và axit axetic.

Câu 41: Có các mệnh đề sau:

- (1) Cacbohidrat là những hợp chất hữu cơ tạp chức thường có công thức chung là $\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_m$.
 (2) Cacbohidrat là hidrat của cacbon.
 (3) Disaccarit là những cacbohidrat mà khi thủy phân sinh ra 2 loại monosaccarit.
 (4) Polisaccarit là những cacbohidrat mà khi thủy phân sinh ra nhiều loại monosaccarit.
 (5) Monosaccarit là những cacbohidrat đơn giản nhất không thể thủy phân.

Số mệnh đề đúng là

- A. 5. B. 3. C. 4. D. 2

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- Sở GDĐT Vĩnh Phúc]

Câu 42: Cho dãy các chất: tinh bột, xenlulozơ, glucozơ, fructozơ, saccarozơ. Số chất trong dãy thuộc loại polisaccarit là

- A. 4. B. 1. C. 2. D. 3.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020- THPT Chuyên Đại học Vinh]

PHẦN 2 : CẤU TẠO CỦA CACBOHIDRAT

Câu 43. Số nguyên tử cacbon trong phân tử fructozơ là

- A. 22. B. 6. C. 12. D. 11.

[Đề thi THPTQG – Bộ Giáo dục và Đào tạo – Lần 1 – Mã đề 202 – Năm 2020]

Câu 44: Hợp chất hữu cơ nào sau đây có chứa nhóm chức andehit (-CHO) trong phân tử?

- A. Amoni axetat. B. Glyxin. C. Fructozơ. D. Glucozơ.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Lần 4 – Năm 2021]

Câu 45: Công thức nào sau đây là của xenlulozơ?

- A. $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OH})_3]_n$. B. $[\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_2(\text{OH})_3]_n$. C. $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_3(\text{OH})_3]_n$. D. $[\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_2(\text{OH})_3]_n$.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Gia Định – Hồ Chí Minh – Năm 2021]

Câu 46: Điểm giống nhau về cấu tạo giữa tinh bột và xenlulozơ là

- A. được tạo nên từ nhiều phân tử saccarozơ. B. được tạo nên từ nhiều gốc glucozơ.
 C. được tạo nên từ nhiều phân tử glucozơ. D. được tạo nên từ nhiều gốc fructozơ.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Đồng Đậu – Vĩnh Phúc – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 47: Gluxit (cacbohidrat) chỉ chứa hai gốc glucozơ trong phân tử là

- A. tinh bột. B. mantozơ. C. xenlulozơ. D. saccarozơ

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Xuân Hòa, Vĩnh Phúc]

Câu 48. Có các chất sau: (1) tinh bột; (2) xenlulozơ; (3) saccarozơ; (4) fructozơ. Khi thủy phân những chất trên thì những chất nào chỉ tạo thành glucozơ?

- A. (1), (2) B. (2), (3) C. (1), (4) D. (3), (4)

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Chuyên Bắc Ninh]

Câu 49: Polime nào sau đây có cấu trúc mạch phân nhánh?

- A. Amilopectin. B. Polietilen. C. Xenlulozơ. D. Cao su thiên nhiên.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Quế Võ 1 – Bắc Ninh – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 50. Số nhóm hydroxyl (-OH) trong phân tử glucozơ dạng mạch hở là

- A. 5. B. 4. C. 3. D. 6.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Nguyễn Trãi – Hải Dương – Năm 2021]

Câu 51. Cacbohidrat nào sau đây thủy phân trong môi trường axit thu được 2 sản phẩm?

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

[Đề thi thử THPTQG – Sở GD-ĐT Đà Nẵng – Mã 302 – Năm 2021]

Câu 52. Công thức phân tử của glucozơ là

- A. $C_2H_4O_2$. B. $C_{12}H_{22}O_{11}$. C. $(C_6H_{10}O_5)_n$. D. $C_6H_{12}O_6$.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020- THPT Chu Văn An, Hà Nội]

Câu 53. Mantozơ là disaccarit gồm hai gốc glucozơ nối với nhau bởi liên kết

- A. β -1,4-fructozơ. B. α -1,4-glicozit. C. β -1,4-glucozơ. D. β -1,6-glucozơ.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020-Sở GD-ĐT Yên Bái]

Câu 54. Số nguyên tử oxi trong phân tử glucozơ là

- A. 12. B. 6. C. 5. D. 10

[Đề thi THPTQG – Bộ Giáo dục và Đào tạo – Lần 1 – Mã đề 203 – Năm 2020]

Câu 55. Trong phân tử amilozơ các mắt xích liên kết với nhau bằng liên kết

- A. α -1,4-glicozit. B. α -1,4-glucozit. C. β -1,4-glicozit. D. β -1,4-glucozit.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020-Sở GD-ĐT Yên Bái]

Câu 56. Xenlulozơ là polisaccarit không phân nhánh do các mắt xích nối với nhau bởi các liên kết

- A. α -1,4-glicozit. B. β -1,4-fructozơ. C. β -1,4-glicozit. D. β -1,6-glicozit.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020-Sở GD-ĐT Yên Bái]

Câu 57. Saccarozơ là hợp chất hữu cơ có công thức phân tử :

- A. $C_{12}H_{22}O_{11}$ B. $(C_6H_{10}O_5)_n$ C. $C_6H_{12}O_6$ D. $C_{11}H_{22}O_{12}$

Câu 58. Trong phân tử cacbohidrat, nhất thiết phải có nhóm chức

- A. amin. B. cacboxyl. C. hidroxy. D. cacbonyl.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Lê Hồng Phong – Nam Định – Năm 2021]

Câu 59: Cho các chất sau: triolein, glucozơ, axit stearic, axit oxalic, tinh bột. Số hợp chất hữu cơ đa chức là

- A. 4. B. 3. C. 2. D. 1.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh – Lần 2 – Năm 2021]

Câu 60. Glucozơ là hợp chất hữu cơ thuộc loại:

- A. Đơn chức B. Đa chức C. Tạp chức D. Polime.

Câu 61. Số nguyên tử hidro trong phân tử glucozơ là

- A. 11. B. 22. C. 6. D. 12.

[Đề thi THPTQG – Bộ Giáo dục và Đào tạo – Lần 1 – Mã đề 204 – Năm 2020]

Câu 62: Công thức nào sau đây là của fructozơ dạng mạch hở

- A. $CH_2OH-(CHOH)_3-COCH_2OH$ B. $CH_2OH-(CHOH)_4-CHO$.
 C. $CH_2OH-(CHOH)_2-CO-CHOH-CH_2OH$ D. $CH_2OH-CO-CHOH-CO-CHOH-CHOH$.

Câu 63: Trong phân tử cacbohidrat (gluxit) luôn có

- A. Nhóm chức ancol. B. Nhóm chức andehit. C. Nhóm chức xeton. D. Nhóm chức axit.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Viết Xuân – Vĩnh Phúc – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 64. Phân tử saccarozơ được tạo bởi

- A. một gốc glucozơ và một gốc mantozơ. B. hai gốc fructozơ.
 C. một gốc glucozơ và một gốc fructozơ. D. hai gốc glucozơ.

Câu 65: Dữ kiện thực nghiệm nào không dùng để chứng minh cấu tạo của glucozơ ?

- A. Hoà tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường tạo dung dịch màu xanh lam.
 B. Tạo kết tủa đỏ gạch khi đun nóng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
 C. Tạo este chứa 5 gốc axit trong phân tử.
 D. Lên men thành ancol (rượu) etylic.

Câu 66: Cacbohidrat X có đặc điểm:

- Bị thủy phân trong môi trường axit
- Thuộc loại polisaccarit
- Phân tử gồm nhiều gốc β -glucozơ

Cacbohidrat X là ?

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

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Hàn Thuyên, Bắc Ninh]

Câu 67: (A 2010) Một phân tử saccarozơ có

- A. một gốc β -glucozơ và một gốc α -fructozơ. B. một gốc β -glucozơ và một gốc β -fructozơ.
 C. hai gốc α -glucozơ. D. một gốc α -glucozơ và một gốc β -fructozơ.

Câu 68. Về mặt cấu trúc, trong phân tử amilozơ các mắt xích α - glucozơ nối với nhau bằng liên kết

- A. α -1,6-glicozit, là liên kết giữa nguyên tử C_1 của mắt xích này với nguyên tử C_6 của mắt xích kia.
 B. α -1,4-glicozit, là liên kết giữa nguyên tử C_1 của mắt xích này với nguyên tử O ở C_4 của mắt xích kia.
 C. α -1,4-glicozit, là liên kết giữa nguyên tử C_1 của mắt xích này với nguyên tử C_4 của mắt xích kia.
 D. α -1,6-glicozit, là liên kết giữa nguyên tử C_1 của mắt xích này với nguyên tử O ở C_6 của mắt xích kia.

Câu 69. Về mặt cấu trúc, trong phân tử amilopectin cũng do các mắt xích α - glucozơ nối với nhau chủ yếu bằng liên kết α - 1, 4 - glicozit. Tuy nhiên amilopectin có mạch phân nhánh, ở chỗ phân nhánh đó có thêm liên kết:

- A. α -1,6-glicozit nối liền nguyên tử C_1 ở đầu đoạn mạch này với nguyên tử O ở C_6 của một nhánh thuộc đoạn mạch khác.
 B. α -1,4-glicozit nối liền nguyên tử C_1 ở đầu đoạn mạch này với nguyên tử O ở C_4 của một nhánh thuộc đoạn mạch khác.
 C. α -1,4-glicozit nối liền nguyên tử C_1 ở đầu đoạn mạch này với nguyên tử C_4 của một nhánh thuộc đoạn mạch khác.
 D. α -1,6-glicozit nối liền nguyên tử C_1 ở đầu đoạn mạch này với nguyên tử C_6 của một nhánh thuộc đoạn mạch khác.

Câu 70. Nhận định nào sau đây không đúng?

- A. Phân tử saccarozơ do 2 gốc α - glucozơ và β - fructozơ liên kết với nhau qua nguyên tử oxi, gốc α - glucozơ ở C_1 và gốc β - fructozơ ở C_4 ($\text{C}_1 - \text{O} - \text{C}_4$).
 B. Xenlulozơ có các liên kết $\beta[1 - 4]$ glicozit.
 C. Phân tử mantozơ do 2 gốc α - glucozơ liên kết với nhau qua nguyên tử oxi, gốc thứ nhất ở C_1 , gốc thứ 2 ở C_4 ($\text{C}_1 - \text{O} - \text{C}_4$).
 D. Tinh bột có 2 loại liên kết $\alpha[1 - 4]$ glicozit và $\alpha[1 - 6]$ glicozit.

Câu 71: Khi thủy phân đến cùng xenlulozơ thì thu được sản phẩm:

- A. α -glucozơ B. β -glucozơ C. α -fructozơ D. β -fructozơ

Câu 72: Gốc glucozơ và gốc fructozơ trong phân tử saccarozơ liên kết với nhau qua nguyên tử?

- A. Oxi. B. Cacbon. C. Nito. D. Hidro.

Câu 73: Kiểu liên kết giữa các gốc glucozơ trong amilozơ là?

- A. α -1,6-glicozit. B. α -1,2-glicozit. C. β -1,4-glicozit. D. α -1,4-glicozit.

Câu 74. Y là một polisaccarit có trong thành phần của tinh bột và có cấu trúc mạch phân nhánh. Gạo nếp sủi dẽo hơn và dính hơn gạo tẻ vì thành phần chứa nhiều Y hơn. Tên gọi của Y là

- A. Amilozơ. B. Glucozơ. C. Saccarozơ. D. Amilopectin.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020- THPT Chuyên Hưng Yên]

Câu 75: Polime nào sau đây có cấu trúc mạch không phân nhánh?

- A. Amilopectin. B. Amilozơ. C. Xenlulozơ. D. Polietilen.

[Đề thi thử THPTQG - THPT Trần Phú - Vĩnh Phúc - Năm 2021]

Câu 76. Cacbohidrat chỉ chứa hai gốc glucozơ trong phân tử là

- A. tinh bột. B. xenlulozơ. C. saccarozơ. D. mantozơ.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020-Sở GD-ĐT Yên Bái]

Câu 77: Để chứng minh trong phân tử glucozơ có nhiều nhóm hydroxyl, người ta cho dung dịch glucozơ phản ứng với

- A. Cu(OH)_2 trong NaOH, đun nóng. B. Cu(OH)_2 ở nhiệt độ thường.
 C. NaOH. D. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, đun nóng.

Câu 78: Một phân tử saccarozơ có:

- A. 1 gốc β -glucozơ và 1 gốc α -fructozơ. B. 2 gốc α -glucozơ.
 C. 1 gốc β -glucozơ và 1 gốc β -fructozơ. D. 1 gốc α -glucozơ và 1 gốc β -fructozơ.

PHẦN 3 : TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN - TÍNH CHẤT VẬT LÝ

Câu 79: Chất nào sau đây có tới 40% trong mật ong?

- A. Fructozơ. B. Saccarozơ. C. Glucozơ. D. Amilopectin.

[Đề thi thử THPTQG - THPT Chuyên Bắc Ninh - Lần 2 - Năm 2021]

Câu 80. Đường mía có thành phần chính là

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

[Đề thi thử THPTQG - THPT Chuyên Lê Hồng Phong - Nam Định - Năm 2021]

Câu 81: Chất X có màu trắng, dạng sợi, không mùi vị, không tan trong nước, là thành phần chính tạo nên màng tế bào thực vật. Chất X là

- A. glucozơ. B. tinh bột. C. xenlulozơ. D. saccarozơ.

[Đề thi thử THPTQG - THPT Chuyên Bắc Giang - Năm 2021]

Câu 82. Bệnh nhân phải tiếp đường (tiêm hoặc truyền dung dịch đường vào tĩnh mạch), dung dịch đường đó là

- A. glucozơ. B. tinh bột. C. saccarozơ. D. fructozơ.

[Đề thi thử THPTQG - THPT Lương Thế Vinh - Hà Nội - Năm 2021]

Câu 83: Loại nào sau đây chứa nhiều xenlulozơ nhất?

- A. Cây mía. B. Hoa thốt nốt. C. Mật ong. D. Bông nõn.

[Đề thi thử THPTQG - THPT Nguyễn Khuyến - Hồ Chí Minh - Lần 2 - Năm 2021]

Câu 84. Chất không tan trong nước lạnh là

- A. fructozo. B. glucozo. C. saccarozo. D. tinh bột.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- Sở GD-ĐT Bình Thuận]

Câu 85: Chất A có nhiều trong mật ong, ngoài ra còn có trong các loại hoa quả và rau xanh như ổi, cam, xoài, rau diếp

- xoăn, cà chua...rất tốt cho sức khỏe. A là
 A. Saccarozơ. B. Fructozơ. C. Glucozơ. D. Xenlulozơ

[Đề thi thử THPTQG - THPT Yên Khánh A - Ninh Bình - Năm 2021]

Câu 86. Đường nho là tên thường gọi của chất nào sau đây?

- A. Glucozơ. B. Fructozơ. C. Saccarozơ. D. Glixerol.

[Đề thi thử THPTQG - THPT Chuyên Lê Hồng Phong - Nam Định - Năm 2021]

Câu 87. Khi bị ốm, mất sức, nhiều người bệnh thường được truyền dịch đường để bổ sung nhanh năng lượng. Chất trong dịch truyền có tác dụng trên là

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

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020- THPT Chuyên Sư Phạm, Hà Nội]

Câu 88: Kết luận nào dưới đây đúng?

- A. Tinh bột là chất rắn vô định hình, màu trắng, tan trong nước lạnh.
 B. Xenlulozơ là chất rắn hình sợi, màu trắng, không tan trong nước.
 C. Saccarozơ chất rắn kết tinh màu trắng, vị ngọt, dễ tan trong nước nóng.
 D. Glucozơ chất rắn, không màu, không tan trong nước.

Câu 89: Cacbohidrat nào sau đây là chất rắn, hình sợi, không tan trong nước?

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

[Đề thi thử THPTQG - THPT Chuyên Lê Quý Đôn - Ninh Thuận - Lần 1 - Năm 2021]

Câu 90: X là một trong những thức ăn chính của con người, là nguyên liệu để sản xuất glucozơ và ancol etylic trong công nghiệp. X có nhiều trong gạo, ngô, khoai, sắn. Chất X là:

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

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 91. Trong mùn cưa có chứa hợp chất nào sau đây?

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

Câu 92. Đường saccarozơ có thể được điều chế từ :

- A. Cây mía B. Củ cải đường C. Quả cây thốt nốt D. Cả A, B, C đều đúng

Câu 93. Đường mantozơ còn gọi là :

- A. Đường mạch nha B. Đường mía C. Đường thốt nốt D. Đường nho

Câu 94: Hợp chất đường chiếm thành phần chủ yếu trong mật ong là

- A. fructozơ. B. glucozơ. C. saccarozơ. D. đường phèn.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Hùng Vương – Phú Thọ – Lần 2 – Năm 2021]

Câu 95: Gluxit (cacbohidrat) chỉ chứa hai gốc glucozơ trong phân tử là

- A. saccarozơ. B. tinh bột C. mantozơ. D. xenlulozơ.

Câu 96. X là chất kết tinh, không màu, dễ tan trong nước, có vị ngọt hơn đường mía, có nhiều trong quả ngọt như dứa, xoài,. Đặc biệt trong mật ong có tới 40% X làm cho mật ong có vị ngọt sắc . X là

- A. tinh bột. B. glucozơ. C. fructozơ. D. saccarozơ.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Lương Thế Vinh – Hà Nội – Năm 2021]

Câu 97. Thành phần chính trong nguyên liệu bông, đay, gai là.

- A. Mantozơ. B. Xenlulozơ. C. Fructozơ. D. Tinh bột.

Câu 98: Trong các bộ phận (củ, quả, thân,...) của một số loại cây, chứa chủ yếu một loại cacbohidrat. Cho bảng sau:

Bộ phận cây	Cacbohidrat
Quả nho	Xenlulozơ
Cây mía	Glucozơ
Hạt lúa	Saccarozơ
Cây tre	Tinh bột

Cách nối tên một bộ phận của cây ở cột trái với một loại cacbohidrat ở cột phải không đúng là

- A. Cây mía ↔ Saccarozơ. B. Cây tre ↔ Xenlulozơ.
 C. Quả nho ↔ Glucozơ. D. Hạt lúa ↔ Xenlulozơ.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Lần 4 – Năm 2021]

Câu 99. Trong các phát biểu sau, phát biểu nào sai?

- A. Glucozơ có nhiều trong quả nho chín nên còn gọi là đường nho.
 B. Glucozơ có trong hầu hết các bộ phận của cây, cũng có trong cơ thể người và động vật.
 C. Glucozơ là chất rắn kết tinh, không màu, dễ tan trong nước, có vị ngọt.
 D. Trong máu người có một lượng nhỏ glucozơ không đổi là 1%.

Câu 100: Tinh bột và xenlulozơ đều là poli saccarit có CTPT $(C_6H_{10}O_5)_n$ nhưng xenlulozơ có thể kéo thành sợi, còn tinh bột thì không. Cách giải thích nào sau đây là đúng.

- A. Phân tử xenlulozơ không phân nhánh, các phân tử rất dài dễ xoắn lại thành sợi.
 B. Phân tử xenlulozơ không phân nhánh, các phân tử rất dài sắp xếp song song với nhau theo một trục xoắn lại thành sợi.
 C. Tinh bột là hỗn hợp của 2 thành phần amilozơ và amilopectin, mạch phân tử của chúng xếp song song với nhau làm cho tinh bột ở dạng hạt.
 D. Hai thành phần amilozơ và amilopectin xoắn lại vòng xoắn, các vòng xoắn đó cuộn lại làm cho tinh bột ở dạng bột.

Câu 101. Hàm lượng glucozơ không đổi trong máu người là bao nhiêu % ?

- A. 0,0001 B. 0,01 C. 0,1 D. 1

Câu 102: Kết luận nào dưới đây đúng?

- A. Tinh bột là chất rắn vô định hình, màu trắng, tan trong nước lạnh.
 B. Xenlulozơ là chất rắn hình sợi, màu trắng, không tan trong nước.
 C. Saccarozơ chất rắn kết tinh màu trắng, vị ngọt, dễ tan trong nước nóng.
 D. Glucozơ chất rắn, không màu, không tan trong nước.

Câu 103: Mô tả nào dưới đây không đúng về glucozơ?

- A. Chất rắn, không màu, tan trong nước và có vị ngọt.
 B. Là hợp chất tạp chức.
 C. Còn có tên gọi là đường mật ong.
 D. Có 0,1% về khối lượng trong máu người

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Đoàn Thượng, Hải Dương]

Câu 104: Cho các phát biểu sau:

- (a) Glucozơ được gọi là đường nho do có nhiều trong quả nho chín.
 (b) Chất béo là dieste của glixerol với axit béo.
 (c) Phân tử amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.
 (d) Ở nhiệt độ thường, triolein ở trạng thái rắn.
 (e) Trong mật ong chứa nhiều fructozơ.
 (f) Tinh bột là một trong những lương thực cơ bản của con người.

Số phát biểu đúng là

- A. 3. B. 5. C. 4. D. 6

PHẦN 4 : TÍNH CHẤT HÓA HỌC

Câu 105: Một chất khi thủy phân trong môi trường axit, đun nóng **không** tạo ra glucozơ. Chất đó là

- A. saccarozơ. B. xenluzơ. C. protein. D. tinh bột.

Câu 106: Phản ứng của saccarozơ ($C_{12}H_{22}O_{11}$) với chất nào sau đây gọi là phản ứng thủy phân?

- A. $Cu(OH)_2$. B. $AgNO_3/NH_3 (t^\circ)$.
 C. $O_2 (t^\circ)$. D. $H_2O (t^\circ, H^+)$.

Câu 107: Chất nào sau đây **không** hòa tan $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ phòng?

- A. xenlulozơ. B. dung dịch axit fomic.
 C. dung dịch glucozơ. D. dung dịch saccarozơ.

Câu 108: Tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ đều có khả năng tham gia phản ứng

- A. thủy phân. B. hòa tan $Cu(OH)_2$.
 C. tráng gương. D. trùng ngưng.

Câu 109: Cacbohidrat nào sau đây có độ ngọt cao nhất?

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

Câu 110: Glucozơ ($C_6H_{12}O_6$) phản ứng được với chất nào tạo thành dung dịch có màu xanh thẫm?

- A. $Cu(OH)_2$. B. $AgNO_3/NH_3 (t^\circ)$.
 C. $O_2 (t^\circ)$. D. $H_2 (t^\circ, Ni)$.

Câu 111: Xenlulozơ $[C_6H_7O_2(OH)_3]_n$ phản ứng với lượng dư chất nào sau đây tạo thành xenlulozơ trinitrat?

- A. $H_2 (t^\circ, Ni)$. B. $H_2O (t^\circ, H^+)$.
 C. $O_2 (t^\circ)$. D. HNO_3 đặc/ H_2SO_4 đặc.

Câu 112: Ở điều kiện thích hợp, tinh bột $(C_6H_{10}O_5)_n$ **không** tham phản ứng với chất nào?

- A. $H_2O (t^\circ, H^+)$. B. I_2 . C. $O_2 (t^\circ)$. D. $Cu(OH)_2$.

Câu 113: Fructozơ ($C_6H_{12}O_6$) phản ứng được với chất nào tạo thành dung dịch có màu xanh thẫm?

- A. $Cu(OH)_2$. B. $AgNO_3/NH_3 (t^\circ)$.
 C. $O_2 (t^\circ)$. D. $H_2 (t^\circ, Ni)$.

Câu 114: Ở điều kiện thích hợp, xenlulozơ $[C_6H_7O_2(OH)_3]_n$ **không** tham phản ứng với chất nào?

- A. HNO_3 đặc/ H_2SO_4 đặc. B. $AgNO_3/NH_3 (t^\circ)$.
 C. $H_2O (t^\circ, H^+)$. D. $O_2 (t^\circ)$.

Câu 115: Ở điều kiện thích hợp, tinh bột $(C_6H_{10}O_5)_n$ **không** tham phản ứng với chất nào?

- A. I_2 . B. H_2O (t° , H^+).
 C. O_2 (t°). D. $AgNO_3/NH_3$ (t°).

Câu 116: Chất nào sau đây bị thủy phân khi đun nóng trong môi trường axit?

- A. Fructozơ. B. Glixerol. C. Xenlulozơ. D. Glucozơ.

[Đề thi THPTQG – Bộ Giáo dục và Đào tạo – Lần 1 – Mã đề 202 – Năm 2021]

Câu 117: Chất nào sau đây được dùng làm thuốc súng không khói?

- A. Xenlulozơ trinitrat. B. Tơ visco. C. Tơ axetat. D. Xenlulozơ.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Thái Bình – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 118: Hợp chất tham gia phản ứng tráng bạc là

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

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Thái Bình – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 119: Glucozơ và fructozơ không có phản ứng nào sau đây?

- A. Tráng gương B. Thủy phân C. Hòa tan $Cu(OH)_2$ D. Khử bởi H_2

[Đề thi thử THPTQG – THPT C Nghĩa Hưng – Nam Định – Năm 2021]

Câu 120: Khi đun nóng dung dịch saccarozơ có axit vô cơ làm xúc tác, saccarozơ bị thủy phân thành

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

[Đề thi thử THPTQG – THPT Ngô Sĩ Liên – Bắc Giang – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 121: Chất nào dưới đây tác dụng với H_2 (Ni , t°) tạo thành sobitol?

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

[Đề thi thử THPTQG – Sở GD-ĐT Hưng Yên – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 122: Dung dịch chất nào sau đây hòa tan $Cu(OH)_2$, thu được dung dịch có màu xanh lam?

- A. Fructozơ. B. Ancol propylic. C. Anbumin. D. Propan-1,3-diol.

[Đề thi THPTQG – Bộ Giáo dục và Đào tạo – Lần 1 – Mã đề 204 – Năm 2021]

Câu 123: Chọn phát biểu sai?

- A. Phân biệt glucozơ và saccarozơ bằng phản ứng tráng gương.
 B. Phân biệt hồ tinh bột và xenlulozơ bằng I_2 .
 C. Phân biệt saccarozơ và glixerol bằng $Cu(OH)_2$.
 D. Phân biệt fructozơ và saccarozơ bằng phản ứng tráng gương.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Thái Bình – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 124: Chất dùng để điều chế tơ visco là:

- A. $(C_6H_{10}O_5)_n$ (tinh bột). B. $(C_6H_{10}O_5)_n$ (xenlulozơ).
 C. $C_6H_{12}O_6$ (glucozơ). D. $C_6H_{12}O_6$ (fructozơ).

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Thái Bình – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 125: Cacbohidrat X là chất rắn không màu, tan trong nước và tạo dung dịch có vị ngọt. X không làm mất màu nước brom nhưng lại có phản ứng tráng gương. Vậy X là chất nào sau đây?

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

[Đề thi thử THPTQG – THPT Quế Võ 1 – Bắc Ninh – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 126: Chất nào không tham gia phản ứng cộng H_2 với xúc tác Ni , t° ?

- A. Metyl acrylat. B. Vinyl axetat. C. Saccarozơ. D. Etilen.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh – Lần 3 – Năm 2021]

Câu 127: Thủy phân chất X trong môi trường axit, thu được glucozơ. Chất X không thể là?

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

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh – Lần 3 – Năm 2021]

Câu 128: Fructozơ không tác dụng với chất hoặc dung dịch nào sau đây?

- A. H_2 (xúc tác Ni , t°). B. $Cu(OH)_2$.
 C. dung dịch $AgNO_3/NH_3$, t° . D. dung dịch Br_2 .

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh – Lần 2 – Năm 2021]

Câu 129: Phát biểu đúng là

- A. Trong môi trường bazơ fructozơ chuyển thành glucozơ.
 B. Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân của nhau.
 C. Thủy phân hoàn toàn saccarozơ chỉ thu được một loại monosaccarit.
 D. Glucozơ và saccarozơ là những chất rắn kết tinh màu trắng.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh – Lần 2 – Năm 2021]

Câu 130: Nhận định sai là

- A. Phân biệt glucozơ và saccarozơ bằng phản ứng tráng gương.
 B. Phân biệt saccarozơ và glixerol bằng $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
 C. Phân biệt tinh bột và xenlulozơ bằng I_2 .
 D. Phân biệt glucozơ và fructozơ bằng nước brom.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Đoàn Thượng – Hải Dương – Năm 2021]

Câu 131: Để chứng minh trong phân tử của glucozơ có nhiều nhóm hidroxy, người ta cho dung dịch glucozơ phản ứng với

- A. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường. B. AgNO_3 trong dung dịch NH_3 , đun nóng.
 C. kim loại Na. D. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong NaOH , đun nóng.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Đoàn Thượng – Hải Dương – Năm 2021]

Câu 132. Khi đốt cháy hoàn toàn một hợp chất hữu cơ thu được hỗn hợp khí CO_2 và hơi nước có tỉ lệ mol 1:1. Chất này có thể lên men rượu. Chất đó là

- A. Axit axetic. B. Glucozơ. C. Saccarozơ. D. Fructozơ.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Biên Hòa – Lần 3 – Năm 2021]

Câu 133. Hidro hóa fructozơ (xúc tác Ni, t°), thu được

- A. etanol. B. axit gluconic. C. glixerol. D. sobitol.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Lê Hồng Phong – Nam Định – Năm 2021]

Câu 134: Khi thủy phân hoàn toàn tinh bột hoặc xenlulozơ ta thu được sản phẩm là

- A. fructozơ B. glucozơ C. saccarozơ D. axit gluconic

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Đoàn Thượng, Hải Dương]

Câu 135: Glucozơ thể hiện tính oxi hóa khi tác dụng với chất nào sau đây:

- A. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3, t^\circ$. B. $\text{H}_2/\text{Ni}, t^\circ$.
 C. dung dịch Br_2 . D. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ nhiệt độ thường.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 136: Cho vào ống nghiệm 3 – 4 giọt dung dịch CuSO_4 2% và 2 – 3 giọt dung dịch NaOH 10%. Tiếp tục nhỏ 2 – 3 giọt dung dịch chất X vào ống nghiệm, lắc nhẹ, thu được dung dịch màu xanh lam. Chất X không thể là

- A. etanol. B. saccarozơ. C. etylen glicol. D. glixerol.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Đông Sơn 1 – Thanh Hóa – Năm 2021]

Câu 137. Đặc điểm giống nhau giữa glucozơ và saccarozơ là

- A. đều tham gia pứ tráng gương.
 B. đều hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường cho dung dịch màu xanh.
 C. đều được sử dụng trong y học làm “huyết thanh ngọt”.
 D. đều có nhiều trong củ cải đường.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Lương Thế Vinh – Hà Nội – Năm 2021]

Câu 138: Chọn phát biểu đúng về sự khác biệt tính chất của glucozơ và saccarozơ:

- A. Glucozơ có tính chất của 1 anđehit còn saccarozơ thì không có tính chất của 1 anđehit.
 B. Saccarozơ là đường nho và glucozơ được gọi là đường mía.
 C. Glucozơ hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ cho dung dịch phức xanh lam, còn saccarozơ thì không có phản ứng này.
 D. Saccarozơ tác dụng H_2SO_4 đậm đặc đun nóng bị hóa đen, còn glucozơ thì không có phản ứng này.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 139: Cho dung dịch glucozơ, glixerol, anđehit axetic, etanol. Thuốc thử nào sau đây có thể dùng để phân biệt các dung dịch đó?

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

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 140: Khi nhỏ vài giọt I_2 vào miếng lát cắt chuối xanh sẽ hóa:

- A. da cam. B. Xanh tím. C. Nâu đen. D. đỏ.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 141: Xenlulozơ là nguyên liệu để sản xuất trực tiếp

- A. Giấm (axit axetic). B. Cồn (etanol). C. Nilon-6. D. Tơ axetat.

Câu 142: Trong công nghiệp, glucozơ được điều chế bằng phản ứng nào sau đây:

- A. CO_2, H_2O (ánh sáng, clorophin). B. Tinh bột ($H_2O/xt\ HCl, t^\circ$ hoặc enzym).
 C. Saccarozơ ($H_2O/HCl, t^\circ$). D. Fructozơ/ OH^- .

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 143: Cho các chất: saccarozơ, glucozơ, fructozơ, etyl fomat, axit fomic và anđehit axetic. Trong các chất trên, số chất vừa có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc vừa có khả năng phản ứng với $Cu(OH)_2$ ở điều kiện thường là:

- A. 3. B. 5. C. 2. D. 4.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 144: Nhỏ dung dịch I_2 vào hồ tinh bột thu được hỗn hợp có màu

- A. hồng nhạt. B. nâu đỏ. C. xanh tím. D. xanh lam.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Lê Hồng Phong – Nam Định – Năm 2021]

Câu 145: Thuốc thử để phân biệt hai dung dịch glucozơ và fructozơ là

- A. $NaHCO_3$. B. nước brom.
 C. quỳ tím. D. $AgNO_3$ trong dung dịch NH_3 .

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Lê Hồng Phong – Nam Định – Năm 2021]

Câu 146: Cho dãy các chất: Saccarozơ, fructozơ, amilozơ, amilopectin và xenlulozơ. Số chất trong dãy khi thủy phân hoàn toàn sinh ra sản phẩm duy nhất là glucozơ có

- A. 3 chất. B. 2 chất. C. 4 chất. D. 5 chất.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Đội Cấn – Vĩnh Phúc – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 147: Trong các chất sau:

- | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| (1) Sobitol | (2) glucozơ | (3) fructozơ | (4) metyl metacrylat |
| (5) tripanmitin | (6) triolein | (7) phenol. | Số chất làm mất màu nước brom là: |
| <input type="radio"/> A. 2. | <input type="radio"/> B. 5. | <input type="radio"/> C. 3. | <input checked="" type="radio"/> D. 4 |

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Đoàn Thượng, Hải Dương]

Câu 148: Dãy gồm các dung dịch đều tác dụng với $Cu(OH)_2$ là

- A. glucozơ, glixerol, ancol etylic. B. glucozơ, anđehit fomic, natri axetat.
 C. glucozơ, glixerol, axit axetic. D. glucozơ, glixerol, natri axetat.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Nguyễn Thị Giang, Vĩnh Phúc]

Câu 149: Trong điều kiện thích hợp glucozơ lên men tạo thành khí CO_2 và

- A. CH_3COOH . B. CH_3CHO . C. $HCOOH$. D. C_2H_5OH .

[Đề thi thử THPTQG – THPT Đoàn Thượng – Hải Dương – Năm 2021]

Câu 150: Trong điều kiện thích hợp glucozơ lên men tạo thành axit nào sau đây ?

- A. axit axetic. B. axit lactic. C. axit oxalic. D. axit malonic.

Câu 151: Saccarozơ và glucozơ đều có

- A. phản ứng với dung dịch $NaCl$.
 B. phản ứng với $AgNO_3$ trong dung dịch NH_3 , đun nóng.
 C. phản ứng với $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường tạo thành dung dịch xanh lam.
 D. phản ứng thủy phân trong môi trường axit.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Nguyễn Thị Giang, Vĩnh Phúc]

Câu 152: Dung dịch chất nào sau đây hòa tan $Cu(OH)_2$, thu được dung dịch có màu xanh lam?

- A. Saccarozơ. B. Ancol etylic. C. Anbumin. D. Propan-1,3-diol.

[Đề thi THPTQG – Bộ Giáo dục và Đào tạo – Lần 1 – Mã đề 203 – Năm 2021]

Câu 153: Cho sơ đồ chuyển hoá: Glucozơ $\rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow CH_3COOH$. Hai chất X, Y lần lượt là

- A. CH_3CHO và CH_3CH_2OH . B. CH_3CH_2OH và $CH\equiv CH$.
 C. CH_3CH_2OH và CH_3CHO . D. $CH_3CH(OH)COOH$ và CH_3CHO .

[Đề thi thử THPTQG – THPT Thuận Thành 1 – Bắc Ninh – Năm 2021]

Câu 154: Cho sơ đồ chuyển hóa sau (mỗi mũi tên là một phương trình phản ứng): Tinh bột \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow Z \rightarrow metyl axetat. Các chất Y, Z trong sơ đồ trên lần lượt là:

- A. C_2H_4 , CH_3COOH . B. CH_3COOH , C_2H_5OH . C. C_2H_5OH , CH_3COOH . D. CH_3COOH , CH_3OH .

[Đề thi thử THPTQG – THPT Đoàn Thượng – Hải Dương – Năm 2021]

Câu 155: Dãy gồm các dung dịch đều hoà tan được $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ phòng là

- A. glucozơ, fructozơ và xenlulozơ. B. glucozơ, fructozơ và amilozơ.
 C. glucozơ, fructozơ và tinh bột. D. glucozơ, fructozơ và saccarozơ

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Đồng Hới, Vĩnh Phúc]

Câu 156: Dãy các chất đều có thể tham gia phản ứng thủy phân là:

- A. Fructozơ, saccarozơ và tinh bột. B. Saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ.
 C. Glucozơ, saccarozơ và fructozơ. D. Glucozơ, tinh bột và xenlulozơ.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Lê Quý Đôn – Ninh Thuận – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 157: Cho các chất sau: **andehit axetic**, saccarozơ, **fructozơ**, xenlulozơ, **axit fomic**, divinyl, propilen lần lượt tác dụng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$. Số phản ứng hóa học xảy ra là

- A. 4. B. 3. C. 5. D. 6.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Xuân Hòa, Vĩnh Phúc]

Câu 158. Cho 1 ml dung dịch $AgNO_3$ 1% vào ống nghiệm sạch, lắc nhẹ, sau đó nhỏ từ từ từng giọt dung dịch NH_3 5% vào cho đến khi kết tủa sinh ra bị hòa tan hết. Nhỏ tiếp 1 ml dung dịch chất X vào, rồi ngâm phần chứa hóa chất trong ống nghiệm vào cốc đựng nước nóng (khoảng 50 – 60°C) trong vài phút, trên thành ống nghiệm xuất hiện lớp bạc trắng sáng. Chất X là chất nào trong các chất sau đây?

- A. glucozơ. B. tinh bột. C. sobitol. D. saccarozơ.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Vinh – Tháng 1 – Năm 2021]

Câu 159: Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.
 B. Saccarozơ làm mất màu nước brom.
 C. Xenlulozơ có cấu trúc mạch phân nhánh.
 D. Glucozơ bị khử bởi dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 đun nóng.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Thái Bình – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 160: Saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ đều có phản ứng nào sau đây ?

- A. Phản ứng bị khử bởi hidro.
 B. Phản ứng hòa tan $Cu(OH)_2$ tạo dung dịch có màu xanh.
 C. Phản ứng tráng bạc.
 D. Phản ứng thủy phân tạo monosaccarit

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Bim Sơn, Thanh Hóa]

Câu 161. Dãy chất mà tất cả các chất đều tác dụng được với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ là

- A. CH_3CHO , C_2H_2 , saccarozơ B. CH_3CHO , C_2H_2 , anilin
 C. CH_3CHO , C_2H_2 , saccarozơ, glucozơ D. $HCOOH$, CH_3CHO , C_2H_2 , glucozơ

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Bình Xuyên, Vĩnh Phúc]

Câu 162: Cacbohidrat nào sau đây được dùng làm nguyên liệu sản xuất tơ visco ?

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

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Hậu Lộc 3, Thanh Hóa]

Câu 163: Sản phẩm cuối cùng khi thủy phân tinh bột là

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

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- Sở GD-ĐT Vĩnh Phúc]

Câu 164. Thủy phân chất X thu được sản phẩm gồm glucozơ và fructozơ. Vậy X là:

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

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Lượng Thế Vinh, Hà Nội]

Câu 165: Cho các chất sau: **metyl fomat**, **glucozơ**, saccarozơ, xenlulozơ, **fructozơ**. Số chất có tham gia phản ứng tráng bạc là

- A. 2. B. 4. C. 3. D. 1.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh – Lần 2 – Năm 2021]

Câu 166. Cho các chất sau: etyl axetat, glucozơ, saccarozơ, tinh bột, fructozơ. Số chất bị thủy phân trong môi trường axit là

- A. 1. B. 4. C. 3. D. 2.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- Sở GD-ĐT Bình Thuận]

Câu 167: Phát biểu nào dưới đây về ứng dụng của xenlulozơ là không đúng?

- A. Dùng làm vật liệu xây dựng, đồ dùng gia đình, sản xuất giấy.
 B. Là nguyên liệu sản xuất ancol etylic.
 C. Dùng để sản xuất một số tơ nhân tạo, tráng phim ảnh.
 D. Làm thực phẩm cung cấp chất đường cho con người.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Thái Bình – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 168. Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Glucozơ và fructozơ là đồng phân của nhau.
 B. Saccarozơ và tinh bột đều tham gia phản ứng thủy phân.
 C. Glucozơ và saccarozơ đều có phản ứng tráng bạc.
 D. Glucozơ và tinh bột đều là cacbohidrat

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- Sở GD-ĐT Bình Thuận]

Câu 169. Nhận xét nào sau không đúng?

- A. Glucozơ tan tốt trong H₂O và có vị ngọt.
 B. Fructozơ có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.
 C. Đường glucozơ không ngọt bằng đường saccarozơ.
 D. Xenlulozơ bị thủy phân bởi dung dịch NaOH tạo glucozơ.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Chuyên Biên Hòa, Hà Nam]

Câu 170: Nhận xét nào sau đây không đúng về các hợp chất cacbohidrat?

- A. Glucozơ và fructozơ là đồng phân của nhau và có công thức chung là C₆H₁₂O₆.
 B. Các mono saccarit đều không bị thủy phân.
 C. Tinh bột và xenlulozơ khi thủy phân hoàn toàn đều thu được glucozơ.
 D. Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân của nhau và có công thức chung là (C₆H₁₀O₅)_n

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- Liên Trường THPT Nghệ An]

Câu 171. Sản phẩm cuối cùng thu được khi thủy phân hoàn toàn xenlulozơ trong môi trường axit đun nóng là

- A. Sobitol. B. Glucozơ. C. Fructozơ. D. Saccarozơ.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020- THPT Chu Văn An, Hà Nội]

Câu 172: Chất nào sau đây bị thủy phân khi đun nóng trong môi trường axit?

- A. Saccarozơ. B. Glixerol. C. Glucozơ. D. Fructozơ.

[Đề thi THPTQG – Bộ Giáo dục và Đào tạo – Lần 1 – Mã đề 201 – Năm 2021]

Câu 173. Thủy phân hoàn toàn tinh bột, thu được monosaccarit X. Hidro hóa X, thu được chất hữu cơ Y. Hai chất X, Y lần lượt là

- A. glucozơ, sobitol. B. saccarozơ, glucozơ.
 C. glucozơ, axit gluconic. D. fructozơ, sobitol.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020- THPT Chuyên Sư Phạm, Hà Nội]

Câu 174: Cho sơ đồ chuyển hóa: Xenlulozơ $\xrightarrow[p]{+H_2O, H^+}$ X $\xrightarrow{+Dung dịch AgNO_3 / NH_3 dư}$ Y $\xrightarrow{+Dung dịch HCl}$ Z

Trong sơ đồ trên, các chất X, Y, Z lần lượt là

- A. glucozơ, amino gluconat, axit gluconic. B. glucozơ, amoni gluconat, axit gluconic.
 C. fructozơ, amino gluconat, axit gluconic. D. fructozơ, amoni gluconat, axit gluconic.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020- THPT Chuyên Đại học Vinh]

Câu 175. Khi nghiên cứu cacbohidrat X ta nhận thấy:

- X không tráng gương, có một đồng phân
- X thủy phân trong nước được hai sản phẩm. Vậy X là

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

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020- THPT Chuyên Vĩnh Phúc]

- Câu 176:** Polime thiên nhiên X được sinh ra trong quá trình quang hợp của cây xanh. Ở nhiệt độ thường, X tạo với dung dịch iot hợp chất có màu xanh tím. Polime X là
 A. tinh bột. B. xenlulozơ. C. saccarozơ. D. glicogen.
 [Thi thử THPT QG Lần 1/2020- THPT Chuyên Phan Bội Châu]
- Câu 177:** Cacbohidrat nào sau đây có phản ứng tráng gương?
 A. Xenlulozơ. B. Saccarozơ. C. tinh bột. D. Glucozơ.
 [Thi thử THPT QG Lần 1/2020-Sở GD-ĐT Bắc Giang]
- Câu 178:** Thủy phân hoàn toàn một disaccarit G, thu được hai chất X và Y. Hidro hóa X hoặc Y đều thu được chất hữu cơ Z. Chất Z là
 A. glucozơ. B. axit gluconic. C. fructozơ. D. sobitol.
 [Thi thử THPT QG Lần 1/2020-Sở GD-ĐT Quảng Nam]
- Câu 179.** Chất không thủy phân trong môi trường axit là
 A. Xenlulozơ B. Glucozơ. C. Saccarozơ. D. Tinh bột.
 [Thi thử THPT QG Lần 1/2020-Sở GD-ĐT Yên Bái]
- Câu 180.** Phát biểu nào sau đây không đúng?
 A. Saccarozơ còn gọi là đường nho.
 B. Glucozơ bị khử bởi H_2/Ni thu được sobitol.
 C. Fructozơ có nhiều trong mật ong.
 D. Có thể dùng dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 để phân biệt saccarozơ và glucozơ
 [Thi thử THPT QG Lần 1/2020-THPT Chuyên Trần Phú, Hải Phòng]
- Câu 181:** Khi thủy phân hợp chất hữu cơ X (không có phản ứng tráng bạc) trong môi trường axit rồi trung hòa axit thì dung dịch thu được dung dịch có phản ứng tráng bạc. X là
 A. Andehit axetic. B. Glixerol. C. Saccarozơ. D. Mantozơ.
 [Thi thử THPT QG Lần 1/2020-THPT Chuyên Hoàng Văn Thụ, Hòa Bình]
- Câu 182.** Một dung dịch có các tính chất sau:
 - Tác dụng được với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ khi đun nóng và làm mất màu dung dịch brom.
 - Hòa tan được $Cu(OH)_2$ tạo ra dung dịch màu xanh lam.
 - Không bị thủy phân trong môi trường axit hoặc bazơ.
 Dung dịch đó là
 A. fructozơ. B. glucozơ. C. xenlulozơ. D. saccarozơ.
 [Thi thử THPT QG Lần 1/2020-THPT Chuyên Quốc Học Huế]
- Câu 183.** Nhận xét nào sau đây đúng?
 A. Xenlulozơ có cấu trúc mạch phân nhánh.
 B. Saccarozơ làm mất màu nước brom.
 C. Amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.
 D. Glucozơ bị khử bởi dung dịch $AgNO_3/NH_3$.
 [Thi thử THPT QG Lần 1/2020-Nhóm GV Hà Nội]
- Câu 184.** Tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ đều có phản ứng nào sau đây?
 A. Thủy phân trong môi trường axit.
 B. Tráng gương.
 C. Tạo phức chất với $Cu(OH)_2/NaOH$.
 D. Tác dụng với H_2 (xúc tác Ni).
 [Thi thử THPT QG Lần 1/2020- Nhóm GV Hà Nội]
- Câu 185.** Chất tác dụng với H_2 (Ni, t°) tạo thành sobitol?
 A. Xenlulozơ. B. Fructozơ. C. Tinh bột. D. Saccarozơ.
 [Thi thử THPT QG Lần 1/2020 - Sở GD-ĐT Hưng Yên]
- Câu 186:** Cho các chất sau: glucozơ, fructozơ, saccarozơ, tinh bột, xenlulozơ, axit fomic. Số chất vừa tham gia phản ứng tráng bạc, vừa hòa tan $Cu(OH)_2$ là
 A. 3. B. 5. C. 2. D. 4.
 [Thi thử THPT QG Lần 1/2020 - Sở GD-ĐT Hà Tĩnh]
- Câu 187.** Chất khí X gây ra hiệu ứng nhà kính và tham gia vào quá trình quang hợp của cây xanh tạo tinh bột. Chất X là
 A. O_2 . B. CO_2 . C. N_2 . D. H_2 .
 [Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh – Lần 3 – Năm 2021]

Câu 188. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Amilozơ có cấu trúc mạch phân nhánh.
 B. Poli (metyl metacrylat) được dùng sản xuất chất dẻo.
 C. Saccarozơ là chất rắn có màu trắng.
 D. Xenlulozơ trinitrat dùng sản xuất tơ nhân tạo.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh – Lần 3 – Năm 2021]

Câu 189. Glucozơ tác dụng được với :

- A. H_2 (Ni, t^o); $Cu(OH)_2$; $AgNO_3/NH_3$; H_2O (H^+ , t^o)
 B. $AgNO_3/NH_3$; $Cu(OH)_2$; H_2 (Ni, t^o); CH_3COOH (H_2SO_4 đặc, t^o)
 C. H_2 (Ni, t^o); $AgNO_3/NH_3$; NaOH; $Cu(OH)_2$
 D. H_2 (Ni, t^o); $AgNO_3/NH_3$; Na_2CO_3 ; $Cu(OH)_2$.

Câu 190. Nhóm mà tất cả các chất đều tác dụng với $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ phòng cho dung dịch xanh lam là

- A. glixerol, glucozơ, anđehit axetic. B. glixerol, glucozơ, fructozơ.
 C. axetilen, glucozơ, fructozơ. D. saccarozơ, glucozơ, anđehit axetic.

Câu 191. Để chứng minh glucozơ có nhóm chức anđêhit, có thể dùng một trong ba phản ứng hóa học. Trong các phản ứng sau, phản ứng nào không chứng minh được nhóm chức anđêhit của glucozơ?

- A. Oxi hoá glucozơ bằng $AgNO_3/NH_3$ B. Oxi hoá glucozơ bằng $Cu(OH)_2$ đun nóng
 C. Lên men glucozơ bằng xúc tác enzym D. Khử glucozơ bằng H_2/Ni , t^o.

Câu 192. Những phản ứng hóa học nào chứng minh rằng glucozơ là hợp chất tạp chức.

- A. Phản ứng tráng gương và phản ứng cho dung dịch màu xanh lam ở nhiệt độ phòng với $Cu(OH)_2$.
 B. Phản ứng tráng gương và phản ứng lên men rượu
 C. Phản ứng tạo phức với $Cu(OH)_2$ và phản ứng lên men rượu
 D. Phản ứng lên men rượu và phản ứng thủy phân

Câu 193. Ba ống nghiệm không nhãn, chứa riêng ba dung dịch: glucozơ, hồ tinh bột, glixerol. Để phân biệt 3 dung dịch, người ta dùng thuốc thử:

- A. Dung dịch iot B. Dung dịch axit
 C. Dung dịch iot và phản ứng tráng bạc D. Phản ứng với Na

Câu 194. Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Tinh bột không cho phản ứng tráng gương. B. Tinh bột tan tốt trong nước lạnh.
 C. Tinh bột cho phản ứng màu với dung dịch iot. D. Tinh bột có phản ứng thủy phân.

Câu 195. Cho các phản ứng:



Sắp xếp chúng theo thứ tự phản ứng thủy phân, phản ứng lên men ancol, lên men lactic, quang hợp:

- A. 1, 2, 3, 4 B. 2, 3, 4, 1 C. 2, 1, 3, 4 D. 1, 3, 2, 4

Câu 196. Cho các dung dịch sau: saccarozơ, glucozơ, anđehit axetic, glixerol, etilenglicol, axetilen, fructozơ. Số lượng dung dịch có thể tham gia phản ứng tráng gương là:

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 2

Câu 197. Dãy các chất đều tham gia phản ứng thủy phân là:

- A. Tinh bột, glucozơ, etyl axat, saccarozơ B. Xenlulozơ, tristearin, saccarozơ, metyl fomat
 C. Tinh bột, metyl axetat, triolein, fructozơ D. Xenlulozơ, glixerol, etanol, mantozơ

Câu 198: Cho các chất : ancol etylic, glixerol, glucozơ, dimetyl ete và axit fomic. Số chất tác dụng được với $Cu(OH)_2$ là

- A. 1. B. 3. C. 4. D. 2.

Câu 199: Xenlulozơ không phản ứng với tác nhân nào dưới đây ?

- A. $(CS_2 + NaOH)$. B. H_2/Ni . C. $[Cu(NH_3)_4](OH)_2$. D. HNO_3 đ/ H_2SO_4 đ, t^o.

Câu 200: Chất lỏng hoà tan được xenlulozơ là

- A. benzen. B. Ete C. etanol. D. nước Svayde.

Câu 201: Cho dãy các chất : C_2H_2 , HCHO, HCOOH, CH_3CHO , $(CH_3)_2CO$, $C_{12}H_{22}O_{11}$ (mantozơ). Số chất trong dãy tham gia được phản ứng tráng gương là

- A. 3. B. 6. C. 5. D. 4.

Câu 202: Chọn những câu đúng

- Xenlulozơ không phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ nhưng tan được trong dung dịch $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4](\text{OH})_2$.
- Glucosơ được gọi là đường mía.
- Dẫn khí H_2 vào dung dịch glucosơ, đun nóng, xúc tác Ni thu được poliancol.
- Glucosơ được điều chế bằng cách thủy phân tinh bột nhờ xúc tác HCl hoặc enzym.
- Dung dịch saccarozơ không có phản ứng tráng Ag, không bị oxi hóa bởi nước brom, chứng tỏ phân tử saccarozơ không có nhóm $-\text{CHO}$.
- Mantozơ thuộc loại disaccarit có tính oxi hóa và tính khử.
- Tinh bột là hỗn hợp của 2 polisaccarit là amilozơ và amilopectin.

A. 1, 2, 5, 6, 7. B. 1, 3, 4, 5, 6, 7. C. 1, 3, 5, 6, 7. D. 1, 2, 3, 6, 7.

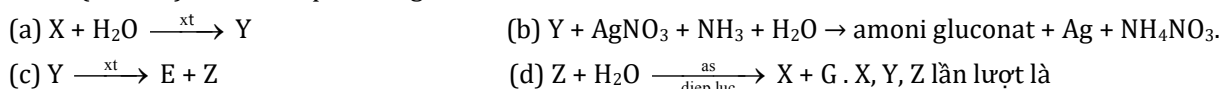
Câu 203: Cho dãy chuyển hóa : Xenlulozơ \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow polibutadien. A, B, C là những chất nào sau đây ?

- A. CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO B. glucosơ, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, but-1,3-đien.
 C. glucosơ, CH_3COOH , HCOOH D. CH_3CHO , CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

Câu 204: Cho sơ đồ chuyển hóa sau : $\text{CO}_2 \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{Y} \rightarrow \text{Z} \rightarrow \text{T} \rightarrow \text{PE}$. Các chất X, Y, Z là

- A. tinh bột, xenlulozơ, ancol etylic, etilen B. tinh bột, glucosơ, ancol etylic, etilen.
 C. tinh bột, saccarozơ, andehit, etilen. D. tinh bột, glucosơ, andehit, etilen.

Câu 205: (A 2012) Cho sơ đồ phản ứng



- A. Tinh bột, glucosơ, etanol. B. Tinh bột, glucosơ, cacbon đioxit.
 C. Xenlulozơ, saccarozơ, cacbon đioxit. D. Xenlulozơ, fructozơ, cacbon đioxit.

Câu 206. Từ glucozo bằng một phương trình phản ứng trực tiếp có thể điều chế được:

- A. HCOOH . B. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$. C. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{OH})-\text{COOH}$. D. CH_3COOH .

Câu 207. Trong công nghiệp chế tạo ruột phích, người ta thường sử dụng phản ứng hoá học nào sau đây?

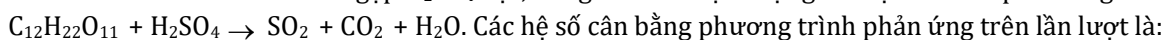
- A. Cho axetilen tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.
 B. Cho andehit fomic tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.
 C. Cho axit fomic tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.
 D. Cho glucosơ tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.

Câu 208. Một dung dịch có các tính chất:

- Tác dụng làm tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ cho phức đồng màu xanh lam.
- Tác dụng khử $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$ và $\text{Cu}(\text{OH})_2$ khi đun nóng.
- Bị thủy phân khi có mặt xúc tác axit hoặc enzym. Dung dịch đó là:

- A. Glucosơ B. Fructozơ C. Saccarozơ D. Mantozơ.

Câu 209. Saccarozơ hóa than khi gặp H_2SO_4 đặc, đồng thời có hiện tượng sủi bọt là do có phản ứng:



- A. 1 : 12 : 12 : 12 : 20. B. 1 : 24 : 24 : 12 : 35. C. 2 : 24 : 12 : 24 : 35. D. 2 : 12 : 24 : 12 : 35.

Câu 210 : Cho các chất : saccarozơ, glucosơ, fructozơ, etyl format, axit fomic và andehit axetic. Trong các chất trên, số chất vừa có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc vừa có khả năng phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở điều kiện thường là

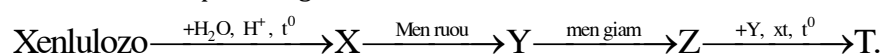
- A. 3 B. 5 C. 4 D. 2

Câu 211: Cho sơ đồ: Tinh bột \rightarrow A₁ \rightarrow A₂ \rightarrow A₃ \rightarrow A₄ \rightarrow $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. Vậy A₁, A₂, A₃, A₄ có CTCT thu gọn lần lượt là

- A. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO , CH_3COOH . B. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO , CH_3COOH .
 C. glicozen, $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$, CH_3CHO , CH_3COOH . D. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO , CH_3COOH .

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Thái Bình – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 212: Cho sơ đồ phản ứng



Công thức của T là:

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. B. CH_3COOH . C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$. D. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.

Câu 213: Cho chuỗi phản ứng: Glucozo \rightarrow A $\xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4, 170^\circ}$ B $\xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4]{+\text{CH}_3\text{OH}}$ C $\xrightarrow{\text{xt, t}^\circ}$ Poli metylacrylat

Chất B là:

- A. Ancol etylic. B. Axit acrylic. C. Axit propionic. D. Axit axetic.

Câu 214: Tơ được sản xuất từ xenlulozơ là:

- A. tơ nilon-6,6. B. tơ tằm. C. tơ visco. D. tơ capron.

Câu 215: Cho các thí nghiệm sau:

(1) Glucozơ + Br₂ + H₂O

(3) Fructozơ + [Ag(NH₃)₂]OH (t^o)

(5) Fructozơ + Br₂ + H₂O

Có bao nhiêu phản ứng xảy ra?

- A. 3. B. 4.

(2) Fructozơ + H₂ (xt Ni, t^o)

(4) Glucozơ + [Ag(NH₃)₂]OH (t^o)

(6) Dung dịch Saccarozơ + Cu(OH)₂

- C. 2. D. 5.

Câu 216: Cho sơ đồ sau:

(a) X + H₂O \rightarrow Y (H⁺, t^o)

(b) Y \rightarrow C₂H₅OH + CO₂ (enzim)

(c) Y + AgNO₃ + NH₃ + H₂O \rightarrow Z + Ag + NH₄NO₃ (t^o)

Chất X, Y, Z tương ứng là

- A. Saccarozơ, glucozơ, amoni gluconat. B. Xenlulozơ, fructozơ, amoni gluconat.
 C. Xenlulozơ, glucozơ, axit gluconic. D. Xenlulozơ, glucozơ, amoni gluconat.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Lê Hồng Phong – Nam Định – Năm 2021]

Câu 217: Trong sơ đồ phản ứng sau:

(1) Xenlulozơ \rightarrow glucozơ \rightarrow X + CO₂

(2) X + O₂ \rightarrow Y + H₂O

Các chất X, Y lần lượt là

- A. axit gluconic, axit axetic. B. ancol etylic, axit axetic.
 C. ancol etylic, sobitol. D. ancol etylic, cacbon đioxit.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Trần Phú – Vĩnh Phúc – Năm 2021]

Câu 218: Cacbohidrat X thỏa mãn sơ đồ sau đây:

X + H₂ \rightarrow Y (Ni, t^o)

X + Br₂ + H₂O \rightarrow T + 2HBr

X + AgNO₃/NH₃, t^o \rightarrow Z \rightarrow T

Chất Z là chất nào sau đây:

- A. Fructozơ. B. Glucozơ. C. Axit gluconic. D. Amoni gluconat.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 219: Cho sơ đồ phản ứng sau (các phản ứng ở điều kiện và xúc tác thích hợp):

(1) C₆H₁₂O₆ (glucozơ) \rightarrow X + Y

(2) X + O₂ \rightarrow Z + T

(3) Y + T \rightarrow (C₆H₁₀O₅)_n + O₂

(4) X + Z \rightarrow P + T

Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Chất P là etyl axetat. B. Ở nhiệt độ thường, chất Y tan tốt trong chất T.
 C. Chất X có nhiệt độ sôi thấp hơn chất Z. D. Đốt cháy hoàn toàn chất Z, thu được Y và T.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Quang Hà – Vĩnh Phúc – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 220: X, Y, Z, T là một trong số các dung dịch sau: glucozơ; fructozơ; glixerol; phenol. Thực hiện các thí nghiệm để nhận biết chúng và có kết quả như sau:

Chất	Y	Z	X	T
dd AgNO ₃ /NH ₃ , đun nhẹ	Kết tủa bạc trắng		Kết tủa bạc trắng	
Nước Br ₂	Nhạt màu			Kết tủa trắng

Các dung dịch X, Y, Z, T lần lượt là:

- A. fructozơ, glucozơ, glixerol, phenol B. phenol, glucozơ, glixerol, fructozơ
 C. glucozơ, fructozơ, phenol, glixerol D. fructozơ, glucozơ, phenol, glixerol

Câu 221: Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X, Y, Z	Cu(OH) ₂	Dung dịch màu xanh lam
Y	Nước brom	Mất màu
X, Y	AgNO ₃ /NH ₃	Kết tủa Ag

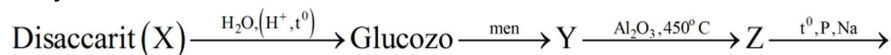
A. fructozơ, glucozơ, saccarozơ.

B. glucozơ, fructozơ, saccarozơ.

C. saccarozơ, glucozơ, fructozơ.

D. glucozơ, saccarozơ, fructozơ.

Câu 222: Cho sơ đồ chuyển hóa sau :



Các chất X, Y, Z trong sơ đồ trên lần lượt là :

A. Tinh bột, ancol etylic, buta-1,3-dien

B. Saccarozơ, ancol etylic, etyl axetat

C. saccarozơ, ancol etylic, buta-1,3-dien

D. xenlulozơ, ancol etylic, etyl axetat

PHẦN 5 : XÁC ĐỊNH CACBOHIDRAT

Câu 223. Polisaccarit X là chất rắn, ở dạng bột vô định hình, màu trắng và được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp. Thủy phân X, thu được monosaccarit Y. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Y tác dụng với H₂ tạo sobitol.

B. X có phản ứng tráng bạc

C. Phân tử khối của Y là 162.

D. X dễ tan trong nước lạnh.

[Đề thi THPTQG – Bộ Giáo dục và Đào tạo – Lần 1 – Mã đề 201 – Năm 2020]

Câu 224. Polisaccarit X là chất rắn, màu trắng, dạng sợi. Trong bông nõn có gần 98% chất X. Thủy phân X, thu được monosaccarit Y. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Y có tính chất của ancol đa chức.

B. X có phản ứng tráng bạc.

C. Phân tử khối của Y bằng 342.

D. X dễ tan trong nước.

[Đề thi THPTQG – Bộ Giáo dục và Đào tạo – Lần 1 – Mã đề 202 – Năm 2020]

Câu 225. Thủy phân saccarozơ, thu được hai monosaccarit X và Y. Chất X có trong máu người với nồng độ khoảng 0,1%. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Y bị thủy phân trong môi trường kiềm.

B. X không có phản ứng tráng bạc.

C. X có phân tử khối bằng 180.

D. Y không tan trong nước.

[Đề thi THPTQG – Bộ Giáo dục và Đào tạo – Lần 1 – Mã đề 203 – Năm 2020]

Câu 226. Thủy phân saccarozơ, thu được hai monosaccarit X và Y. Chất X có nhiều trong quả nho chín nên còn được gọi là đường nho. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Y không tan trong nước.

B. X không có phản ứng tráng bạc.

C. Y có phân tử khối bằng 342.

D. X có tính chất của ancol đa chức.

[Đề thi THPTQG – Bộ Giáo dục và Đào tạo – Lần 1 – Mã đề 204 – Năm 2020]

Câu 227. Chất X là chất dinh dưỡng, được dùng làm thuốc tăng lực cho người già, trẻ nhỏ và người ốm. Trong công nghiệp, X dùng làm nguyên liệu để điều chế chất Y. Tên gọi của X, Y lần lượt là

A. Glucozơ và ancol etylic.

B. Saccarozơ và tinh bột.

C. Glucozơ và saccarozơ.

D. Fructozơ và glucozơ.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh – Lần 3 – Năm 2021]

Câu 228: Tinh thể chất rắn X không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước. X có nhiều trong mật ong nên làm cho mật ong có vị ngọt sắc. Trong công nghiệp, X được điều chế bằng phản ứng thủy phân chất Y. Tên gọi của X và Y lần lượt là

A. glucozơ và fructozơ.

B. saccarozơ và xenlulozơ.

C. fructozơ và saccarozơ.

D. saccarozơ và glucozơ.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Đội Cấn – Vĩnh Phúc – Lần 1 – Năm 2021]

- Câu 229:** Tinh thể chất rắn X không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước. X có nhiều trong mật ong nên làm cho mật ong có vị ngọt sắc. Trong công nghiệp, X được điều chế bằng phản ứng thủy phân chất Y. Tên gọi của X và Y lần lượt là
- A. Glucozơ và fructozơ. B. Saccarozơ và glucozơ.
 C. Saccarozơ và xenlulozơ. D. Fructozơ và saccarozơ.
- [Đề thi thử THPTQG – THPT Hoàng Hóa 4 – Thanh Hóa – Năm 2021]
- Câu 230:** Chất X là chất dinh dưỡng, được dùng làm thuốc tăng lực cho người già, trẻ nhỏ và người ốm. Trong công nghiệp, X được điều chế bằng cách thủy phân chất Y. Chất Y là nguyên liệu để làm bánh kẹo, nước giải khát. Tên gọi của X, Y lần lượt là
- A. Glucozơ và xenlulozơ. B. Saccarozơ và tinh bột.
 C. Glucozơ và saccarozơ. D. Fructozơ và glucozơ.
- [Đề thi thử THPTQG – THPT Hoàng Hóa 4 – Thanh Hóa – Năm 2021]
- Câu 231:** Tinh thể chất rắn X không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước. X có nhiều trong cây mía, củ cải đường và hoa thốt nốt. Trong công nghiệp, X được chuyển hóa thành chất Y dùng để tráng gương, tráng ruột phích. Tên gọi của X và Y lần lượt là
- A. glucozơ và saccarozơ. B. saccarozơ và sobitol.
 C. glucozơ và fructozơ. D. saccarozơ và glucozơ.
- Câu 232:** Tinh thể chất X không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước. X có nhiều trong mật ong nên làm cho mật ong có vị ngọt sắc. Trong công nghiệp, X được điều chế bằng phản ứng thủy phân chất Y. Tên gọi của X và Y lần lượt là
- A. fructozơ và saccarozơ. B. saccarozơ và glucozơ.
 C. saccarozơ và xenlulozơ. D. glucozơ và fructozơ.
- Câu 233:** Chất X là chất dinh dưỡng, được dùng làm thuốc tăng lực cho người già, trẻ nhỏ và người ốm. Trong công nghiệp, X được điều chế bằng cách thủy phân chất Y. Chất Y là nguyên liệu để làm bánh kẹo, nước giải khát. Tên gọi của X, Y lần lượt là
- A. glucozơ và xenlulozơ. B. saccarozơ và tinh bột.
 C. fructozơ và glucozơ. D. glucozơ và saccarozơ.
- Câu 234:** Chất X ở dạng sợi, màu trắng, không có mùi vị và không tan trong nước. Thủy phân hoàn toàn chất X, thu được chất Y. Chất Y có nhiều trong quả nho chín nên được gọi là đường nho. Tên gọi của X và Y lần lượt là
- A. Tinh bột và glucozơ. B. Xenlulozơ và glucozơ.
 C. Saccarozơ và fructozơ. D. Xenlulozơ và fructozơ.
- Câu 235:** Chất X có nhiều trong loài thực vật, có nhiều nhất trong cây mía, củ cải đường và hoa thốt nốt. Thủy phân chất X thu được chất Y có phản ứng tráng gương, có độ ngọt cao hơn đường mía. Tên gọi của X và Y lần lượt là
- A. Saccarozơ và fructozơ. B. Saccarozơ và glucozơ.
 C. Xenlulozơ và glucozơ. D. Tinh bột và glucozơ.
- Câu 236:** Chất X là thành phần chính tạo nên màng tế bào thực vật, tạo nên bộ khung của cây cối. Thủy phân hoàn toàn X, thu được chất Y. Trong mật ong Y chiếm khoảng 30%. Trong máu người có một lượng nhỏ Y không đổi là 0,1%. Hai chất X, Y lần lượt là
- A. Tinh bột và glucozơ. B. Xenlulozơ và glucozơ.
 C. Saccarozơ và fructozơ. D. Xenlulozơ và fructozơ.
- Câu 237:** Chất X có trong hầu hết các bộ phận của cây như lá, hoa, rễ, ... và nhất là trong quả chín. Trong công nghiệp thực phẩm, chất Y là nguyên liệu để làm bánh kẹo, nước giải khát, đồ hộp. Thủy phân Y, thu được X. Hai chất X, Y lần lượt là
- A. Glucozơ và saccarozơ. B. Xenlulozơ và glucozơ.
 C. Glucozơ và tinh bột. D. Saccarozơ và tinh bột.
- Câu 238:** Chất X là loại đường phổ biến nhất, có trong nhiều loại thực vật, có nhiều nhất trong cây mía, củ cải đường và hoa thốt nốt. Thủy phân X, thu được chất Y. Trong mật ong Y có tới 40% làm cho mật ong có vị ngọt sắc. Hai chất X, Y lần lượt là
- A. Xenlulozơ và glucozơ. B. Saccarozơ và glucozơ.
 C. Xenlulozơ và fructozơ. D. Saccarozơ và fructozơ.

Câu 239: Chất X là một trong những chất dinh dưỡng cơ bản của con người và một số động vật. Trong cơ thể người, X bị thủy phân thành chất Y nhờ các enzym trong nước bọt và ruột non. Phần lớn Y được hấp thụ trực tiếp qua thành ruột vào máu đi nuôi cơ thể. Hai chất X, Y lần lượt là

- A. Tinh bột và glucozơ. B. Saccarozơ và glucozơ.
 C. Tinh bột và fructozơ. D. Xenlulozơ và fructozơ.

Câu 240: Chất X là chất kết tinh, không màu, dễ tan trong nước, có vị ngọt hơn đường mía, có nhiều trong quả ngọt như dứa, xoài. Chất Y là chất rắn, tinh thể không màu, dễ tan trong nước, có vị ngọt nhưng không ngọt bằng đường mía. Thủy phân đường mía, thu được X, Y. Hai chất X, Y lần lượt là

- A. Saccarozơ và glucozơ. B. Glucozơ và fructozơ.
 C. Saccarozơ và fructozơ. D. Fructozơ và glucozơ.

Câu 241: X và Y là hai cacbohidrat. X là chất rắn, ở dạng bột vô định hình, màu trắng, không tan trong nước lạnh. Y là loại đường phổ biến nhất, có trong nhiều loài thực vật, có nhiều nhất trong cây mía, củ cải đường và hoa thốt nốt. Tên gọi của X, Y lần lượt là:

- A. saccarozơ và fructozơ. B. xenlulozơ và saccarozơ.
 C. tinh bột và glucozơ. D. tinh bột và saccarozơ.

Câu 242: X và Y là hai cacbohidrat. X là chất rắn, tinh thể không màu, dễ tan trong nước, có vị ngọt nhưng không ngọt bằng đường mía. Y là chất rắn ở dạng sợi, màu trắng, không có mùi vị. Tên gọi của X, Y lần lượt là:

- A. fructozơ và xenlulozơ. B. glucozơ và tinh bột.
 C. glucozơ và xenlulozơ. D. fructozơ và tinh bột.

Câu 243: Thủy phân disaccarit X, thu được hai monosaccarit Y, Z. Oxi hóa Y hoặc Z bằng dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, thu được chất hữu cơ T. Hai chất X, T lần lượt là

- A. saccarozơ và sobitol. B. saccarozơ và glucozơ.
 C. saccarozơ và amoni gluconat. D. tinh bột và amoni gluconat.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Lào Cai – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 244: Chất rắn X vô định hình, màu trắng, không tan trong nước nguội. Thủy phân X với xúc tác axit hoặc enzym,

thu được chất Y. Chất X và Y lần lượt là

- A. Tinh bột và glucozơ B. Tinh bột và saccarozơ
 C. Xenlulozơ và saccarozơ D. saccarozơ và glucozơ

[Đề minh họa thi THPTQG – Bộ Giáo Dục – Lần 1 – Năm 2020]

Câu 245. Chất X được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp. Ở điều kiện thường, X là chất rắn vô định hình. Thủy phân X nhờ xúc tác axit hoặc enzym, thu được chất Y có ứng dụng làm thuốc tăng lực trong y học. Chất X và Y lần lượt là

- A. tinh bột và glucozơ. B. tinh bột và saccarozơ.
 C. xenlulozơ và saccarozơ. D. saccarozơ và glucozơ.

[Đề tham khảo thi THPT – Bộ Giáo Dục – Lần 2 – Năm 2020]

PHẦN 6 : CÂU ĐỀM TỔNG HỢP

Câu 246: Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Dung dịch glucozơ không màu, có vị ngọt.
 (b) Dung dịch glucozơ và dung dịch fructozơ đều hòa tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
 (c) Trong tự nhiên, glucozơ có nhiều trong quả chín, đặc biệt có nhiều trong quả nho chín.
 (d) Trong mật ong có chứa khoảng 40% glucozơ.

Số phát biểu đúng là

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 1.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Lê Quý Đôn – Ninh Thuận – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 247: Có một số nhận xét về cacbonhidrat như sau:

(1) Saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ đều có thể bị thủy phân

(2) Glucozơ, fructozơ, saccarozơ đều tác dụng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ và có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc

(3) Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân cấu tạo của nhau

(4) Phân tử xenlulozơ được cấu tạo bởi nhiều gốc β -glucozơ

(5) Thủy phân tinh bột trong môi trường axit sinh ra fructozơ

Trong các nhận xét trên, số nhận xét đúng là

A. 4

B. 3

C. 5

D. 2

Câu 248 : Cho các phát biểu:

(1) Có thể phân biệt glucozơ và fructozơ bằng phản ứng tráng gương.

(2) Tinh bột có cấu trúc phân tử mạch không phân nhánh.

(3) Dung dịch mantozơ có tính khử và bị thủy phân thành glucozơ.

(4) Có thể phân biệt glucozơ và fructozơ bằng phản ứng với dung dịch brom trong CCl_4 .

(5) Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân của nhau.

Số phát biểu đúng là ?

A. 1.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

Câu 249: Cho các phát biểu sau:

(1) Nhỏ dung dịch I_2 vào hồ tinh bột thấy có màu xanh tím, đem đun nóng thấy mất màu, để nguội lại thấy có màu xanh tím xuất hiện.

(2) Glucozơ làm mất màu dung dịch brom.

(3) Tinh bột không tan trong nước lạnh, tan trong nước nóng tạo dung dịch keo nhớt.

(4) Xenlulozơ là thành phần chính tạo nên lớp màng thực vật và là bộ khung của cây cối.

(5) Amilopectin trong tinh bột chỉ có các liên kết α - 1,4 - glicozit.

(6) Trong phản ứng tráng gương glucozơ đóng vai trò chất oxi hóa.

Số phát biểu đúng là:

A. 5.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Đoàn Thượng – Hải Dương – Năm 2021]

Câu 250: Có các phát biểu về cabohidrat:

1. Dung dịch Fructozơ hoà tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

2. Sản phẩm thủy phân xenlulozơ đến cùng (xúc tác, H^+ , nhiệt độ) tham gia phản ứng tráng gương.

3. Các dung dịch monosaccarit cũng như các dung dịch disaccarit đều phản ứng với đồng (II) hiđroxit.

4. Thủy phân hoàn toàn (xúc tác, H^+ , nhiệt độ) Saccarozơ cũng như xenlulozơ đều cho cùng một monosaccarit.

Số phát biểu đúng là?

A. 1.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 251: Cho các phát biểu sau, số phát biểu đúng là :

(1) Chất béo không tan trong nước, nhẹ hơn nước nhưng tan nhiều trong dung môi hữu cơ.

(2) Để chứng minh trong phân tử của glucozơ có nhiều nhóm hiđroxyl, người ta cho dung dịch glucozơ phản ứng tráng bạc.

(3) Saccarozơ và glucozơ đều có phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường tạo thành dung dịch màu xanh lam.

(4) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}=\text{CH}_2$ cùng dãy đồng đẳng với $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Huỳnh Mãn Đạt – Kiên Giang – Năm 2021]

Câu 252: Cho các phát biểu sau, số phát biểu đúng là :

(1) Saccarozơ, amilozơ và xenlulozơ đều tham gia phản ứng thủy phân trong môi trường axit đun nóng.

(2) Tinh bột và xenlulozơ đều có công thức là $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ nhưng chúng không phải đồng phân của nhau.

(3) Xenlulozơ được tạo bởi các gốc β -glucozơ liên kết với nhau bởi liên kết β - 1,4-glicozit.

(4) Thủy phân đến cùng amilopectin, thu được hai loại monosaccarit.

(5) Dung dịch fructozơ có phản ứng tráng bạc.

(6) Saccarozơ là một polisaccarit.

A. 3.

B. 4.

C. 5.

D. 2.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Nguyễn Thị Minh Khai, Vĩnh Phúc]

Câu 253: Cho các phát biểu sau

- (1). Có thể dùng dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ để phân biệt fructozo và glucozo
- (2). Hidro hóa Glucozo hoặc fructozo đều thu được sobitol.
- (3). Tinh bột là chất bột màu trắng, vô định hình không tan trong nước lạnh.
- (4). Tơ vicso, tơ xenlulozotriaxetat đều là tơ nhân tạo.
- (5). Xenlulozo trinitrat được dùng để sản xuất vải sợi.

Tổng số phát biểu đúng là

- A. 2 B. 5 C. 4 D. 3

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Cẩm Xuyên, Hà Tĩnh]

Câu 254: Các phát biểu sau:

- (a) Glucozo phản ứng với H_2 (t° , Ni) cho sản phẩm là sobitol.
- (b) Trong môi trường axit, glucozo và fructozo có thể chuyển hóa lẫn nhau.
- (c) Có thể phân biệt glucozo và fructozo bằng phản ứng với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 .
- (d) Glucozo và fructozo đều hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường cho dung dịch màu xanh lam.
- (e) Fructozo là hợp chất đa chức.
- (d) Có thể điều chế ancol etylic từ glucozo bằng phương pháp sinh hóa.

Số phát biểu đúng là

- A. 3. B. 4. C. 2. D. 5.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Quang Hà – Vĩnh Phúc – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 255: Cho các phát biểu sau:

- (a) Hidro hoá hoàn toàn glucozo tạo ra axit gluconic.
- (b) Phản ứng thủy phân xenlulozo xảy ra được trong dạ dày của động vật ăn cỏ.
- (c) Xenlulozo trinitrat là nguyên liệu để sản xuất tơ nhân tạo.
- (d) Saccarozo bị hoá đen trong H_2SO_4 đặc.
- (e) Trong công nghiệp dược phẩm, saccarozo được dùng để pha chế thuốc.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

- A. 3. B. 2. C. 4. D. 5.

[Đề thi thử TN – Chuyên KHTN – Hà Nội – Năm 2021]

Câu 256: Cho các phát biểu sau:

- (a) Hidro hóa hoàn toàn glucozo tạo ra axit gluconic
- (b) Dung dịch của glucozo hay saccarozo đều có thể hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở điều kiện thường
- (c) Xenlulozo trinitrat là nguyên liệu để sản xuất từ nhân tạo và thuốc súng không khói
- (d) Trong amilopectin, các gốc α -glucozo chỉ liên kết với nhau bằng liên kết α -1,4-glicozit
- (e) Glucozo và fructozo có thể chuyển hóa lẫn nhau trong môi trường kiềm
- (f) Glucozo là hợp chất hữu cơ đa chức

Số phát biểu đúng là

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 2

[Đề thi thử THPTQG – Sở GD-ĐT Hưng Yên – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 257: (A 2013) Cho các phát biểu sau:

- (a) Glucozo có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc
- (b) Sự chuyển hóa tinh bột trong cơ thể người có sinh ra mantozo
- (c) Mantozo có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc
- (d) Saccarozo được cấu tạo từ hai gốc β -glucozo và α -fructozo

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

- A. 3 B. 4 C. 2 D. 1

Câu 258: So sánh tính chất của glucozơ, tinh bột, saccarozơ, xenlulozơ. Số so sánh không đúng là?

- (1) Cả 4 chất đều dễ tan trong nước và đều có các nhóm -OH.
- (2) Trừ xenlulozơ, còn lại glucozơ, tinh bột, saccarozơ đều có thể tham gia phản ứng tráng bạc.
- (3) Cả 4 chất đều bị thủy phân trong môi trường axit.
- (4) Khi đốt cháy hoàn toàn 4 chất trên đều thu được số mol CO_2 và H_2O bằng nhau.
- (5) Cả 4 chất đều là các chất rắn, màu trắng.

A. 4. B. 5. C. 2. D. 3.

Câu 259: Cho các phát biểu sau về cacbohidrat, những phát biểu đúng là

- (1) Phản ứng hóa học chủ yếu xảy ra khi sản xuất rượu vang từ nho là $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow 2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 2\text{CO}_2$
- (2) Để tráng gương, tráng ruột phích người ta dùng nguyên liệu ban đầu là đường ăn
- (3) Thuốc súng không khói được sản xuất từ xenlulozơ.
- (4) Xenlulozơ và tinh bột là đồng phân của nhau.
- (5) Tinh bột và xenlulozơ đều có cấu tạo mạch không nhánh.

A. 3, 4, 5. B. 1, 3. C. 2, 3, 4. D. 1, 2, 3.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Phan Bội Châu – Nghệ An – Lần 2 – Năm 2021]

Câu 260: Cho các phát biểu sau về cacbohidrat:

- (a) Tất cả cacbohidrat đều có phản ứng thủy phân.
- (b) Thủy phân hoàn toàn tinh bột thu được glucozơ.
- (c) Glucozơ, fructozơ, và mantozơ đều có phản ứng tráng bạc.
- (d) Glucozơ làm mất màu nước brom.
- (e) Thủy phân mantozơ thu được glucozơ và fructozơ.

Số phát biểu đúng là?

A. 2. B. 4. C. 3. D. 1.

Câu 261: Có một số nhận xét về cacbohidrat như sau:

- (1) saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ đều có thể bị thủy phân.
- (2) Glucozơ, fructozơ, saccarozơ đều tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ và có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.
- (3) Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân cấu tạo của nhau.
- (4) Phân tử xenlulozơ được cấu tạo bởi nhiều gốc α -glucozơ.
- (5) Thủy phân tinh bột trong môi trường axit sinh ra fructozơ.

Trong các nhận xét trên, số nhận xét đúng là:

A. 2. B. 4. C. 3. D. 1.

Câu 262: Cho các phát biểu sau về cacbohidrat, số các phát biểu đúng là:

- (a) Glucozơ và saccarozơ đều là chất rắn có vị ngọt, dễ tan trong nước.
- (b) Tinh bột và xenlulozơ đều là polisacarit.
- (c) Trong dung dịch, cả glucozơ và saccarozơ đều hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo phức màu xanh lam.
- (d) Khi thủy phân hoàn toàn hỗn hợp gồm tinh bột và saccarozơ trong môi trường axit chỉ thu được 1 loại monosaccarit duy nhất.
- (e) Khi đun nóng glucozơ hoặc fructozơ với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thu được Ag.
- (g) Glucozơ và saccarozơ đều tác dụng với H_2 xúc tác Ni nung nóng tạo sorbitol.

A. 4. B. 3. C. 6. D. 5.

Câu 263: Cho các phát biểu sau:

- (a) Mỡ lợn hoặc dầu dừa có thể dùng làm nguyên liệu để sản xuất xà phòng.
- (b) Nước ép của quả nho chín có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.
- (c) Mỗi gốc $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$ trong phân tử tinh bột và xenlulozơ đều có 3 nhóm OH.
- (d) Amilozơ có cấu trúc mạch phân nhánh.
- (e) Một số este có mùi thơm được dùng làm chất tạo hương cho thực phẩm và mỹ phẩm.
- (g) Trong công nghiệp người ta thủy phân hoàn toàn saccarozơ, sản phẩm thu được dùng để tráng ruột phích bình thủy.

Số phát biểu đúng là:

A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 264. Cho các phát biểu nào sau:

- (a) Triolein phản ứng được với nước brom.
 (b) Chất béo có nhiều trong dầu thực vật và mỡ động vật.
 (c) Trong môi trường bazơ, glucozơ và fructozơ có thể chuyển hóa qua lại nhau.
 (d) Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm là phản ứng một chiều.

Số phát biểu đúng là

- A. 1. B. 4. C. 2. D. 3.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Lê Hồng Phong – Nam Định – Năm 2021]

Câu 265: Cho các phát biểu sau:

- (1) Tinh bột do các mắt xích β -glucozơ tạo nên.
 (2) Glucozơ, fructozơ và mantozơ đều có phản ứng tráng bạc.
 (3) Glucozơ làm mất màu nước brom.
 (4) Sự chuyển hóa tinh bột trong cơ thể người có sinh ra mantozơ.
 (5) Glucozơ, fructozơ, saccarozơ và mantozơ đều có thể hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở điều kiện thường.
 (6) Saccarozơ được cấu tạo từ hai gốc β -glucozơ và α -fructozơ.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là:

- A. 5. B. 4. C. 3. D. 2.

Câu 266: Cho các phát biểu sau:

- (a) Khi đốt cháy glucozơ, metyl format đều thu được $n\text{O}_2 : n\text{CO}_2 : n\text{H}_2\text{O} = 1 : 1 : 1$
 (b) Cacbohidrat là hợp chất hữu cơ tạp chức và luôn chứa chức hiđroxi (OH).
 (c) Tất cả các gluxit đều tham gia phản ứng thủy phân.
 (d) Glucozơ, fructozơ và saccarozơ đều hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ cho phức xanh lam.
 (e) Trong phân tử $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (glucozơ) có 5 nhóm OH.
 (g) Thủy phân đến cùng tinh bột trong môi trường axit thu được glucozơ và fructozơ.

Số phát biểu đúng là:

- A. 3. B. 2. C. 4. D. 5.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 267: Cho các nhận định sau, số nhận định đúng là:

- (1) Cho dầu ăn vào nước, lắc đều, sau đó thu được dung dịch đồng nhất.
 (2) Các chất béo rắn chứa chủ yếu các gốc axit béo no.
 (3) Triolein và phenol đều tác dụng với dung dịch NaOH, đều làm mất màu nước brom.
 (4) Glucozơ và saccarozơ đều tham gia phản ứng tráng gương.

- A. 4. B. 3. C. 2. D. 1.

Câu 268: Cho các phát biểu sau, số phát biểu đúng là:

- (1) Có thể dùng nước Brom để phân biệt glucose và fructose.
 (2) Trong môi trường axit thì glucose và fructose có thể chuyển hóa lẫn nhau.
 (3) Có thể phân biệt glucose và fructose bằng phản ứng tráng bạc.
 (4) Trong dung dịch, glucose và fructose đều hòa tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo dung dịch màu xanh lam.
 (5) Trong dung dịch; fructose tồn tại chủ yếu ở dạng mạch hở.
 (6) Trong dung dịch; glucose tồn tại chủ yếu ở dạng vòng (α và β).

- A. 5. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 269: Cho các phát biểu sau:

- (a) Thành phần chính của tinh bột là amilozơ và amilopectin.
 (b) Các gốc α -glucozơ trong mạch amilopectin liên kết với nhau bởi liên kết α -1,4-glicozit và α -1,6-glicozit.
 (c) Tinh bột và xenlulozơ đều là polime có cấu trúc mạch không phân nhánh.
 (d) Xenlulozơ là nguyên liệu để điều chế thuốc súng không khói, sản xuất tơ visco và tơ axetat.
 (e) Nhỏ vài giọt dung dịch iot vào nhúm bông sẽ thấy nhúm bông chuyển thành màu xanh tím.
 (g) Các hợp chất glucozơ, fructozơ, saccarozơ, tinh bột, xenlulozơ đều chứa nhóm -OH trong phân tử.

Số phát biểu đúng là

- A. 3. B. 5. C. 6. D. 4.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Gia Định – Hồ Chí Minh – Năm 2021]

Câu 270: Cho các phát biểu sau:

- (1) Este là sản phẩm của phản ứng giữa axit cacboxylic và ancol.
- (2) Trong cơ thể người, chất béo bị thủy phân dưới tác dụng của enzym.
- (3) Ở điều kiện thường triolein và tristearin đều tồn tại ở trạng thái lỏng.
- (4) Cacbohidrat là những hợp chất hữu cơ đa chức và thường có công thức chung là $C_n(H_2O)_m$.
- (5) Glucozơ có thể tạo este chứa 5 gốc axit axetic.
- (6) Tinh bột tan trong nước nóng tạo thành dung dịch trong suốt.

Số phát biểu đúng là

- A. 5. B. 3. C. 2. D. 4.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh – Lần 2 – Năm 2021]

Câu 271: Cho các phát biểu sau:

- (1) Glucozơ có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.
- (2) Sự chuyển hóa tinh bột trong cơ thể người có sinh ra mantozơ.
- (3) Mantozơ có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.
- (4) Saccarozơ được cấu tạo từ hai gốc β -glucozơ và α -fructozơ.
- (5) Hidro hóa hoàn toàn glucozơ tạo ra axit gluconic.
- (6) Ở điều kiện thường, glucozơ và saccarozơ đều là những chất rắn, dễ tan trong nước.
- (7) Xenlulozơ trinitrat là nguyên liệu để sản xuất tơ nhân tạo và chế tạo thuốc súng không khói.
- (8) Amilopectin trong tinh bột chỉ có các liên kết α -1, 4-glicozit.
- (9) Sacarozơ bị hóa đen trong H_2SO_4 đặc.
- (10) Trong công nghiệp dược phẩm, saccarozơ được dùng để pha chế thuốc.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là:

- A. 7. B. 8. C. 9. D. 6.

Câu 272: Cho các phát biểu sau:

- (1) Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân của nhau.
- (2) Có thể phân biệt glucozơ và fructozơ bằng phản ứng với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 .
- (3) Trong dung dịch, saccarozơ, glucozơ và fructozơ đều hòa tan được $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường.
- (4) Trong thực tế, glucozơ tồn tại chủ yếu ở dạng mạch hở.
- (5) Thủy phân hoàn toàn tinh bột hoặc xenlulozơ đều thu được glucozơ.
- (6) Dung dịch I_2 và hồ tinh bột có phản ứng hóa học tạo ra sản phẩm màu xanh tím

Số phát biểu đúng là

- A. 5. B. 2. C. 3. D. 4.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Hậu Lộc 1 – Thanh Hóa – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 273: Cho các phát biểu sau:

- (a) Glucozơ được dùng để tráng gương, tráng ruột phích.
- (b) Ở người, nồng độ glucozơ trong máu được giữ ổn định ở mức 0,1%.
- (c) Trong công nghiệp dược phẩm, saccarozơ được dùng để pha chế thuốc.
- (d) Xenlulozơ trinitrat là nguyên liệu để chế tạo thuốc súng không khói.

Số phát biểu đúng là:

- A. 3. B. 4. C. 1. D. 2.

Câu 274: Có các phát biểu sau đây:

- (1) Amilozơ có cấu trúc mạch phân nhánh.
- (2) Mantozơ bị khử hóa bởi dd $AgNO_3$ trong NH_3 .
- (3) Xenlulozơ có cấu trúc mạch phân nhánh.
- (4) Saccarozơ làm mất màu nước brom.
- (5) Fructozơ có phản ứng tráng bạc.
- (6) Glucozơ tác dụng được với dung dịch nước brom.
- (7) Trong dung dịch, glucozơ tồn tại chủ yếu ở dạng mạch vòng và một phần nhỏ ở dạng mạch hở.

Số phát biểu đúng là:

- A. 3. B. 6. C. 5. D. 4.

Câu 275 : Cho các phát biểu sau:

- (1) Fructozơ và glucozơ đều có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc;
- (2) Saccarozơ và tinh bột đều không bị thủy phân khi có axit H_2SO_4 (loãng) làm xúc tác;
- (3) Tinh bột được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp;
- (4) Xenlulozơ và saccarozơ đều thuộc loại đisaccarit.

Phát biểu đúng là:

- A. (1) và (2). B. (3) và (4). C. (2) và (4). D. (1) và (3).

Câu 276: Cho các phát biểu sau về cacbohidrat:

- (1) Phân tử amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.
- (2) Có thể phân biệt ba dung dịch: glucozơ, saccarozơ, fructozơ bằng nước brom.
- (3) Thủy phân hoàn toàn xenlulozơ và tinh bột trong môi trường axit đều thu được glucozơ.
- (4) Hidro hoá saccarozơ với xúc tác Ni, t^0 thu được sobitol.
- (5) Trong dung dịch, glucozơ tồn tại cả ở dạng mạch hở và mạch vòng.

Số phát biểu đúng là:

- A. 4. B. 5. C. 2. D. 3.

Câu 277: So sánh tính chất của fructozơ, saccarozơ, glucozơ, xenlulozơ:

- (1) Cả 4 chất đều dễ tan trong nước do có nhiều nhóm OH.
- (2) Trừ xenlulozơ, còn lại fructozơ, glucozơ, saccarozơ đều có thể phản ứng tráng gương.
- (3) Cả 4 chất đều có thể phản ứng với Na vì có nhiều nhóm OH.
- (4) Khi đốt cháy cả 4 chất trên thì đều thu được số mol CO_2 và H_2O bằng nhau.

So sánh sai là:

- A. 4. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 278: Cho các nhận xét sau, số nhận xét đúng là:

- (1) Hàm lượng glucozơ không đổi trong máu người là khoảng 0,1%;
- (2) Có thể phân biệt glucozơ và fructozơ bằng phản ứng tráng gương;
- (3) Thủy phân hoàn toàn tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ đều cho cùng một loại mono saccarit;
- (4) Glucozơ là chất dinh dưỡng và được dùng làm thuốc tăng lực cho người già, trẻ em và người ốm;
- (5) Xenlulozơ là nguyên liệu được dùng để sản xuất tơ nhân tạo, chế tạo thuốc súng không khói;
- (6) Mật cắt củ khoai tác dụng với I_2 cho màu xanh tím;
- (7) Saccarozơ là nguyên liệu để thủy phân thành glucozơ và fructozơ dùng trong kỹ thuật tráng gương, tráng ruột phích.

- A. 5. B. 6. C. 7. D. 4.

Câu 279: Cho các phát biểu sau về cacbohidrat:

- (a) Glucozơ và saccarozơ đều là chất rắn có vị ngọt, dễ tan trong nước.
- (b) Nhỏ vài giọt iot vào dung dịch hồ tinh bột màu xanh xuất hiện; đun nóng, màu xanh biến mất; để nguội, màu xanh xuất hiện trở lại.
- (c) Trong dung dịch, glucozơ và saccarozơ đều hòa tan $Cu(OH)_2$, tạo phức màu xanh lam đậm.
- (d) Khi thủy phân hoàn toàn hỗn hợp gồm xenlulozơ và saccarozơ trong môi trường axit, chỉ thu được một loại monosaccarit duy nhất.
- (e) Fructozơ có khả năng tham gia phản ứng tráng gương.
- (g) Glucozơ và fructozơ đều tác dụng với H_2 (xúc tác Ni, đun nóng) tạo sobitol.

Số phát biểu đúng là:

- A. 4. B. 3. C. 6. D. 5.

Câu 280: Có một số nhận xét về cacbohidrat như sau:

- (1) Saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ đều có bị thủy phân.
- (2) Glucozơ, Fructozơ, saccarozơ đều tác dụng được với $Cu(OH)_2$ và có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc
- (3) Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân cấu tạo của nhau.
- (4) Phân tử xenlulozơ được cấu tạo bởi nhiều gốc α - glucozơ.
- (5) Thủy phân tinh bột trong môi trường axit sinh ra fructozơ.

Trong các nhận xét trên, số nhận xét đúng là:

- A. 1 B. 2 C. 4 D. 3

Câu 281: Cho các phát biểu sau:

- (1). Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân của nhau vì đều có công thức phân tử $(C_6H_{10}O_5)_n$
- (2). Dùng dd nước Brom để phân biệt Glucozơ và Fructozơ.
- (3). Dùng phản ứng tráng gương để phân biệt Mantozơ và Saccarozơ
- (4). Tinh bột do các gốc Fructozơ tạo ra
- (5). Tinh bột có cấu trúc xoắn, Xenlulozơ có cấu trúc mạch thẳng.

Số phát biểu đúng là:

- A. 3 B. 5 C. 4 D. 2

Câu 282. Cho các phát biểu sau về cacbohidrat :

- (a) Glucozơ và saccarozơ đều là chất rắn có vị ngọt, dễ tan trong nước.
- (b) Tinh bột và xenlulozơ đều là polisaccarit.
- (c) Trong dung dịch, glucozơ và saccarozơ đều hòa tan $Cu(OH)_2$, tạo phức màu xanh lam.
- (d) Khi thủy phân hoàn toàn hỗn hợp gồm tinh bột và saccarozơ trong môi trường axit, chỉ thu được một loại monosaccarit duy nhất.
- (e) Khi đun nóng glucozơ (hoặc fructozơ) với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 thu được Ag.
- (g) Glucozơ và saccarozơ đều tác dụng với H_2 (xúc tác Ni, đun nóng) tạo sobitol.

Số phát biểu đúng là :

- A. 4 B. 3 C. 6 D. 5

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nam Trực – Nam Định – Năm 2021]

Câu 283: Cho các phát biểu sau:

- (a) Glucozơ được gọi là đường nho do có nhiều trong quả nho chín.
- (b) Chất béo là dieste của glixerol với axit béo.
- (c) Phân tử amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.
- (d) Ở nhiệt độ thường, triolein ở trạng thái rắn.
- (e) Trong mật ong chứa nhiều fructozơ.
- (f) Tinh bột là một trong những lương thực cơ bản của con người.

Số phát biểu đúng là:

- A. 5. B. 6. C. 3. D. 4.

Câu 284: Cho các phát biểu sau

- (1) Fructozơ và glucozơ đều có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.
- (2) Saccarozơ và tinh bột đều không bị thủy phân khi có axit H_2SO_4 (loãng) làm xúc tác
- (3) Tinh bột được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp.
- (4) Xenlulozơ và saccarozơ đều thuộc loại disaccarit.

Phát biểu đúng là :

- A. (3),(4) B. (1),(3) C. (1),(2) D. (2),(4)

Câu 285: Cho các chất glucozơ, saccarozơ, tinh bột, glixerol và các phát biểu sau:

- (a) Có 2 chất tác dụng được với dung dịch $AgNO_3/NH_3$, t^o.
- (b) Có 2 chất có phản ứng thủy phân trong môi trường kiềm.
- (c) Có 3 chất mà dung dịch của nó có thể hòa tan được $Cu(OH)_2$.
- (d) Cả 4 chất đều có nhóm $-OH$ trong phân tử.

Số phát biểu đúng là:

- A. 2. B. 1. C. 3. D. 4.

Câu 286: Trong các phát biểu sau:

- (1) Saccarozơ tham gia phản ứng tráng bạc.
- (2) Hiđro hóa hoàn toàn fructozơ (xúc tác Ni, đun nóng) tạo ra sobitol.
- (3) Glucozơ và saccarozơ đều là chất rắn, vị ngọt, dễ tan trong nước.
- (4) Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân của nhau vì có cùng công thức $(C_6H_{10}O_5)_n$.
- (5) Thủy phân hoàn toàn tinh bột thu được dung dịch chứa một dạng vòng duy nhất là α -glucozơ

Số phát biểu không đúng là

- A. 3 B. 2 C. 4 D. 1

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Đoàn Thượng, Hải Dương]

Câu 287: Cho các phát biểu sau:

- (a) Chất béo là trieste của glixerol với axit béo.
 (b) Chất béo nhẹ hơn nước và không tan trong nước.
 (c) Glucozơ thuộc loại monosaccarit.
 (d) Các este bị thủy phân trong môi trường kiềm đều tạo muối và ancol.
 (e) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói.
 (f) Dung dịch fructozơ không tham gia phản ứng tráng bạc.

Số phát biểu đúng là

- A. 2. B. 5. C. 3. D. 4.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Xuân Hòa, Vĩnh Phúc]

Câu 288: Cho các phát biểu sau:

- (a) Hidro hóa hoàn toàn glucozơ thu được axit gluconic.
 (b) Phản ứng thủy phân xenlulozơ xảy ra được trong dạ dày của động vật ăn cỏ.
 (c) Xenlulozơ trinitrat là nguyên liệu để sản xuất tơ nhân tạo.
 (d) Saccarozơ bị hóa đen trong H_2SO_4 đậm đặc.
 (e) Trong công nghiệp dược phẩm, saccarozơ được dùng để pha chế thuốc.

Số phát biểu đúng là

- A. 3. B. 5. C. 4. D. 2.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Đồng Đậu – Vĩnh Phúc – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 289: Cho các phát biểu sau về cacbohidrat :

- (a) Glucozơ và saccarozơ đều là chất rắn có vị ngọt, dễ tan trong nước.
 (b) Tinh bột và xenlulozơ đều là polisaccarit.
 (c) Trong dung dịch glucozơ và saccarozơ đều hòa tan $Cu(OH)_2$ tạo phức màu xanh lam.
 (d) Khi thủy phân hoàn toàn hỗn hợp tinh bột và saccarozơ trong môi trường axit chỉ thu được một loại monosaccarit duy nhất.
 (e) Khi đun nóng glucozơ với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ thu được Ag.
 (g) Glucozơ và saccarozơ đều tác dụng với H_2 (xúc tác Ni, đun nóng) tạo sorbitol.

Số phát biểu đúng là:

- A. 3 B. 4 C. 6 D. 5

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Lý Thái Tổ, Bắc Ninh]

Câu 290. Cho các phát biểu về cacbohidrat:

- (a) Nước ép từ cây mía có chứa nhiều saccarozơ.
 (b) Nhỏ vài giọt dung dịch iot lên mặt cắt của củ sắn tươi thì thấy nhuộm màu xanh tím.
 (c) Khi nhúng một nhúm bông vào cốc đựng nước Svayde (dung dịch thu được khi hòa tan $Cu(OH)_2$ trong amoniac), khuấy đều thì nhúm bông bị hòa tan tạo thành dung dịch nhớt.
 (d) Fructozơ làm cho mật ong có vị ngọt sắc.

Số phát biểu đúng là

- A. 1. B. 4. C. 3. D. 2.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Vinh – Tháng 1 – Năm 2021]

Câu 291: Cho các phát biểu sau:

- a) Trong một phân tử triolein có 3 liên kết π .
 b) Hidro hóa hoàn toàn chất béo lỏng (xúc tác Ni, t°), thu được chất béo rắn.
 c) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói.
 d) Poli(metyl metacrylat) được dùng chế tạo thủy tinh hữu cơ.
 e) Thành phần chính của tinh bột là Amilopectin
 f) Thủy phân saccarozơ chỉ thu được glucozơ.

Số phát biểu đúng là

- A. 2. B. 4. C. 5. D. 3.

Câu 292: Cho các phát biểu sau:

- (1) Dung dịch saccarozơ phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo dung dịch màu xanh lam.
- (2) Xenlulozơ bị thủy phân trong dung dịch kiềm đun nóng.
- (3) Dung dịch fructozơ làm mất màu nước brom.
- (4) Ở nhiệt độ thường, tinh bột tạo với dung dịch iot hợp chất có màu xanh tím.
- (5) Amilozơ có cấu trúc mạch không nhánh còn amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.
- (6) Tinh bột là một trong những lương thực cơ bản của con người.
- (7) Xenlulozơ triaxetat được dùng làm thuốc súng không khói.

Số phát biểu đúng là

- A. 5. B. 6. C. 3. D. 4.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Đội Cấn – Vĩnh Phúc – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 293: Cho các phát biểu:

- (a) Chất béo là trieste của glixerol với axit béo.
- (b) Glucozơ thuộc loại monosaccarit.
- (c) tất cả các gluxit đều có công thức chung là $\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_m$
- (d) Dung dịch saccarozơ không tham gia phản ứng tráng bạc.

Số phát biểu đúng là

- A. 3. B. 2. C. 1. D. 4.

Câu 294: Cho các phát biểu sau đây:

- (1) Amilopectin có cấu trúc dạng mạch không phân nhánh.
- (2) Xenlulozơ có cấu trúc dạng mạch phân nhánh.
- (3) Saccarozơ bị khử bởi $\text{AgNO}_3/\text{dd NH}_3$.
- (4) Xenlulozơ có công thức là $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OH})_3]_n$.
- (5) Saccarozơ là một disaccarit được cấu tạo từ một gốc glucozơ và một gốc fructozơ liên kết với nhau qua nguyên tử oxi.
- (6) Tinh bột là chất rắn, ở dạng vô định hình, màu trắng, không tan trong nước lạnh.

Số phát biểu đúng là

- A. 4. B. 3. C. 5. D. 6.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020- THPT Chuyên Phan Bội Châu]

Câu 295: So sánh tính chất của glucozơ, tinh bột, saccarozơ, xenlulozơ:

- (1) Cả 4 chất đều dễ tan trong nước và đều có các nhóm - OH.
- (2) Trừ xenlulozơ, còn lại glucozơ, tinh bột và saccarozơ đều có thể tham gia phản ứng tráng bạc.
- (3) Cả 4 chất đều bị thủy phân trong môi trường axit.
- (4) Khi đốt cháy hoàn toàn 4 chất trên đều thu được số mol CO_2 và H_2O bằng nhau.
- (5) Cả 4 chất đều là các chất rắn, màu trắng.

Trong các so sánh trên, số so sánh không đúng là

- A. 2 B. 5 C. 4 D. 3

[Đề thi thử THPTQG – THPT Đoàn Thượng – Hải Dương – Năm 2021]

Câu 296: Cho các phát biểu sau:

- (1) Mỡ lợn hoặc dầu dừa có thể dùng làm nguyên liệu để sản xuất xà phòng
- (2) Nước ép của quả nho chín có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.
- (3) Trong môi trường axit, fructozơ chuyển hóa thành glucozơ.
- (4) Công thức của xenlulozơ có thể biểu diễn là $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OH})_3]_n$.
- (5) Phân tử saccarozơ được cấu tạo từ gốc α - glucozơ và β -fructozơ.
- (6) Dầu mỡ động thực vật bị ôi thiu do liên kết $\text{C}=\text{C}$ của chất béo bị oxi hóa.

Số phát biểu đúng là

- A. 5 B. 3 C. 4 D. 6.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Đội Cấn – Vĩnh Phúc – Lần 1 – Năm 2021]

PHẦN 7 : THỰC HÀNH THÍ NGHIỆM THEO CÁC BƯỚC**Câu 297:** Các bước tiến hành thí nghiệm tráng bạc của glucozo

- (1) Thêm 3-5 giọt glucozo vào ống nghiệm.
- (2) Nhỏ từ từ dung dịch NH_3 cho đến khi kết tủa tan hết.
- (3) Đun nóng nhẹ hỗn hợp ở $60-70^\circ\text{C}$ trong vòng vài phút.
- (4) Cho 1 ml AgNO_3 1% vào ống nghiệm sạch.

Thứ tự tiến hành đúng là

- A. 1, 4, 2, 3. B. 4, 2, 3, 1. C. 1, 2, 3, 4. D. 4, 2, 1, 3.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Huỳnh Mẫn Đạt – Kiên Giang – Năm 2021]

Câu 298: Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

- Bước 1: Cho vài giọt dung dịch iot (màu vàng nhạt) vào ống nghiệm đựng sẵn 2 ml dung dịch hồ tinh bột (không màu) và để trong thời gian 2 phút ở nhiệt độ thường.
- Bước 2: Đun nóng ống nghiệm trên ngọn lửa đèn cồn (không để sôi) khoảng 1-2 phút.
- Bước 3: Để nguội ống nghiệm về nhiệt độ phòng.

Cho các phát biểu sau, số phát biểu đúng là :

- (a) Sau bước 1, dung dịch có màu xanh tím,
 (b) Sau bước 2, dung dịch bị mất màu do iot bị thăng hoa hoàn toàn
 (c) Sau bước 3, dung dịch có màu xanh tím,
 (d) Ở bước 1, nếu thay dung dịch hồ tinh bột bằng xenlulozo thì hiện tượng thí nghiệm sau bước 3 vẫn xảy ra trong tự.
 (e) Thí nghiệm trên có thể dùng để nhận biết hồ tinh bột.
 (f) Do cấu tạo ở dạng xoắn có lỗ rỗng, tinh bột hấp phụ iot cho màu xanh tím.
 (g) Nếu nhỏ vài giọt dung dịch iot lên mặt cắt của quả chuối chín thì màu xanh tím cũng xuất hiện
- A. 2. B. 1. C. 4. D. 3

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Lam Sơn – Thanh Hóa – Năm 2021]

Câu 299. Tiến hành thí nghiệm phản ứng tráng gương của glucozo theo các bước sau đây:

- + Bước 1: Rửa sạch ống nghiệm thủy tinh bằng cách cho vào một ít kiềm, đun nóng nhẹ, tráng đều, sau đó đổ đi và tráng lại ống nghiệm bằng nước cất.
- + Bước 2: Nhỏ vào ống nghiệm trên 1 ml dung dịch AgNO_3 1% , sau đó thêm từng giọt NH_3 , trong ống nghiệm xuất hiện kết tủa nâu xám của bạc hidroxit, nhỏ tiếp vài giọt dung dịch NH_3 đến khi kết tủa tan hết.
- + Bước 3: Thêm tiếp 1 ml dung dịch glucozo 1%, đun nóng nhẹ trên ngọn lửa đèn cồn một thời gian thấy thành ống nghiệm sáng bóng như gương.

Nhận định nào sau đây sai?

- A. Trong phản ứng trên, glucozo đã bị oxi hóa bởi dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$
 B. Trong bước 2, khi nhỏ tiếp dung dịch NH_3 vào, kết tủa nâu xám của bạc hidroxit bị hòa tan do tạo thành phức bạc $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+$.
 C. Trong bước 3, để kết tủa bạc nhanh bám vào thành ống nghiệm ta phải luôn lắc đều hỗn hợp phản ứng
 D. Trong bước 1 có thể dùng NaOH để làm sạch bề mặt ống nghiệm do thủy tinh bị NaOH ăn mòn

[Đề thi thử THPTQG – THPT C Nghĩa Hưng – Nam Định – Năm 2021]

Câu 300. Tiến hành thí nghiệm phản ứng của glucozo với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ theo các bước sau đây:

- + Bước 1: Cho 5 giọt dung dịch CuSO_4 5% và khoảng 1 ml dung dịch NaOH 10% vào ống nghiệm.
- + Bước 2: Lắc nhẹ, rồi gạn bỏ lớp dung dịch giữ lấy kết tủa $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
- + Bước 3: Cho thêm vào đó 2 ml dung dịch glucozo 1%, lắc nhẹ.

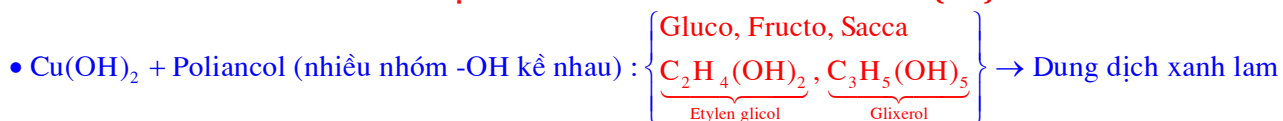
Cho các nhận định sau: .

- (a) Sau bước 1, trong ống nghiệm xuất hiện kết tủa màu xanh.
 (b) Thí nghiệm trên chứng minh phân tử glucozo có nhiều nhóm OH liền kề.
 (c) Ở thí nghiệm trên, nếu thay glucozo bằng saccarozo thì thu được kết quả tương tự.
 (d) Ở bước 3, kết tủa bị hòa tan, dung dịch chuyển sang màu tím.

Số nhận định đúng là

- A. 2. B. 1. C. 3. D. 4.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Kim Liên – Hà Nội – Lần 2 – Năm 2021]

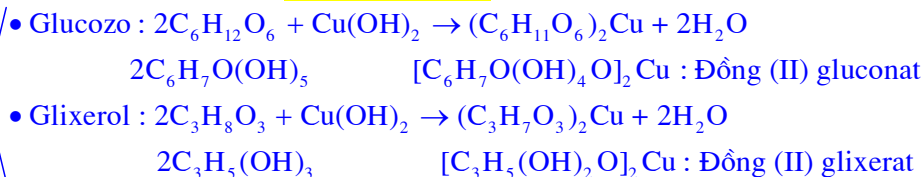
THÍ NGHIỆM 1: PHẢN ỨNG CỦA GLUCOZO VÀ $\text{Cu}(\text{OH})_2$ **❖ TIẾN HÀNH - HIỆN TƯỢNG - GIẢI THÍCH :**

Bước 1: Cho vào ống nghiệm 5 giọt dung dịch CuSO_4 5% và 1 ml dung dịch NaOH 10% :



Bước 2: Lắc nhẹ, gạn lớp dung dịch để giữ kết tủa $\text{Cu}(\text{OH})_2$

Bước 3: Thêm 2 ml dung dịch glucozo 10% vào ống nghiệm, lắc nhẹ thì thấy kết tủa xanh lam tan dần tạo phức xanh lam thắm ở **nhiệt độ thường** :



→ Hiện tượng: Phản ứng tạo kết tủa xanh lam, sau đó kết tủa bị hòa tan tạo dung dịch xanh lam thắm.

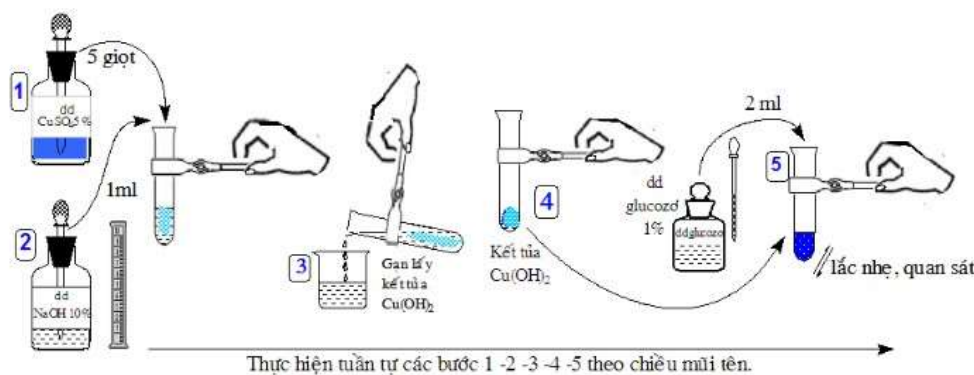
→ Phản ứng trên **chứng tỏ hợp chất hữu cơ có nhiều nhóm $-\text{OH}$ liền kề (poliancol)** chứ không biết được có bao nhiêu nhóm $-\text{OH}$ cụ thể và tất nhiên etanol $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (ancol có 1 nhóm $-\text{OH}$) không có phản ứng này.

→ **Không thể thay dung dịch CuSO_4 bằng muối của cation kim loại khác như FeSO_4 ,...**

→ Khi thực hiện phản ứng phải **dùng dư kiềm NaOH hoặc KOH** để đảm bảo môi trường phản ứng tạo phức.

→ Nếu đun nóng ống nghiệm sau phản ứng thì sẽ xuất hiện kết tủa đỏ gạch do nhóm CHO trong glucozo phản ứng.

Câu 301: Thực hiện thí nghiệm theo hình vẽ sau:



Thí nghiệm trên chứng minh cho kết luận nào về cấu tạo glucozo?

- A. Glucozo có 6 nguyên tử cacbon. B. Glucozo có nhóm chức andehit.
 C. Glucozo có nhiều nhóm $-\text{OH}$ liền kề. D. Glucozo có 5 nhóm $-\text{OH}$.

Câu 302. Tiến hành thí nghiệm phản ứng của glucozo với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ theo các bước sau đây:

Bước 1: Cho vào ống nghiệm 5 giọt dung dịch CuSO_4 5% và 1 ml dung dịch NaOH 10%.

Bước 2: Lắc nhẹ, gạn bỏ lớp dung dịch, giữ lại kết tủa.

Bước 3: Thêm 2 ml dung dịch glucozo 10% vào ống nghiệm, lắc nhẹ.

Cho các nhận định sau:

- (a) Sau bước 1, trong ống nghiệm xuất hiện kết tủa màu xanh.
 (b) Thí nghiệm trên chứng minh phân tử glucozo có nhiều nhóm OH liền kề.
 (c) Ở thí nghiệm trên, nếu thay glucozo bằng xenlulozo thì thu được kết quả tương tự.
 (d) Ở thí nghiệm trên, nếu thay muối CuSO_4 bằng muối FeSO_4 thì thu được kết quả tương tự.
 (e) Ở bước 3, kết tủa bị hòa tan, dung dịch chuyển sang màu xanh tím do tạo thành phức đồng glucozo.

Số nhận định đúng là

- A. 4. B. 5. C. 2. D. 3.

Câu 303: Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

- Bước 1: Cho 5 giọt dung dịch CuSO_4 0,5% vào ống nghiệm.
- Bước 2: Thêm 1 ml dung dịch NaOH 10% vào ống nghiệm, lắc đều gạn phần dung dịch, giữ lại kết tủa.
- Bước 3: Thêm tiếp 2 ml dung dịch glucozơ 1% vào ống nghiệm, lắc đều.

Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Sau bước 3, kết tủa đã bị hòa tan, thu được dung dịch màu xanh lam.
- B. Nếu thay dung dịch NaOH ở bước 2 bằng dung dịch KOH thì hiện tượng vẫn tương tự.
- C. Thí nghiệm trên chứng minh glucozơ có tính chất của anđehit.
- D. Ở bước 3, nếu thay glucozơ bằng fructozơ thì hiện tượng vẫn xảy ra tương tự.

[Đề thi THPTQG – Bộ Giáo dục và Đào tạo – Lần 1 – Mã đề 201 – Năm 2021]

Câu 304: Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

- Bước 1: Cho 5 giọt dung dịch CuSO_4 0,5% vào ống nghiệm.
- Bước 2: Thêm 1 ml dung dịch NaOH 10% vào ống nghiệm, lắc đều gạn phần dung dịch, giữ lại kết tủa.
- Bước 3: Thêm tiếp 2 ml dung dịch glucozơ 1% vào ống nghiệm, lắc đều.

Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Ở bước 2, trong ống nghiệm xuất hiện kết tủa màu xanh.
- B. Thí nghiệm trên chứng minh glucozơ có nhiều nhóm $-\text{OH}$ ở vị trí kề nhau.
- C. Sau bước 3, kết tủa đã bị hòa tan, thu được dung dịch màu xanh lam.
- D. Ở bước 3, glucozơ bị oxi hóa thành axit gluconic.

[Đề thi THPTQG – Bộ Giáo dục và Đào tạo – Lần 1 – Mã đề 203 – Năm 2021]

Câu 305. Tiến hành thí nghiệm phản ứng của glucozơ với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ theo các bước sau đây:

Bước 1: Cho vào ống nghiệm 5 giọt dung dịch CuSO_4 5% và 1 ml dung dịch NaOH 10%.

Bước 2: Lắc nhẹ, gạn bỏ lớp dung dịch, giữ lại kết tủa.

Bước 3: Thêm 2 ml dung dịch glucozơ 10% vào ống nghiệm, lắc nhẹ.

Cho các nhận định sau:

- (a) Sau bước 1, trong ống nghiệm xuất hiện kết tủa màu trắng xanh.
- (b) Thí nghiệm trên chứng minh phân tử glucozơ có 5 nhóm $-\text{OH}$.
- (c) Ở thí nghiệm trên, nếu thay glucozơ bằng fructozơ hoặc saccarozơ thì thu được kết quả tương tự.
- (d) Cần lấy dư dung dịch NaOH để đảm bảo môi trường cho phản ứng tạo phức.
- (e) Ở bước 3, kết tủa bị hòa tan, dung dịch chuyển sang màu xanh thẫm do tạo thành phức đồng glucozơ.

Số nhận định đúng là

- A. 2.
- B. 5.
- C. 3.
- D. 4.

Câu 306: Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho vào ba ống nghiệm, mỗi ống nghiệm 3-4 giọt CuSO_4 2%.

Bước 2: Cho tiếp vào ba ống nghiệm, mỗi ống nghiệm 2-3 ml dung dịch NaOH 10%, lắc đều.

Bước 3: Tiếp tục nhỏ vào ống thứ nhất 2 ml dung dịch glucozơ 1%, vào ống thứ hai 2 ml dung dịch saccarozơ 1%, vào ống nghiệm thứ ba 2 ml dung dịch lòng trắng trứng.

Cho các phát biểu sau, số phát biểu đúng là

(1) Ở bước 3, trong cả 3 ống nghiệm đều có hiện tượng kết tủa bị tan ra cho dung dịch màu xanh lam.

(2) Kết thúc bước 2, trong cả ba ống nghiệm đều có kết tủa xanh của $\text{Cu}(\text{OH})_2$

(3) Sau bước 3, trong ống nghiệm thứ ba xuất hiện màu tím đặc trưng.

(4) Ở bước 2 có thể thay dung dịch NaOH bằng dung dịch KOH.

- A. 4.
- B. 3.
- C. 1.
- D. 2.

Câu 307: Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

- Bước 1: Cho vào ba ống nghiệm, mỗi ống 3 – 4 giọt dung dịch CuSO_4 2%
- Bước 2: Cho tiếp vào ba ống nghiệm, mỗi ống 2 – 3 ml dung dịch NaOH 10%, lắc nhẹ.
- Bước 3: Tiếp tục nhỏ vào ống thứ nhất 3 – 4 giọt etanol, vào ống thứ hai 3 – 4 giọt glixerol, vào ống thứ ba 2 ml dung dịch glucozơ 1%. Lắc nhẹ cả ba ống nghiệm.

Cho các phát biểu sau, số phát biểu đúng là

(a) Kết thúc bước 2, Trong cả ba ống nghiệm đều có kết tủa xanh của $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

(b) Ở bước 2, có thể thay dung dịch NaOH bằng dung dịch KOH .

(c) Ở bước 3, trong ống nghiệm thứ ba: glucozơ đã phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ cho phức đồng glucozơ $\text{Cu}(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_6)_2$.

(d) Ở bước 3, trong ống nghiệm thứ 1 và thứ 2 đều có hiện tượng: Kết tủa bị tan ra cho dung dịch màu xanh lam.

(e) Ở bước 3, trong ống nghiệm thứ 2 tạo ra chất $[\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_2\text{O}]_2\text{Cu}$ (đồng(II) glixerat).

A. 4.

B. 2.

C. 3.

D. 1.

Câu 308. Tiến hành thí nghiệm thử tính chất của glixerol và etanol với đồng(II) hidroxit theo các bước sau đây:

Bước 1: Cho vào hai ống nghiệm, mỗi ống khoảng 3 – 4 giọt dung dịch CuSO_4 2% và 2 – 3 giọt dung dịch NaOH 10%, lắc nhẹ.

Bước 2: Nhỏ 2 – 3 giọt glixerol vào ống nghiệm thứ nhất, 2 – 3 giọt etanol vào ống nghiệm thứ hai. Lắc nhẹ cả hai ống nghiệm.

Cho các phát biểu sau về thí nghiệm đã tiến hành ở trên, số phát biểu đúng là

(a) Sau bước 1, trong cả hai ống nghiệm đều có kết tủa màu xanh của đồng(II) hidroxit.

(b) Sau bước 2, trong ống nghiệm thứ nhất kết tủa tan, tạo thành dung dịch màu xanh lam.

(c) Sau bước 2, trong cả hai ống nghiệm kết tủa tan, tạo thành dung dịch màu xanh lam.

(d) Sau bước 2, trong ống nghiệm thứ hai kết tủa màu xanh của đồng(II) hidroxit không tan.

(e) Thí nghiệm trên, được dùng để phân biệt etanol và glixerol.

A. 3.

B. 2.

C. 5.

D. 4.

Câu 309: Tiến hành các thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho vào ống nghiệm 2-3 giọt CuSO_4 5% và 1ml dung dịch NaOH 10%. Lắc nhẹ, gạn bỏ phần dung dịch.

Lấy kết tủa cho vào ống nghiệm được đánh số (1)

Bước 2: Rót 2ml dung dịch saccharozơ 5% vào ống nghiệm được đánh số (2) và rót tiếp vào đó 0,5ml dung dịch H_2SO_4 loãng. Đun nóng dung dịch trong 3-5 phút

Bước 3: Để nguội dung dịch, cho từ từ NaHCO_3 (rắn) vào ống nghiệm (2) và khuấy đều bằng đũa thủy tinh cho đến khi ngừng thoát khí CO_2

Bước 4: Rót dung dịch trong ống (2) vào ống (1), lắc đều cho đến khi kết tủa tan hoàn toàn

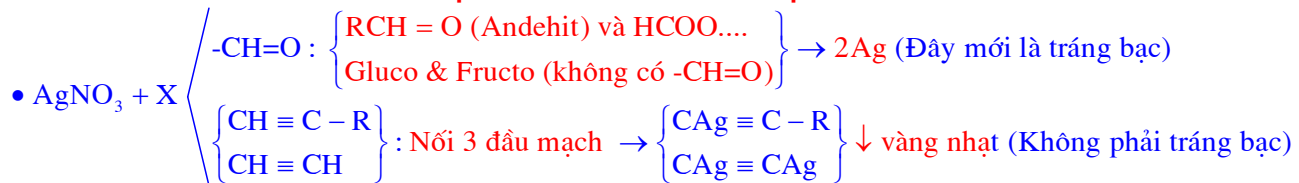
Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Sau bước 2, dung dịch trong ống nghiệm bị tách thành hai lớp

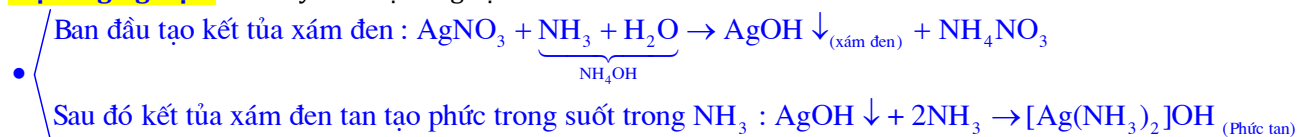
B. Sau bước 4, thu được dung dịch có màu tím đặc trưng

C. Có thể dùng dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (huyền phù) thay để cho tinh thể NaHCO_3

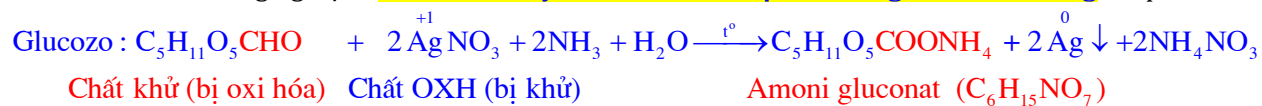
D. Mục đích chính của việc dùng NaHCO_3 là nhằm trung hòa H_2SO_4 dư

THÍ NGHIỆM 2: PHẢN ỨNG TRẮNG BẠC CỦA GLUCOZO**❖ TIẾN HÀNH - HIỆN TƯỢNG - GIẢI THÍCH :**

- Bước 1: Cho 1 ml AgNO_3 1% vào ống nghiệm sạch.
- Bước 2: Nhỏ từng giọt dung dịch NH_3 5% vào ống nghiệm và lắc đều đến khi thu được dung dịch trong suốt thì dừng lại \rightarrow **Không thể thay NH_3 bằng NaOH** vì NaOH không tạo phức, chỉ **đùng thêm NaOH để làm sạch bề mặt ống nghiệm** do thủy tinh bị dung dịch NaOH ăn mòn :



- Bước 3: Thêm 1 ml dung dịch glucozo vào ống nghiệm.
- Bước 4: Lắc đều ống nghiệm, **đun cách thủy ở 65 - 70°C hoặc để trong cốc nước nóng** vài phút.



- \rightarrow Có lớp bạc trắng sáng bóng bám trên thành ống nghiệm.
- \rightarrow Phản ứng trên **chứng tỏ glucozo có nhóm andehit -CH=O**
- \rightarrow Trước khi đun lắc đều để hỗn hợp trộn đều nhưng **khí đun không được lắc đều** mà phải giữ yên ống nghiệm.

Câu 310: Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

- Bước 1: Cho 1 ml dung dịch AgNO_3 1% vào một ống nghiệm sạch.
- Bước 2: Thêm từ từ từng giọt dung dịch NH_3 , lắc đều cho đến khi kết tủa tan hết.
- Bước 3: Thêm tiếp khoảng 1 ml dung dịch glucozo 1% vào ống nghiệm, đun nóng nhẹ.

Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Sản phẩm hữu cơ thu được sau bước 3 là amoni gluconat.
- B. Sau bước 3, có lớp bạc kim loại bám trên thành ống nghiệm.
- C. Trong phản ứng ở bước 3, glucozo đóng vai trò là chất khử.
- D. Thí nghiệm trên chứng minh glucozo có tính chất của poliancol.

[Đề thi THPTQG - Bộ Giáo dục và Đào tạo - Lần 1 - Mã đề 202 - Năm 2021]

Câu 311: Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

- Bước 1: Cho 1 ml dung dịch AgNO_3 1% vào một ống nghiệm sạch.
- Bước 2: Thêm từ từ từng giọt dung dịch NH_3 , lắc đều cho đến khi kết tủa tan hết.
- Bước 3: Thêm tiếp khoảng 1 ml dung dịch glucozo 1% vào ống nghiệm, đun nóng nhẹ.

Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Sản phẩm hữu cơ thu được sau bước 3 là sobitol.
- B. Thí nghiệm trên chứng minh glucozo có tính chất của andehit.
- C. Sau bước 3, có lớp bạc kim loại bám trên thành ống nghiệm.
- D. Ở bước 3, có thể thay việc đun nóng nhẹ bằng cách ngâm ống nghiệm trong nước nóng.

[Đề thi THPTQG - Bộ Giáo dục và Đào tạo - Lần 1 - Mã đề 204 - Năm 2021]

Câu 312. Tiến hành thí nghiệm phản ứng tráng gương của glucozo theo các bước sau đây:

- Bước 1: Cho 1 ml AgNO_3 1% vào ống nghiệm sạch.
- Bước 2: Nhỏ từng giọt dung dịch NH_3 5% vào ống nghiệm và lắc đều đến khi thu được dung dịch trong suốt thì dừng lại.
- Bước 3: Thêm 1 ml dung dịch glucozo vào ống nghiệm.
- Bước 4: Lắc đều ống nghiệm, đun cách thủy (trong cốc nước nóng) vài phút ở 60 - 70°C.

Nhận định nào sau đây là **sai**?

- A Trong phản ứng trên, glucozo đóng vai trò là chất khử.
- B. Có thể thay thế dung dịch NH_3 bằng dung dịch NaOH .
- C. Sau bước 4, thành ống nghiệm trở nên sáng bóng như gương.
- D. Sau bước 1, thu được dung dịch trong suốt.

Câu 313. Tiến hành thí nghiệm phản ứng tráng gương của glucozơ theo các bước sau đây:

- Bước 1: Rửa sạch ống nghiệm thủy tinh bằng cách cho vào một ít kiềm, đun nóng nhẹ, tráng đều, sau đó đổ đi và tráng lại ống nghiệm bằng nước cất.
- Bước 2: Nhỏ vào ống nghiệm trên 1 ml dung dịch AgNO_3 1%, sau đó thêm từng giọt NH_3 , trong ống nghiệm xuất hiện kết tủa nâu xám của bạc hidroxit, nhỏ tiếp vài giọt dung dịch NH_3 đến khi kết tủa tan hết.
- Bước 3: Thêm tiếp 1 ml dung dịch glucozơ 1%, đun nóng nhẹ trên ngọn lửa đèn cồn một thời gian thấy thành ống nghiệm sáng bóng như gương.

Cho các phát biểu sau:

- (a) Trong phản ứng trên, glucozơ đã bị oxi hóa bởi dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.
- (b) Trong bước 2, khi nhỏ tiếp dung dịch NH_3 vào, kết tủa nâu xám của bạc hidroxit bị hòa tan do tạo thành phức bạc.⁺
- (c) Trong bước 3, để kết tủa bạc nhanh bám vào thành ống nghiệm ta phải luôn lắc đều hỗn hợp phản ứng.
- (d) Ở bước 1, vai trò của NaOH là để làm sạch bề mặt ống nghiệm.

Số phát biểu đúng là

- A. 1. B. 3. C. 2. D. 4.

Câu 314: Tiến hành thí nghiệm phản ứng tráng gương của glucozơ theo các bước sau đây:

- Bước 1: Cho 1 ml dung dịch AgNO_3 1% vào ống nghiệm sạch.
- Bước 2: Nhỏ từng giọt dung dịch NH_3 5% đến dư vào ống nghiệm và lắc đều đến khi thu được hiện tượng không đổi.
- Bước 3: Thêm 1 ml dung dịch glucozơ vào ống nghiệm.
- Bước 4: Lắc đều ống nghiệm, đun cách thủy (trong cốc nước nóng) vài phút ở 60 – 70°C.

Cho các phát biểu sau:

- (a) Sau bước 4 quan sát thấy thành ống nghiệm sáng bóng như gương.
- (b) Ở bước 2 quan sát được hiện tượng xuất hiện kết tủa rồi lại tan hết thành dung dịch trong suốt.
- (c) Có thể thay glucozơ bằng saccarozơ thì các hiện tượng không đổi.
- (d) Sản phẩm hữu cơ thu được trong dung dịch sau bước 4 có công thức phân tử là $\text{C}_6\text{H}_{15}\text{NO}_7$.
- (e) Ở bước 4 xảy ra phản ứng oxi hóa – khử trong đó glucozơ là chất bị khử.

Số phát biểu đúng là

- A. 5. B. 3. C. 4. D. 2.

Câu 315. Tiến hành thí nghiệm phản ứng tráng gương của glucozơ theo các bước sau đây:

- Bước 1: Rửa sạch ống nghiệm thủy tinh bằng cách cho vào một ít kiềm, đun nóng nhẹ, tráng đều, sau đó đổ đi và tráng lại ống nghiệm bằng nước cất.
- Bước 2: Nhỏ vào ống nghiệm trên 1 ml dung dịch AgNO_3 1%, sau đó thêm từng giọt NH_3 , trong ống nghiệm xuất hiện kết tủa nâu xám của bạc hidroxit, nhỏ tiếp vài giọt dung dịch NH_3 đến khi kết tủa tan hết.
- Bước 3: Thêm tiếp 1 ml dung dịch glucozơ 1%, đun nóng nhẹ trên ngọn lửa đèn cồn một thời gian thấy thành ống nghiệm sáng bóng như gương.

Cho các phát biểu sau:

- (a) Trong phản ứng trên, glucozơ đã bị oxi hóa bởi dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.
- (b) Trong bước 2, khi nhỏ tiếp dung dịch NH_3 vào, kết tủa nâu xám của bạc hidroxit bị hòa tan do tạo thành phức bạc $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+$.
- (c) Trong bước 3, để kết tủa bạc nhanh bám vào thành ống nghiệm ta phải luôn lắc đều hỗn hợp phản ứng.
- (d) Ở bước 1, vai trò của NaOH là để làm sạch bề mặt ống nghiệm.
- (e) Trong bước 3, có thể gâm ống nghiệm trong cốc nước nóng.

Số phát biểu đúng là

- A. 4. B. 2. C. 3. D. 1.

Câu 316. Tiến hành thí nghiệm oxi hóa glucozơ bằng dung dịch AgNO_3 trong NH_3 (phản ứng tráng bạc) theo các bước sau:

Bước 1: Cho 1 ml dung dịch AgNO_3 1% vào ống nghiệm sạch.

Bước 2: Nhỏ từ từ dung dịch NH_3 cho đến khi kết tủa tan hết.

Bước 3: Thêm 3 - 5 giọt glucozơ vào ống nghiệm.

Bước 4: Đun nóng nhẹ hỗn hợp ở 60 - 70°C trong vài phút.

Cho các nhận định sau, số nhận định đúng là

(a) Sau bước 2, dung dịch trong ống nghiệm chứa phức bạc.

(b) Ở bước 4, glucozơ bị oxi hóa tạo thành muối amoni gluconat.

(c) Kết thúc thí nghiệm thấy thành ống nghiệm sáng bóng như gương.

(d) Ở thí nghiệm trên, nếu thay glucozơ bằng fructozơ hoặc saccarozơ thì đều thu được kết tủa tương tự.

(e) Thí nghiệm trên chứng tỏ glucozơ là hợp chất tạp chức, phân tử chứa nhiều nhóm OH và một nhóm CHO.

A. 5.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 317: Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho 3 - 4 ml dung dịch AgNO_3 2% vào hai ống nghiệm (1) và (2). Thêm vài giọt dung dịch NaOH loãng, cho amoniac loãng 3% cho tới khi kết tủa tan hết (vừa cho vừa lắc).

Bước 2: Rót 2 ml dung dịch saccarozơ 5% vào ống nghiệm (3) và rót tiếp vào đó 0,5 ml dung dịch H_2SO_4 loãng. Đun nóng dung dịch trong 3 - 5 phút.

Bước 3: Để nguội dung dịch, cho từ từ NaHCO_3 tinh thể vào ống nghiệm (3) và khuấy đều bằng đũa thủy tinh cho đến khi ngừng thoát khí CO_2 .

Bước 4: Rót nhẹ tay 2 ml dung dịch saccarozơ 5% theo thành ống nghiệm (1). Đặt ống nghiệm (1) vào cốc nước nóng (khoảng 60 - 70°C). Sau vài phút, lấy ống nghiệm (1) ra khỏi cốc.

Bước 5: Rót nhẹ tay dung dịch trong ống nghiệm (3) vào ống nghiệm (2). Đặt ống nghiệm (2) vào cốc nước nóng (khoảng 60 - 70°C). Sau vài phút, lấy ống nghiệm (2) ra khỏi cốc.

Cho các phát biểu sau:

(a) Mục đích chính của việc dùng NaHCO_3 là nhằm loại bỏ H_2SO_4 dư.

(b) Sau bước 2, dung dịch trong ống nghiệm tách thành hai lớp.

(c) Ở bước 1 xảy ra phản ứng tạo phức bạc amoniacat

(d) Sau bước 4, thành ống nghiệm (1) có lớp kết tủa trắng bạc bám vào.

(e) Sau bước 5, thành ống nghiệm (2) có lớp kết tủa trắng bạc bám vào.

Trong các phát biểu trên, có bao nhiêu phát biểu đúng?

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

Câu 318: Tiến hành các bước thí nghiệm như sau:

Bước 1: Cho một nhúm bông vào cốc đựng dung dịch H_2SO_4 70%, đun nóng đồng thời khuấy đều đến khi thu được dung dịch đồng nhất.

Bước 2: Trung hòa dung dịch thu được bằng dung dịch NaOH 10%.

Bước 3: Lấy dung dịch sau khi trung hòa cho vào ống nghiệm đựng dung dịch AgNO_3 trong NH_3 dư, sau đó đun nóng.

Nhận định nào sau đây đúng?

A. Sau bước 3, trên thành ống nghiệm xuất hiện lớp kim loại màu trắng bạc.

B. Thí nghiệm trên dùng để chứng minh xenlulozơ có chứa nhiều nhóm -OH.

C. Sau bước 1, trong cốc thu được hai loại monosaccarit

D. Sau bước 2, nhỏ dung dịch I_2 vào cốc thì thu được dung dịch có màu xanh tím.

THÍ NGHIỆM 3: PHẢN ỨNG MÀU CỦA I₂ VỚI HỒ TINH BỘT**❖ TIẾN HÀNH - HIỆN TƯỢNG - GIẢI THÍCH :**

Bước 1: Rót ống nghiệm khoảng 2 ml dung dịch hồ tinh bột, cho thêm vào khoảng một vài giọt dung dịch iot.

Bước 2: Đun nóng ống nghiệm trên ngọn lửa đèn cồn, sau đó để nguội.

• Hồ tinh bột $\xrightarrow{+I_2}$ Xanh tím $\xrightarrow{\text{Đun nóng}}$ Mất màu $\xrightarrow{\text{Để nguội}}$ Xanh tím trở lại

→ Giải thích: Phân tử tinh bột có cấu tạo mạch hở ở dạng xoắn có lỗ rỗng nên hấp phụ iot và iot sẽ len lỏi vào các chuỗi xoắn đó tạo ra màu xanh tím. Khi đun nóng, iot bị giải phóng ra khỏi phân tử tinh bột làm mất màu xanh tím đó chứ không hề liên quan đến tính thăng hoa của iot nha quý dzì ! Khi để nguội, iot bị hấp phụ trở lại làm dung dịch có màu xanh tím.

→ Hồ tinh bột còn có thể thấy ở lát cắt của củ khoai, sắn & quả chuối xanh chứ lát cắt của quả chuối chín là có glucosơ đó nha quý dzì !

Câu 319. Tiến hành thí nghiệm phản ứng của hồ tinh bột với iot theo các bước sau đây:

Bước 1: Cho vài giọt dung dịch iot vào ống nghiệm đựng sẵn 1 - 2 ml dung dịch hồ tinh bột (hoặc nhỏ vài giọt dung dịch iot lên mặt cắt quả chuối xanh hoặc củ khoai lang tươi, sắn tươi).

Bước 2: Đun nóng dung dịch một lát, sau đó để nguội.

Phát biểu nào sau đây sai?

A. Do cấu tạo ở dạng xoắn có lỗ rỗng, tinh bột hấp phụ iot cho màu xanh tím.

B. Nếu nhỏ vài giọt dung dịch iot lên mặt cắt của quả chuối chín thì màu xanh tím cũng xuất hiện.

C. Ở bước 2, màu của dung dịch có sự biến đổi: xanh tím \longrightarrow không màu \longrightarrow xanh tím.

D. Ở bước 1, xảy ra phản ứng của iot với tinh bột, dung dịch trong ống nghiệm chuyển sang màu xanh tím.

Câu 320. Tiến hành thí nghiệm phản ứng của hồ tinh bột với iot theo các bước sau đây:

- Bước 1: Cho vài giọt dung dịch iot vào ống nghiệm đựng sẵn 2 ml dung dịch hồ tinh bột.

- Bước 2: Đun nóng dung dịch một lát, sau đó để nguội.

Cho các phát biểu sau:

(1) Sau bước 1, dung dịch thu được có màu tím.

(2) Tinh bột có phản ứng màu với iot vì phân tử tinh bột có cấu tạo mạch hở ở dạng xoắn có lỗ rỗng, tinh bột hấp phụ iot cho màu xanh tím.

(3) Ở bước 2, khi đun nóng dung dịch, các phân tử iot được giải phóng khỏi các lỗ rỗng trong phân tử tinh bột nên dung dịch bị mất màu. Để nguội, màu xanh tím lại xuất hiện.

(4) Có thể dùng dung dịch iot để phân biệt hai dung dịch riêng biệt gồm hồ tinh bột và saccarozơ.

Số phát biểu đúng là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 321. Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

- Bước 1: Cho vài giọt dung dịch iot (màu vàng nhạt) vào ống nghiệm đựng sẵn 2 ml dung dịch hồ tinh bột (không màu) và để trong thời gian 2 phút ở nhiệt độ thường.

- Bước 2: Đun nóng ống nghiệm trên ngọn lửa đèn cồn (không để sôi) khoảng 1-2 phút.

- Bước 3: Để nguội ống nghiệm về nhiệt độ phòng.

Cho các phát biểu sau, số phát biểu đúng là :

(a) Sau bước 1, dung dịch có màu xanh tím,

(b) Sau bước 2, dung dịch bị mất màu do iot bị thăng hoa hoàn toàn

(c) Sau bước 3, dung dịch có màu xanh tím,

(d) Ở bước 1, nếu thay dung dịch hồ tinh bột bằng xenlulozơ thì hiện tượng thí nghiệm sau bước 3 vẫn xảy ra trong tự.

(e) Thí nghiệm trên có thể dùng để nhận biết hồ tinh bột.

(f) Do cấu tạo ở dạng xoắn có lỗ rỗng, tinh bột hấp phụ iot cho màu xanh tím.

(g) Nếu nhỏ vài giọt dung dịch iot lên mặt cắt của quả chuối chín thì màu xanh tím cũng xuất hiện

A. 2.

B. 1.

C. 4.

D. 3

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Lam Sơn – Thanh Hóa – Năm 2021]

EC02 : PHẢN ỨNG TRẮNG GƯƠNG CACBOHIDRAT



A. PHƯƠNG PHÁP TƯ DUY

XEM LẠI VIDEO TRONG NHÓM NẾU CHƯA HIỂU NHÉ !

Glu, Fruc, Manto $\xrightarrow{+AgNO_3/NH_3}$ **2Ag** (Sacca, Tinh bột & Xenlulo không tráng bạc)

- Tráng bạc : $HOCH_2[CHOH]_4CHO + 2AgNO_3 + 2NH_3 + H_2O \xrightarrow{t^\circ} HOCH_2[CHOH]_4COONH_4 + 2Ag\downarrow + 2NH_4NO_3$
 Glucozơ Amoni gluconat
- Tráng bạc : $C_5H_{11}O_5CHO + 2AgNO_3 + 3NH_3 \rightarrow 2Ag + C_5H_{11}O_5COONH_4 + 2NH_4NO_3$
- Fructozơ cũng có tính chất tương tự Glucozơ ở 2 ví dụ trên vì : **Fruc** $\xrightarrow{OH^-}$ **Glu**
- Glucozơ bị oxi hóa bởi nước brom (làm mất màu nước brom) còn fructozơ **không** có phản ứng này.
 $CH_2OH[CHOH]_4CHO + Br_2 + H_2O \rightarrow CH_2OH[CHOH]_4COOH + 2HBr$
 $C_5H_{11}O_5CHO + Br_2 + H_2O \rightarrow C_5H_{11}O_5COOH + 2HBr$

Gặp hiệu suất H% :

Cứ chuyển số mol như bình thường sau đó

$H\% = \frac{n_{p/ứ}}{n_{bd}}$	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Tìm chất trước phản ứng : Chia H%</td> <td style="width: 50%;">Tìm chất sau phản ứng : Nhân H%</td> </tr> </table>	Tìm chất trước phản ứng : Chia H%	Tìm chất sau phản ứng : Nhân H%
Tìm chất trước phản ứng : Chia H%	Tìm chất sau phản ứng : Nhân H%		

và $H\%_{\text{cả quá trình}} = H_1\% \cdot H_2\% \cdot H_3\% \dots$



C. TRY HARD TƯ DUY

PHẦN BẮT BUỘC - THỬ THÁCH : 20 CÂU/ 60 PHÚT

Câu 1: Đun nóng dung dịch chứa 27,0 gam glucozơ với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 16,2. B. 10,8. C. 21,6. D. 32,4.

[Đề thi thử THPTQG - THPT Đội Cấn - Vĩnh Phúc - Lần 1 - Năm 2021]

Câu 2: Đun nóng 25 gam dung dịch glucozơ nồng độ a% với lượng dư dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 4,32 gam Ag. Giá trị của a là

- A. 28,80. B. 12,96. C. 25,92. D. 14,40.

[Đề thi thử THPTQG - THPT Chuyên Bắc Giang - Tháng 5 - Năm 2021]

Câu 3: Cho m gam glucozơ và fructozơ tác dụng với lượng dư dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, đun nóng, tạo ra 43,2 gam Ag. Cũng m gam hỗn hợp này tác dụng vừa hết với 8 gam Br_2 trong dung dịch. Số mol glucozơ và fructozơ trong hỗn hợp này lần lượt là

- A. 0,05 mol và 0,35 mol. B. 0,1 mol và 0,15 mol.
 C. 0,05 mol và 0,15 mol. D. 0,2 mol và 0,2 mol.

[Đề thi thử THPTQG - THPT Chuyên Thái Bình - Lần 3 - Năm 2021]

Câu 4: Đun nóng 150 ml dung dịch glucozơ 0,2M với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 . Sau khi phản ứng hoàn toàn, thu được a gam Ag. Giá trị của a là

A. 6,48

B. 3,24.

C. 1,62.

D. 1,08.

[Đề thi thử THPTQG – Sở GD-ĐT Ninh Bình – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 5: Đun nóng m gam glucozơ với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 dư, phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 43,2 gam kết tủa Ag. Giá trị m là

A. 32,4.

B. 64,8.

C. 72.

D. 36.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Gia Định – Hồ Chí Minh – Năm 2021]

Câu 6: Đun nóng m gam dung dịch glucozơ nồng độ 20% với lượng dư dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 6,48 gam Ag. Giá trị của m là

A. 5,4.

B. 27,0.

C. 10,8.

D. 54,0

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Lê Quý Đôn – Quảng Trị – Năm 2021]

Câu 7: Đun nóng dd chứa 54g glucozơ với lượng dư dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thì lượng Ag tối đa thu được là m gam. Hiệu suất pứ đạt 75%. Giá trị m là.

A. 32,4

B. 48,6

C. 64,8

D. 24,3g

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Nguyễn Thị Giang, Vĩnh Phúc]

Câu 8: Cho 180 gam dung dịch glucozơ 2% tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , thu được m gam kết tủa. Biết phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 2,16. B. 1,08. C. 8,64. D. 4,32.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Nguyễn Khuyến, HCM]

Câu 9. Cho 100 ml dung dịch glucozơ chưa biết nồng độ, tác dụng với AgNO_3 dư trong dung dịch NH_3 , đun nóng thu được 0,54 gam Ag. Nồng độ mol/l của glucozơ trong dung dịch là

- A. 0,050. B. 0,075. C. 0,125. D. 0,025.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Lê Hồng Phong – Nam Định – Năm 2021]

Câu 10: Cho dung dịch chứa m gam hỗn hợp gồm glucozơ và fructozơ tác dụng với lượng dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$. Đun nóng thu được 38,88 gam Ag. Giá trị m là

- A. 48,6. B. 32,4. C. 64,8. D. 16,2.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020- THPT Chuyên Phan Bội Châu]

Câu 11. Cho 9,0 gam glucozơ ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$) phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 (đun nóng), thu được m gam Ag. Giá trị của m là:

- A. 21,6. B. 10,8. C. 16,2. D. 5,4.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Hoàng Văn Thụ – Hòa Bình – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 12. Đun nóng dd chứa m g glucozơ với dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thì thu được 16,2 gam Ag giá trị m là (H= 75%):

- A. 21,6g B. 18 g C. 10,125g D. số khác

Câu 13. Đun nóng 25 gam dung dịch glucozơ nồng độ a% với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 . Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 6,48 gam Ag. Giá trị của a là

- A. 12,96. B. 28,80. C. 21,60. D. 14,40.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh – Lần 3 – Năm 2021]

Câu 14: Cho 34,2 gam đường saccarozơ có lẫn một ít mantozơ phản ứng hoàn toàn với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, thu được 0,216 gam Ag, độ tinh khiết của đường là :

- A. 99%. B. 99,47%. C. 85%. D. 98,45%.

[Đề thi thử THPTQG– THPT Trần Phú – Vĩnh Phúc – Năm 2021]

Câu 15: Hoà tan 6,12 gam hỗn hợp glucozơ và saccarozơ vào nước thu được dung dịch X. Cho dung dịch X tác dụng với dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư thu được 3,24 gam Ag. Khối lượng saccarozơ trong hỗn hợp ban đầu là:

- A. 2,7 g B. 3,42 g C. 3,24 g D. 2,16 g

Câu 16. Để tráng bạc một chiếc gương soi, người ta phải đun nóng dung dịch chứa 36 gam glucozơ với lượng vừa đủ dung dịch AgNO_3 trong amoniac. Khối lượng bạc đã sinh ra bám vào mặt kính của gương và khối lượng AgNO_3 cần dùng lần lượt là (biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn)

- A. 21,6 gam; 68,0 gam B. 43,2 gam; 34,0 gam C. 43,2 gam; 68,0 gam D. 68,0 gam; 43,2 gam

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Bình Xuyên, Vĩnh Phúc]

Câu 17: Để tráng một chiếc gương soi, người ta phải đun nóng 100 gam dung dịch glucozơ 18% với lượng đủ dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$. Tính khối lượng Ag đã bám vào mặt kính của gương (Biết chỉ có 80% lượng Ag sinh ra bám vào gương và hiệu suất của phản ứng tráng bạc là 90%)

- A. 19,444 gam. B. 17,280 gam. C. 21,600 gam. D. 15,552 gam.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Lam Sơn – Thanh Hóa – Năm 2021]

Câu 18: Cho 6,84 gam hỗn hợp saccarozơ và mantozơ tác dụng với lượng dư dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ được 1,08 gam Ag. Số mol saccarozơ và mantozơ trong hỗn hợp lần lượt là.

- A. 0,01 mol và 0,01 mol. B. 0,015 mol và 0,005 mol.
 C. 0,01 mol và 0,02 mol. D. 0,005 mol và 0,015 mol.

Câu 19: Cho 5,4 gam một cacbohidrat X tác dụng với lượng dư dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư, đun nóng, sau phản ứng lấy toàn bộ lượng Ag thu được hòa tan hoàn toàn vào dd HNO_3 đặc dư, thu được 1,344 lít NO_2 (duy nhất, đktc). X là:

A. Glucozo

B. Mantozo

C. Fructozo

D. A, C đúng

Câu 20: Đun 18 gam glucozo với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3, t^0$. sau phản ứng thu được bao nhiêu gam kết tủa Ag, tính khối lượng AgNO_3 có trong dung dịch ban đầu ?

A. 10,8 gam và 17gam

B. 1,08gam và 1,7 gam

C. 21,6 gam và 34 gam

D. 10,8 gam và 34gam

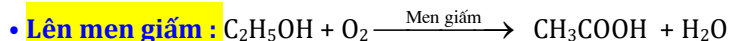
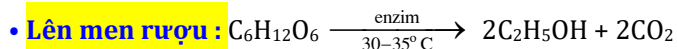
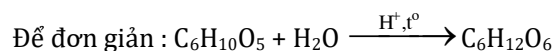
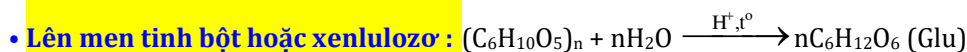
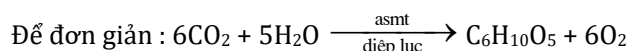
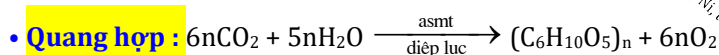
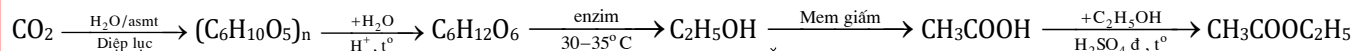
EC03 : LÊN MEN VÀ ĐIỀU CHẾ CACBOHIĐRAT



A. PHƯƠNG PHÁP TƯ DUY

XEM LẠI VIDEO TRONG NHÓM NẾU CHƯA HIỂU NHÉ !

Chuỗi phản ứng



• Phương pháp giải bài tập về dạng bài tập này là dựa vào giả thiết ta viết phương trình phản ứng hoặc **lập sơ đồ chuyển hóa giữa các chất, sau đó tìm mối liên quan về số mol** hoặc khối lượng của các chất, từ đó suy ra kết quả mà đề bài yêu cầu.

• Ở các phương trình trên để đơn giản cho việc tính toán ta có thể **bỏ qua hệ số n**.

• **Phương pháp 3 dòng và dùng tam thức : Nhân chéo - Chia ngang.**

Gặp hiệu suất H% :

Cứ chuyển số mol như bình thường sau đó

[

 Tìm chất trước phản ứng : Chia H%
 Tìm chất sau phản ứng : Nhân H%

]

$$\text{H}\% = \frac{n_{\text{p/ứ}}}{n_{\text{bd}}} \text{ và } \text{H}\%_{\text{cả quá trình}} = \text{H}_1\% \cdot \text{H}_2\% \cdot \text{H}_3\% \dots$$

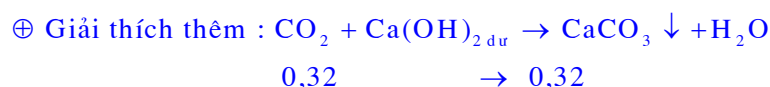
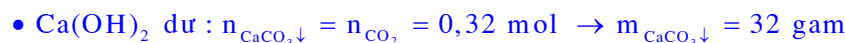
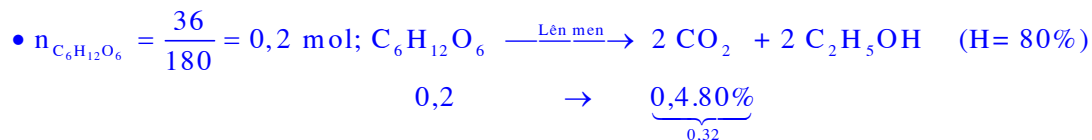
B. VÍ DỤ ĐIỂN HÌNH

BÀI TOÁN PHẢN ỨNG LÊN MEN VÀ ĐIỀU CHẾ CACBOHĐRAT

Ví dụ 1: Cho 36 gam glucozơ lên men với hiệu suất 80%, toàn bộ lượng CO₂ thu được sục vào dung dịch Ca(OH)₂ dư, thu được kết tủa có khối lượng là

- A. 36 gam. B. 48 gam. C. 40 gam. D. 32 gam.

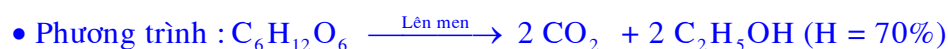
[Thi thử THPT QG Lần 1/2020- THPT Chuyên Lê Quý Đôn, Đà Nẵng]



Ví dụ 2: Cho 10kg glucozơ chứa 10% tạp chất lên men thành ancol etylic với hiệu suất phản ứng là 70%. Khối lượng ancol etylic thu được là

- A. 3,45kg. B. 1,61kg. C. 3,22kg. D. 4,60kg

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Xuân Hòa, Vĩnh Phúc]



$$M : 180$$

$$2.46$$

$$m : 9 \quad \rightarrow \quad \frac{9.2.46}{180} .70\% = 3,22 \text{ kg}$$

Ví dụ 3: Cho 2,5 kg glucozơ chứa 20% tạp chất lên men thu được V ml dung dịch rượu (ancol) etylic 40°. Biết rượu (ancol) etylic nguyên chất có khối lượng riêng 0,8 g/ml và trong quá trình chế biến, rượu bị hao hụt mất 10%. Giá trị của V là:

- A. 2785,0 ml. B. 2875,0 ml. C. 2300,0 ml. D. 3194,4 ml.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Lương Tài, Bắc Ninh]



$$M : 180$$

$$2.46$$

$$m : 2 \quad \rightarrow \quad \frac{2.2.46}{180} .90\% = 0,92 \text{ kg} = 920 \text{ gam}$$

$$\rightarrow V_{\text{rượu nguyên chất}} = \frac{m}{D} = \frac{920}{0,8} = 1150 \text{ ml}$$

$$\rightarrow V_{\text{dd rượu}} = \frac{V_{\text{rượu nguyên chất}} \cdot 100}{Đ_r} = \frac{1150 \cdot 100}{40} = 2875 \text{ ml}$$

Ví dụ 4: Từ tinh bột, điều chế ancol etylic theo sơ đồ sau: Tinh bột \rightarrow glucozơ \rightarrow C_2H_5OH . Biết hiệu suất của 2 quá trình lần lượt là 80% và 75%. Để điều chế được 200 lít rượu 34,5° (khối lượng riêng của C_2H_5OH bằng 0,8 gam/ml) thì cần dùng m kg gạo chứa 90% tinh bột. Giá trị của m là

A. 180,0.

B. 90,0.

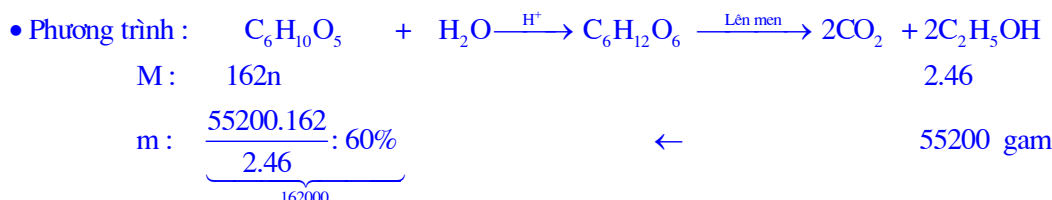
C. 135,0.

D. 232,5.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020- Sở GD-ĐT Vũng Tàu]

$$\bullet V_{\text{rượu nguyên chất}} = V_{\text{dd rượu}} \cdot D_r = 20000 \cdot 34,5^\circ = 69000 \text{ ml (200 lít = 20000 ml)} \rightarrow m_{C_2H_5OH \text{ nguyên chất}} = D \cdot V = 55200 \text{ gam}$$

$$\bullet H_{\text{cả quá trình}} = H\%_{(1)} \cdot H\%_{(2)} = 80\% \cdot 75\% = 60\%$$



$$\bullet \text{Tinh bột chiếm 90\% trong gạo} \rightarrow m_{\text{gạo}} = \frac{162000}{90} \cdot 100 = 18000 \text{ gam} = 180 \text{ kg}$$

Ví dụ 5: Lên men m gam glucozơ (hiệu suất 75%) thành ancol etylic và khí CO_2 . Dẫn toàn bộ lượng CO_2 này vào bình đựng nước vôi trong thấy tách ra 40 gam kết tủa và dung dịch X. Thêm từ từ dung dịch NaOH vào dung dịch X đến khi lượng kết tủa tối đa thì dừng lại và sử dụng hết 0,04 mol NaOH. Giá trị của m là

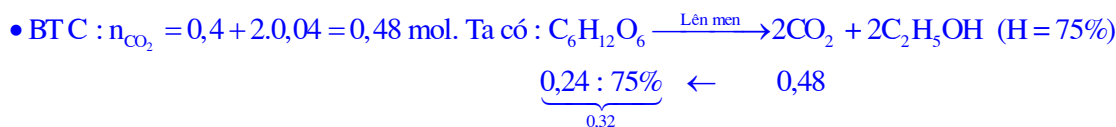
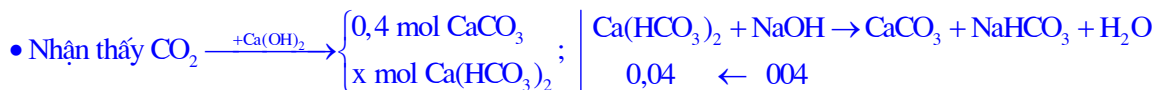
A. 45,0.

B. 52,8.

C. 57,6.

D. 43,2.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020- THPT Chuyên KHTN]



$$\rightarrow m_{C_6H_{12}O_6} = 0,32 \cdot 180 = 57,6 \text{ gam}$$

⊕ Lưu ý : $Ca(HCO_3)_2 + NaOH \rightarrow CaCO_3 + Na_2CO_3 + H_2O$ thì lúc này NaOH đã quá dư để kết tủa cực đại

Ví dụ 6: Từ một loại bột gỗ chứa 60% xenlulozơ được dùng làm nguyên liệu sản xuất ancol etylic. Nếu dùng 1 tấn bột gỗ trên có thể điều chế được bao nhiêu lít ancol 70°. Biết hiệu suất của quá trình điều chế là 70%, khối lượng riêng của ancol nguyên chất là 0,8 g/ml.

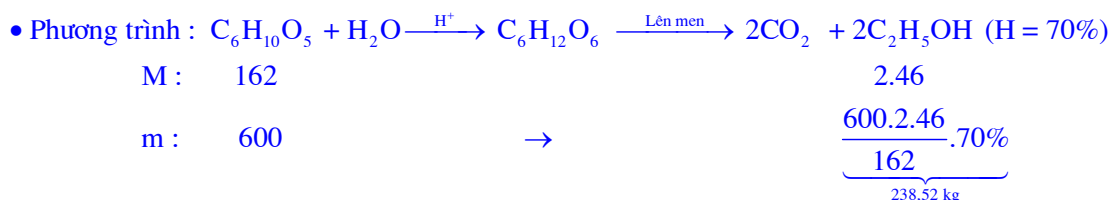
A. 420 lít.

B. 450 lít.

C. 456 lít.

D. 426 lít.

$$\bullet m_{C_6H_{10}O_5} = 1000 \cdot 60\% = 600 \text{ kg (1 tấn = 1000 kg)}$$



$$\rightarrow V_{\text{rượu nguyên chất}} = \frac{m}{D} = \frac{238,52}{0,8} = 298,15 \text{ lít (Vì } D = 0,8 \text{ g/ml} = 0,8 \text{ kg/lít)}$$

$$\rightarrow V_{\text{dd rượu}} = \frac{V_{\text{rượu nguyên chất}} \cdot 100}{D_r} = \frac{298,15 \cdot 100}{70} = 426 \text{ lít}$$

C. TRY HARD TƯ DUY

PHẦN BẮT BUỘC – THỬ THÁCH : 30 CÂU/ 90 PHÚT

Câu 1: Lên men 41,4 gam glucozơ với hiệu suất 80%, lượng khí thu được cho hấp thụ hoàn toàn vào dung dịch nước vôi trong dư thì lượng kết tủa thu được là

- A. 28,75 gam B. 23 gam. C. 18,4 gam D. 36,8 gam

[Đề thi thử THPTQG – THPT Đoàn Thượng – Hải Dương – Năm 2021]

Câu 2: Lên men 1,08 kg glucozơ (chứa 20% tạp chất) thu được 0,3312 kg ancol etylic . Hiệu suất của phản ứng là

- A. 80%. B. 75%. C. 60%. D. 50%.

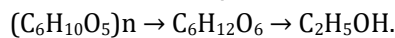
[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Gia Định – Hồ Chí Minh – Năm 2021]

Câu 3: Lên men 360 gam glucozơ với hiệu suất phản ứng là 80% thu được V ml C_2H_5OH 46° (khối lượng riêng của C_2H_5OH là 0,8 gam/ml). Giá trị của V là

- A. 400. B. 250. C. 500. D. 200.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Đông Xuân , Yên Bái]

Câu 4. Ancol etylic được điều chế bằng cách lên men tinh bột theo sơ đồ sau:



Để điều chế 10 lít ancol etylic 46° cần m kg gạo (chứa 75% tinh bột, còn lại là tạp chất). Biết hiệu suất của cả quá trình là 80% và khối lượng riêng của ancol etylic nguyên chất là 0,8 g/ml. Giá trị của m là

- A. 3,600. B. 6,912. C. 10,800. D. 8,100.

[Đề thi thử THPTQG- Sở GD-ĐT Đà Nẵng - Mã 302 - Năm 2021]

Câu 5. Lên men m gam tinh bột thành ancol etylic với hiệu suất của cả quá trình là 60%. Lượng CO₂ sinh ra được hấp thụ hoàn toàn vào dung dịch Ca(OH)₂, thu được 30 gam kết tủa và dung dịch X. Thêm dung dịch KOH 1M vào X, thu được kết tủa. Để lượng kết tủa thu được là lớn nhất thì cần tối đa 100 ml dung dịch KOH. Giá trị của m là

- A. 54,0. B. 67,5. C. 75,5. D. 47,25.

[Đề thi thử THPTQG - THPT Chuyên Biên Hòa - Lần 3 - Năm 2021]

Câu 6. Cho sơ đồ điều chế ancol etylic từ tinh bột: Tinh bột → Glucozơ → Ancol etylic. Lên men 3,24 kg tinh bột với hiệu suất các giai đoạn lần lượt là 75% và 80%. Biết khối lượng riêng của ancol etylic nguyên chất là 0,8 gam/ml. Thể tích dung dịch ancol etylic 20° thu được là

- A. 6,90 lít B. 3,45 lít. C. 19,17 lít D. 9,58 lít

[Đề thi thử THPTQG - THPT C Nghĩa Hưng - Nam Định - Năm 2021]

Câu 7: Cho sơ đồ chuyển hóa sau : Glucozơ → ancol etylic → but-1,3-đien → cao su buna

Hiệu suất của toàn bộ quá trình điều chế là 75%, muốn thu được 32,4 kg cao su buna thì khối lượng glucozơ cần dùng là

- A. 144 kg. B. 108 kg. C. 81 kg D. 96 kg.

Câu 8: Lên men dung dịch chứa 360 gam glucozơ thu được 147,2 gam ancol etylic . Hiệu suất quá trình lên men tạo thành ancol etylic là

- A. 60%. B. 80%. C. 40%. D. 54%.

[Đề thi thử THPTQG – Luyện thi Đại học Y Hà Nội – Lần 7 – Năm 2021]

Câu 9: Cho 90 gam glucozơ lên men rượu với hiệu suất 80% thu được V lít khí CO₂. Giá trị của V là

- A. 17,92 B. 8,96 C. 22,40 D. 11,20.

[Đề minh họa thi THPTQG – Bộ Giáo Dục – Lần 1 – Năm 2020]

Câu 10: Lên men rượu m gam glucozơ với hiệu suất 60%, khí sinh ra hấp thụ hoàn toàn vào nước vôi trong dư, thu được 120 gam kết tủa . Giá trị m là

- A. 120. B. 225. C. 112,5. D. 180.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Hùng Vương – Phú Thọ – Lần 2 – Năm 2021]

Câu 11: Khối lượng glucozơ thu được khi thủy phân 1 kg khoai chứa 80% tinh bột (hiệu suất đạt 81%) là

- A. 324 gam. B. 720 gam. C. 648 gam. D. 360 gam.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Gia Định – Hồ Chí Minh – Năm 2021]

Câu 12: Cho m gam tinh bột lên men để sản xuất ancol etylic . Toàn bộ CO_2 sinh ra cho vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ lấy dư được 750 gam kết tủa . Hiệu suất mỗi giai đoạn lên men là 80%. Giá trị của m là:

- A. 949,2 g B. 950,5 g C. 940 g D. 1000 g

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Nguyễn Thị Giang, Vĩnh Phúc]

Câu 13: Khi lên men 1 tấn ngô chứa 65% tinh bột thu được m kg ancol etylic . Biết hiệu suất cả quá trình là 80%.

Giá

trị của m là

- A. 454,3. B. 295,3. C. 567,9. D. 369,1.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Lào Cai – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 14: Từ 10 kg gạo nếp (chứa 80% tinh bột), khi lên men sẽ thu được bao nhiêu lít ancol etylic nguyên chất ?.

Biết rằng hiệu suất của quá trình lên men đạt 80% và ancol etylic có khối lượng riêng $D = 0,789 \text{ g/ml}$.

- A. 2,30 lít. B. 4,61 lít. C. 5,76 lít. D. 3,61 lít.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 15. Cho m gam glucozơ tác dụng với lượng dư dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thu được 86,4 gam Ag. Nếu lên men hoàn toàn m gam glucozơ rồi cho khí CO_2 thu được hấp thụ vào nước vôi trong dư thì lượng kết tủa thu được là:

- A. 60 gam. B. 20 gam. C. 80 gam. D. 40 gam.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nam Trực – Nam Định – Năm 2021]

Câu 16. Lên men m gam glucozơ để tạo thành ancol etylic (hiệu suất phản ứng bằng 85%). Hấp thụ hoàn toàn lượng

khí CO_2 sinh ra vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư, thu được 45,0 gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 22,5 B. 47,65. C. 45,0. D. 40,5.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Hạ Long – Quảng Ninh – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 17: Từ m gam glucozơ (có chứa 5% tạp chất) cho lên men rượu với hiệu suất 90%. Toàn bộ lượng CO_2 tạo ra cho hấp thụ vào dung dịch nước vôi trong thu được 11 gam kết tủa, khối lượng dung dịch sau phản ứng giảm 4,4 gam so với khối lượng dung dịch ban đầu. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 12,15. B. 12,80. C. 15,80. D. 13,50.

[Đề thi thử THPTQG- THPT Trần Phú - Vĩnh Phúc - Năm 2021]

Câu 18: Lên men 12,15 kg tinh bột với hiệu suất 70%, thu được V lít rượu 40° . Giá trị của V gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 8,6. B. 21,6. C. 15,1. D. 30,8.

[Đề thi thử THPTQG - THPT Ngô Gia Tự - Vĩnh Phúc - Năm 2021 - Lần 1]

Câu 19: Cho 2,5 kg glucozơ chứa 20% tạp chất lên men thành ancol etylic . Tính thể tích ancol etylic 40° thu được biết ancol etylic có khối lượng riêng là 0,8 g/ml và quá trình chế biến ancol etylic hao hụt 10%

- A. 3194,4 ml. B. 27850 ml. C. 2875 ml. D. 23000 ml.

Câu 20: Điều chế 23 gam ancol etylic từ xenlulozơ, hiệu suất thủy phân xenlulozơ và lên men glucozơ tương ứng là 90% và 80%. Khối lượng xenlulozơ cần dùng là

- A. 56,25 gam. B. 56,00 gam. C. 60,00 gam. D. 50,00 gam.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Bến Tre – Lần 2 – Năm 2021]

Câu 21: Thể tích cồn 96° (khối lượng riêng của ancol etylic 0,8 g/ml) thu được từ 1 tấn mùn cưa chứa 50% xenlulozơ (biết hiệu suất cả quá trình là 70%) là

- A. 354,94 lít B. 496,91 lít C. 258,81 lít D. 248,46 lít

[Đề thi thử THPTQG – Sở GD-ĐT Hưng Yên – Năm 2021]

Câu 22: Từ nguyên liệu gỗ chứa 50% xenlulozơ, người ta điều chế được ancol etylic với hiệu suất 81%. Tính khối lượng gỗ cần thiết để điều chế được 1000 lít ancol (cồn) 92° (biết ancol nguyên chất có $d = 0,8$ g/ml).

- A. 3200 kg. B. 3115 kg. C. 4000 kg. D. 3810 kg.

Câu 23: Khí cacbonic chiếm 0,03% thể tích không khí. Muốn tạo ra 500 gam tinh bột thì cần bao nhiêu lít không khí (đktc) để cung cấp đủ CO_2 cho phản ứng quang hợp

- A. 1482600. B. 1382600. C. 1402666. D. 1382716.

[Đề thi thử THPTQG- THPT Trần Phú - Vĩnh Phúc - Năm 2021]

Câu 24: Có thể tổng hợp rượu etylic từ CO_2 theo sơ đồ sau:

$\text{CO}_2 \rightarrow$ Tinh bột \rightarrow glucozơ \rightarrow Rượu etylic. Tính thể tích CO_2 sinh ra kèm theo sự tạo thành rượu etylic nếu CO_2 lúc đầu dùng là 1120 lít (đktc) và hiệu suất của mỗi quá trình lần lượt là 50%;75%;80%.

- A. 230lít B. 280,0 lít C. 149,3 lít D. 112,0 lít

Câu 25: Cho 360 gam glucozơ lên men thành ancol etylic và cho toàn bộ khí CO_2 sinh ra hấp thụ vào dung dịch NaOH dư được 318 gam muối. Hiệu suất phản ứng lên men là

- A. 62,5%. B. 75%. C. 50%. D. 80%.

[Đề thi thử THPTQG - THPT Chuyên Thái Bình - Lần 1 - Năm 2021]

Câu 26: Từ 180 gam glucozơ, bằng phương pháp lên men rượu, thu được a gam ancol etylic (hiệu suất 80%). Oxi hóa 0,1a gam ancol etylic bằng phương pháp lên men giấm, thu được hỗn hợp X. Để trung hòa hỗn hợp X cần 720 ml dung dịch NaOH 0,2M. Hiệu suất quá trình lên men giấm là

- A. 20%. B. 80%. C. 10%. D. 90%.

[Thi thử THPT QG Lần 2/2019- THPT Chuyên Hưng Yên]

Câu 27: Để nấu rượu, người ta lên men từ tinh bột. Một cơ sở sản xuất như sau: Lên men 75,6 gam tinh bột thành ancol etylic với hiệu suất H%. Lượng CO₂ sinh ra được hấp thụ hoàn toàn vào nước vôi trong, thu được 50 gam kết tủa và dung dịch X. Thêm từ từ dung dịch NaOH 1M vào X đến khi thu được kết tủa cực đại hết 100 ml. Giá trị của H gần nhất với

- A. 46,7%. B. 53,5%. C. 75%. D. 73,5%.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Đoàn Thượng, Hải Dương]

Câu 28: Lên men m gam tinh bột (hiệu suất toàn bộ quá trình là 80%). Lượng CO_2 hấp thụ vào dung dịch NaOH thu được dung dịch X. Chia X thành 2 phần bằng nhau:

- Phần 1: Cho tác dụng với dung dịch CaCl_2 dư thu được 7,5 gam kết tủa.

- Phần 2: Cho tác dụng với dung dịch CaCl_2 dư đun nóng thu được 8,5 gam kết tủa.

Giá trị của m là

A. 18,2750.

B. 16,9575.

C. 15,1095.

D. 19,2375.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Chuyên Tuyên Quang]

Câu 29: Lên men m g glucozơ với hiệu suất 72%. Lượng CO_2 sinh ra được hấp thụ hoàn toàn vào 500 ml dd hỗn hợp gồm NaOH 0,1M và $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,2M, sinh ra 9,85 g kết tủa . Giá trị của m là

A. 25,00.

B. 12,96.

C. 6,25.

D. 6,25 hoặc 25

Câu 30: Cho glucozơ lên men thành ancol etylic với hiệu suất 70%. Hấp thụ toàn bộ sản phẩm khí thoát ra vào 1 lít dd NaOH 2M ($d = 1,05 \text{ g/ml}$) thu được dd chứa 2 muối có tổng nồng độ 12,27%. Khối lượng glucozơ đã dùng là.

A. 385,72 gam. B. 192,86 gam. C. 182,96 gam. D. 94,5 gam.



B. BÀI TẬP ÁP DỤNG

BÀI TOÁN PHẢN ỨNG XENLULOZƠ + HNO₃

Ví dụ 1: Từ 16,20 tấn xenlulozơ người ta sản xuất được m tấn xenlulozơ trinitrat (biết hiệu suất phản ứng tính theo xenlulozơ là 90%). Giá trị của m là

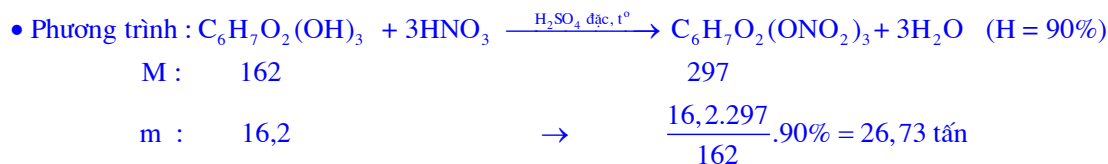
A. 33,00.

B. 26,73.

C. 29,70.

D. 23,76.

[Thi thử THPT QG Lần 3/2019- THPT Yên Lạc, Vĩnh Phúc]



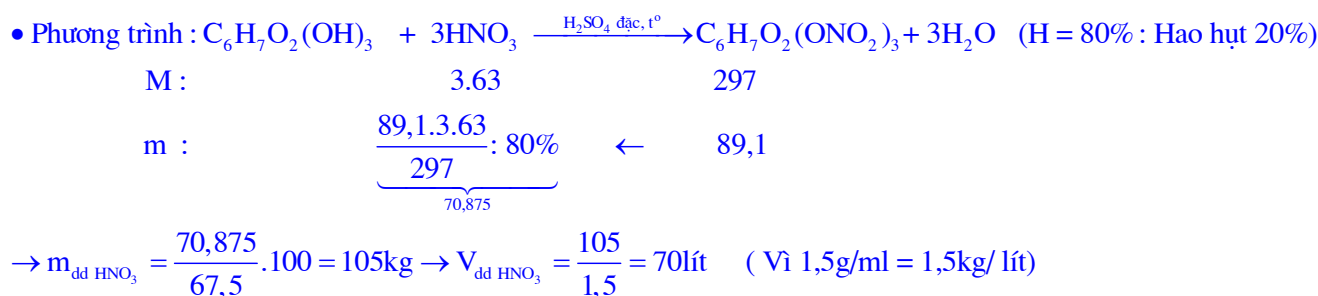
Ví dụ 2: Thể tích dung dịch HNO₃ 67,5% (khối lượng riêng là 1,5 g/ml) cần dùng để tác dụng với xenlulozơ tạo thành 89,1 kg xenlulozơ trinitrat là (biết lượng HNO₃ bị hao hụt là 20 %)

A. 55 lít.

B. 81 lít.

C. 49 lít.

D. 70 lít.



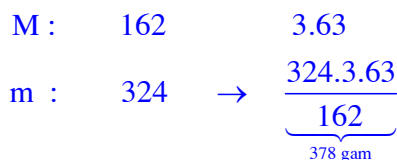
Ví dụ 3: Xenlulozơ tác dụng với HNO₃ cho ra sản phẩm trong đó có 1 sản phẩm A có %N = 14,14%, xác định CTCT của A, tính khối lượng HNO₃ cần dùng để biến toàn bộ xenlulozơ (khối lượng 324 gam) thành sản phẩm A (H=100%)

A. [C₆H₇O₄(ONO₂)(OH)₂]_n; 12,6 gam.B. [C₆H₇O₂(ONO₂)₃]_n; 378 gam.C. [C₆H₇O₂(ONO₂)₃]_n; 126 gam.D. [C₆H₇O₅(ONO₂)₂OH]_n; 252 gam

• CT A có dạng : $C_6H_7O_2(ONO_2)_x(OH)_{3-x}$;

$$\%N = \frac{14x}{111 + 62x + 17 \cdot (3-x)} = 0,1414 \xrightarrow{\text{SOLVE}} x = 3 \rightarrow [C_6H_7O_2(ONO_2)_3]_n$$

• Phương trình : $C_6H_7O_2(OH)_3 + 3HNO_3 \xrightarrow{H_2SO_4 \text{ đặc, } t^\circ} C_6H_7O_2(ONO_2)_3 + 3H_2O$ (H = 100%)



C. TRY HARD TƯ DUY

PHẦN BẮT BUỘC - THỬ THÁCH : 15 CÂU/ 60 PHÚT

Câu 1. Xenlulozơ trinitrat được điều chế từ phản ứng giữa axit nitric với xenlulozơ (hiệu suất phản ứng 60% tính theo xenlulozơ). Nếu dùng 2 tấn xenlulozơ thì khối lượng xenlulozơ trinitrat điều chế được là

- A. 1,10 tấn. B. 2,97 tấn. C. 2,20 tấn. D. 3,67 tấn.

[Đề thi thử THPTQG - THPT Chuyên Lê Hồng Phong - Nam Định - Năm 2021]

Câu 2: Thể tích dung dịch HNO_3 63% ($D = 1,52 \text{ g/ml}$) cần dùng để tác dụng với lượng dư xenlulozơ tạo 297 gam xenlulozơ trinitrat là

- A. 189,0 ml. B. 243,9 ml. C. 197,4 ml. D. 300,0 ml.

[Đề thi thử THPTQG- THPT Thuận Thành 3 - Bắc Ninh - Năm 2021]

Câu 3. Từ 16,20 tấn xenlulozơ người ta sản xuất được m tấn xenlulozơ trinitrat (biết quá trình sản xuất bị hao hụt đi 10%) Giá trị của m là

- A. 33,00. B. 26,73. C. 25,46. D. 29,70.

[Đề thi thử THPTQG - THPT Đặng Thúc Hứa - Nghệ An - Năm 2021]

Câu 4: Để có 297 kg xenlulozơ trinitrat, cần dùng a gam xenlulozơ và dung dịch chứa m kg axit nitric . Biết hiệu suất phản ứng đạt 90%. Giá trị của m là

- A. 300 kg. B. 210 kg. C. 420 kg. D. 100 kg.

[Đề thi thử THPTQG – Luyện thi Đại học Y Hà Nội – Lần 10 – Năm 2021]

Câu 5: Số gam xenlulozơ cần để điều chế 59,4 gam xenlulozơ trinitrat, hiệu suất 100% là

- A. 32,4. B. 30,7. C. 16,2 D. 48,6.

[Đề thi thử THPTQG – Sở GD-ĐT – Vĩnh Phúc – Năm 2021]

Câu 6: Thể tích dung dịch HNO_3 96% ($D=1,52$ g/ml) cần dùng để tác dụng với lượng dư xenlulozơ tạo 297 gam xenlulozơ trinitrat là

- A. 43,17 ml B. 150,00 ml C. 14390 ml D. 129,52 ml

Câu 7: Để sản xuất ra 1 tấn xenlulozơ trinitrat cần a kg xenlulozơ và b kg axit nitric . Biết sự hao hụt trong sản xuất là 12 %. Giá trị của a và b lần lượt là:

- A. 619,8 kg và 723 kg B. 719,8 kg và 823 kg C. 719,8 kg và 723 kg D. 619,8 kg và 823 kg

Câu 8: Từ 32,4 tấn mùn cưa (chứa 50% xenlulozơ) người ta sản xuất được m tấn thuốc súng không khói (xenlulozơ trinitrat) với hiệu suất phản ứng tính theo xenlulozơ là 90%. Giá trị của m là

- A. 29,70. B. 25,46. C. 26,73. D. 33,00.

[Đề thi thử THPTQG- THPT Chuyên Bắc Giang - Năm 2021]

Câu 9: Dùng 340,1 kg xenlulozơ và 420 kg HNO_3 nguyên chất có thể thu được bao nhiêu tấn xenlulozơ trinitrat, biết sự hao hụt trong quá trình sản xuất là 20%?

- A. 0,75 tấn B. 0,6 tấn C. 0,5 tấn D. 0,85 tấn

Câu 10: Từ 32,4 tấn xenlulozơ người ta sản xuất được m tấn xenlulozơ trinitrat (biết hiệu suất phản ứng tính theo xenlulozơ là 90%). Giá trị của m là

- A. 64,80. B. 59,40. C. 53,46. D. 33,56.

[Đề thi thử THPTQG – Sở GD-ĐT Yên Bái – Mã 002 – Năm 2021]

Câu 11: Xenlulozơ trinitrat được điều chế từ xenlulozơ và axit nitric đặc có xúc tác axit sunfuric đặc, nóng. Để có 29,7 kg xenlulozơ trinitrat, cần dùng dung dịch chứa m kg axit nitric (hiệu suất phản ứng đạt 90%). Giá trị của m là

- A. 42 kg. B. 10 kg. C. 30 kg. D. 21 kg.

Câu 12: Xenlulozơ trinitrat là chất dễ cháy và nổ mạnh, được điều chế từ xenlulozơ và axit nitric . Muốn điều chế 29,7 kg xenlulozơ trinitrat (hiệu suất 90%) thì thể tích axit nitric 96% ($d = 1,52 \text{ g/ml}$) cần dùng là

- A. 14,39 lít. B. 15 lít. C. 1,439 lít. D. 24,39 lít.

Câu 13: Để sản xuất 59,4 kg xenlulozơ trinitrat (hiệu suất 90%) bằng phản ứng giữa dung dịch HNO_3 60% với xenlulozơ thì khối lượng dung dịch HNO_3 cần dùng là

- A. 70,0 kg. B. 21,0 kg. C. 63,0 kg. D. 23,3 kg.

Câu 14. Cho m gam xenlulozơ tác dụng HNO_3 đặc, dư (xt H_2SO_4 đặc) thu được sản phẩm chính là xenlulozơ trinitrat. Tính m và khối lượng sản phẩm tạo thành biết rằng có 3 mol HNO_3 đã tham gia phản ứng

A. 162 gam và 297 gam

B. 129,6 gam và 237,6 gam

C. 162 gam và 237,6 gam

D. 129,6 gam và 297 gam

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nam Trực – Nam Định – Năm 2021]

Câu 15: Xenlulozơ tác dụng với anhidrit axetic (có H_2SO_4 làm xúc tác) tạo ra 9,84 gam este axetat và 4,8 gam CH_3COOH , công thức của este axetat có dạng

A. $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OOCCH}_3)_3]_n$.

B. $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OOCCH}_3)_3]_n$ và $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OOCCH}_3)_2\text{OH}]_n$.

C. $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OOCCH}_3)_2\text{OH}]_n$.

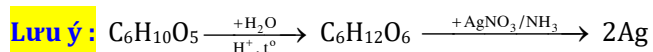
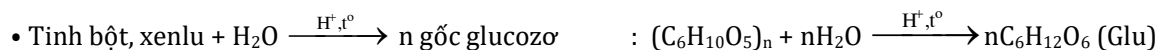
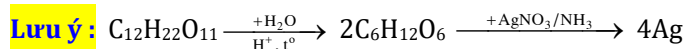
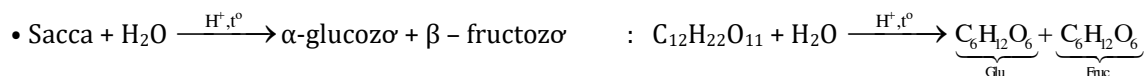
D. $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OOCCH}_3)(\text{OH})_2]_n$.

EC05 : PHẢN ỨNG THỦY PHÂN CACBOHĐRAT



A. PHƯƠNG PHÁP TƯ DUY

XEM LẠI VIDEO TRONG NHÓM NẾU CHƯA HIỂU NHÉ !



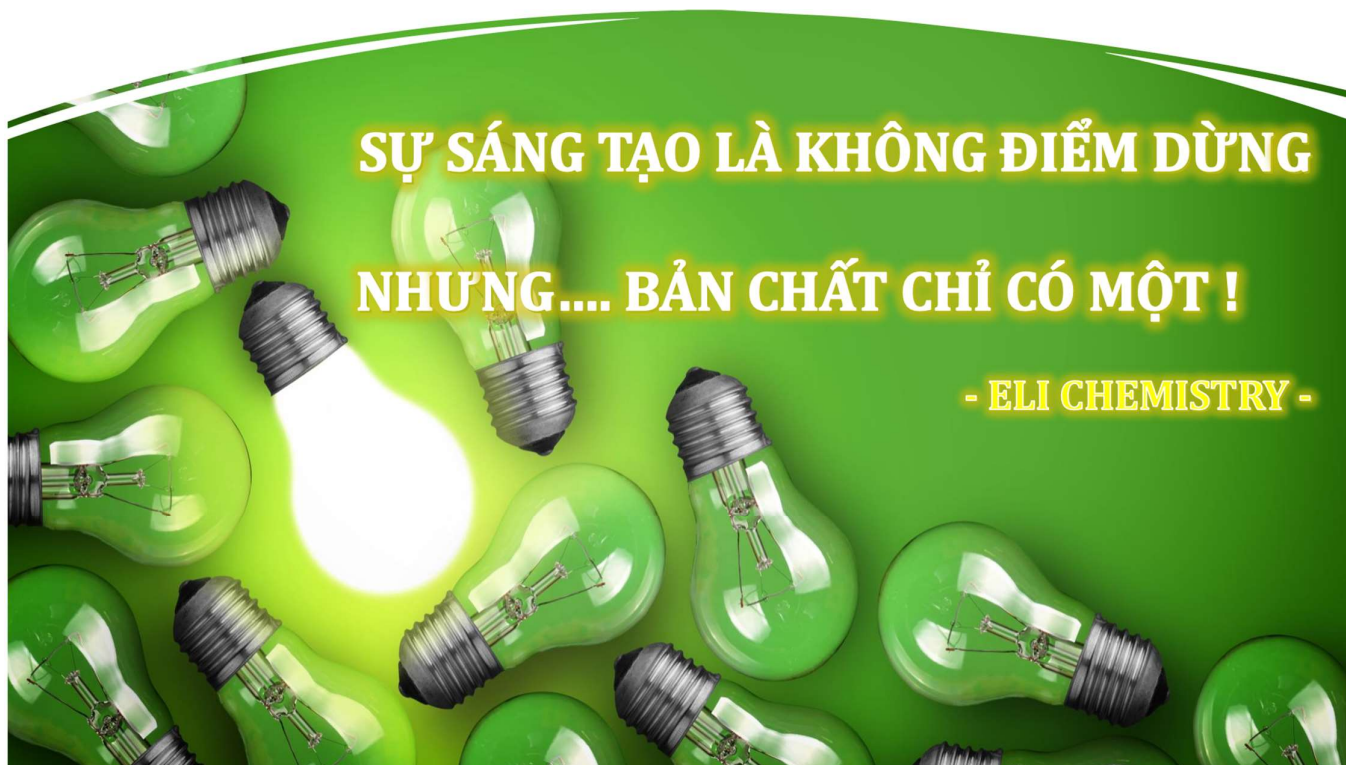
- Ở các phương trình trên để đơn giản cho việc tính toán ta có thể **bỏ qua hệ số n.**
- **Phương pháp 3 dòng và dùng tam thức : Nhân chéo - Chia ngang.**

Gặp hiệu suất H% :

Cứ chuyển số mol như bình thường sau đó

[Tìm chất trước phản ứng : Chia H%
 [Tìm chất sau phản ứng : Nhân H%

$$H\% = \frac{n_{p/ứ}}{n_{bd}} \text{ và } H\%_{\text{cả quá trình}} = H_1\% \cdot H_2\% \cdot H_3\% \dots$$



B. VÍ DỤ ĐIỂN HÌNH

BÀI TOÁN THỦY PHÂN CACBOĐRAT

Ví dụ 1: Thủy phân m gam saccarozơ trong môi trường axit với hiệu suất 80%, thu được sản phẩm chứa 10,8 gam glucozơ. Giá trị của m là

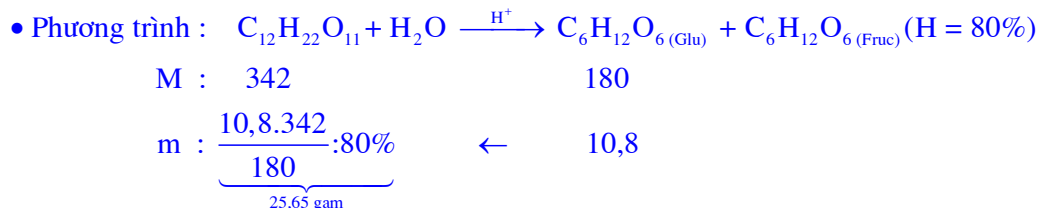
A. 20,520.

B. 22,800.

C. 16,416.

D. 25,650.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Xuân Hòa, Vĩnh Phúc]



Ví dụ 2: Thủy phân 200 gam dung dịch saccarozơ 6,84%, sau một thời gian, lấy hỗn hợp sản phẩm cho tác dụng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ dư, sau phản ứng thu được 12,96 gam Ag. Hiệu suất phản ứng thủy phân là

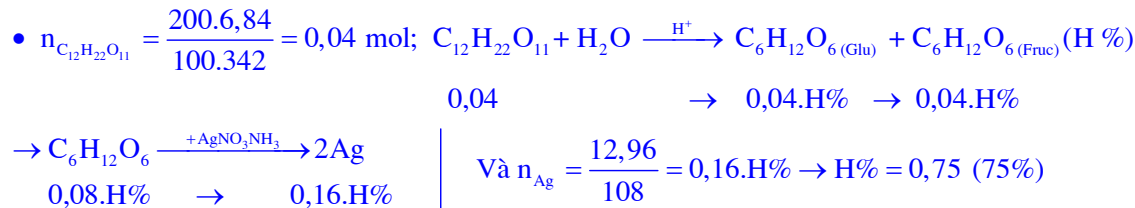
A. 90%.

B. 80%.

C. 37,5%.

D. 75%.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020 - THPT Chuyên Lam Sơn, Thanh Hóa]



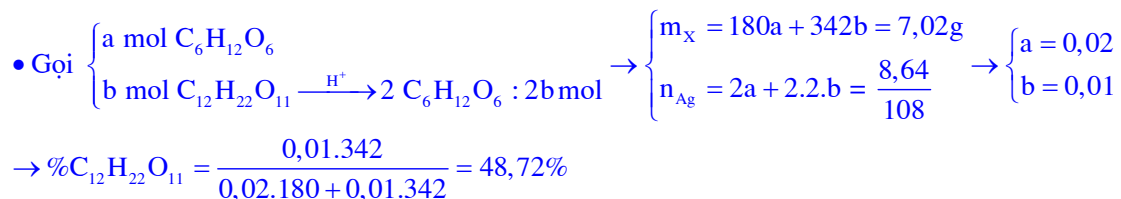
Ví dụ 3: Hỗn hợp X gồm glucozơ và saccarozơ. Thủy phân hết 7,02 gam hỗn hợp này trong môi trường axit thành dung dịch Y. Trung hoà hết axit trong dung dịch Y rồi cho tác dụng với lượng dư dung dịch $AgNO_3/NH_3$ thì thu được 8,64gam Ag. Tính % về khối lượng của saccarozơ trong hỗn hợp đầu?

A. 97,14%

B. 48,7%

C. 24,35%

D. 12,17%



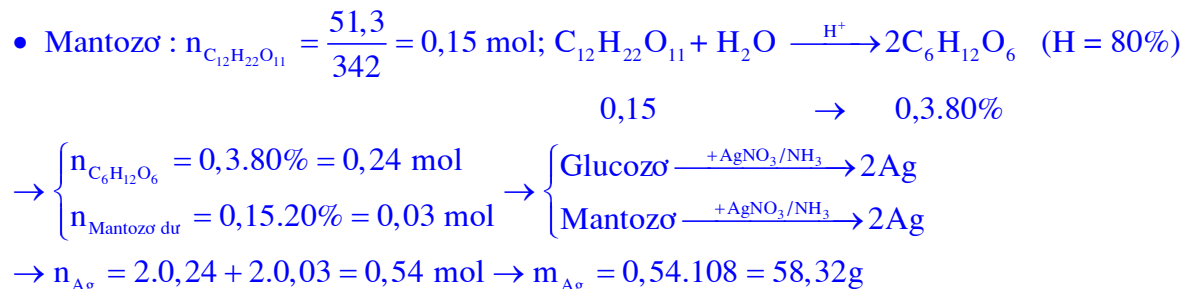
Ví dụ 4: Thủy phân 51,3 gam mantozơ trong môi trường axit với hiệu suất phản ứng đạt 80% thu được hỗn hợp X. Trung hòa X bằng NaOH thu được dung dịch Y. Cho Y tác dụng hết với lượng dư dung dịch $AgNO_3/NH_3$ đun nóng sinh ra m gam Ag. Giá trị của m là:

A. 58,82

B. 51,84

C. 32,4

D. 58,32



Ví dụ 5: Thủy phân m gam Saccarozơ trong môi trường axit với hiệu suất 80% thu được dung dịch X. Trung hòa X bằng NaOH thu được dung dịch Y. Y hòa tan tối đa 17,64 gam $\text{Cu}(\text{OH})_2$. Giá trị của m gần nhất với

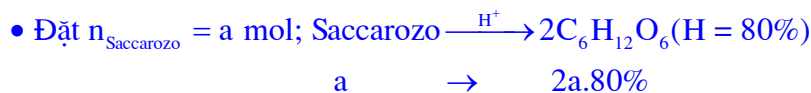
A. 76,95.

B. 61,46.

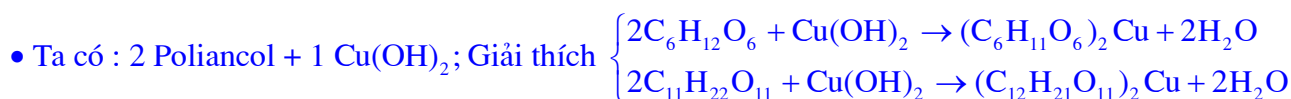
C. 49,24.

D. 68,54.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Đoàn Thượng, Hải Dương]



$$\rightarrow \begin{cases} n_{\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6} = 2.a.80\% = 1,6a \text{ mol} \\ n_{\text{Saccarozo dư}} = a.20\% = 0,2a \text{ mol} \end{cases} \rightarrow n_{\text{poliancol}} = 1,6a + 0,2a = 1,8a \text{ mol}$$

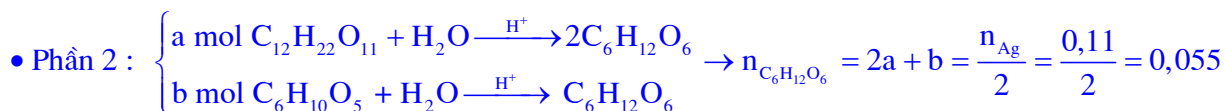
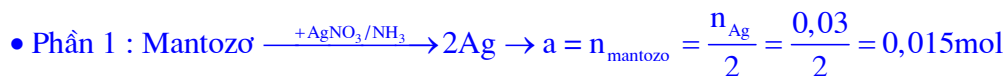


$$\rightarrow n_{\text{poliancol}} = 2.n_{\text{Cu}(\text{OH})_2} = 2 \cdot \frac{17,64}{98} = 1,8a \rightarrow a = 0,2 \text{ mol} \rightarrow m_{\text{Saccarozo}} = 68,4 \text{ gam}$$

Ví dụ 6: Hỗn hợp X gồm m_1 gam mantozơ và m_2 gam tinh bột. Chia X làm hai phần bằng nhau.

- Phần 1: Hoà tan trong nước dư, lọc lấy dd mantozơ rồi cho phản ứng hết với $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ được 0,03 mol Ag.

- Phần 2: Đun nóng với dung dịch H_2SO_4 loãng để thực hiện phản ứng thủy phân. Hỗn hợp sau phản ứng được trung hòa bởi dung dịch NaOH sau đó cho toàn bộ sản phẩm thu được tác dụng hết với $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ được 0,11 mol Ag. Giá trị của m_1 và m_2 là.

A. $m_1 = 10,26$; $m_2 = 8,1$ B. $m_1 = 10,26$; $m_2 = 4,05$ C. $m_1 = 5,13$; $m_2 = 4,05$ D. $m_1 = 5,13$; $m_2 = 8,1$ 

• $a = 0,015 \text{ mol} \rightarrow b = 0,025 \text{ mol} \rightarrow \begin{cases} m_{\text{mantozo 2 phần}} = 2 \cdot 0,015 \cdot 342 = 10,26 \text{ g} \\ m_{\text{tinh bột 2 phần}} = 2 \cdot 0,025 \cdot 162 = 8,1 \text{ g} \end{cases}$

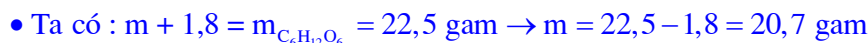
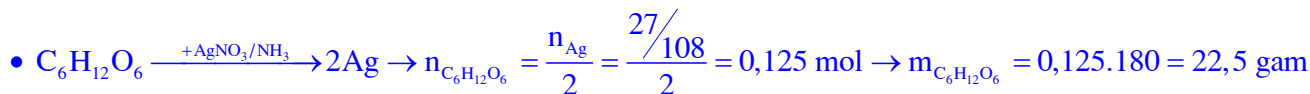
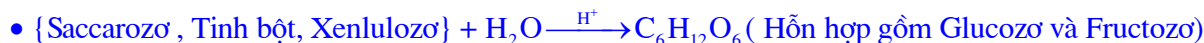
Ví dụ 7: Thủy phân hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ thu được (m + 1,8) gam hỗn hợp Y (gồm glucozơ và fructozơ). Cho toàn bộ lượng Y tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , thu được 27 gam Ag. Giá trị của m là

A. 20,7.

B. 18,0.

C. 22,5.

D. 18,9.



C. TRY HARD TƯ DUY

PHẦN BẮC BUỘC - THÁCH THỨC : 10 CÂU / 30 PHÚT

Câu 1: Thủy phân 68,4 gam saccarozơ với hiệu suất 75%, thu được m gam glucozơ. Giá trị của m là

- A. 54. B. 27. C. 72. D. 36.

[Đề minh họa thi THPTQG - Bộ Giáo dục & Đào tạo - Lần 2 - Năm 2020]

Câu 2: Thủy phân hoàn toàn 3,42 gam saccarozơ trong môi trường axit, thu được dung dịch X. Cho toàn bộ dung dịch X phản ứng hết với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng, thu được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 4,32 gam. B. 21,60 gam. C. 43,20 gam. D. 2,16 gam.

[Đề thi thử THPTQG- THPT Chuyên Bắc Giang - Lần 2 - Năm 2021]

Câu 3: Hỗn hợp X gồm glucozơ và saccarozơ. Thủy phân hoàn toàn 7,02 gam X trong môi trường axit, thu được dung dịch Y. Trung hòa axit trong dung dịch Y, sau đó cho thêm lượng dư AgNO_3 trong dung dịch NH_3 , đun nóng, thu được 8,64 gam Ag. Thành phần phần trăm theo khối lượng của glucozơ trong X là

- A. 48,70%. B. 18,81%. C. 81,19%. D. 51,28%

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Lý Thái Tổ, Bắc Ninh]

Câu 4: Thủy phân hoàn toàn 0,2 mol mantozo với hiệu suất 50% được hỗn hợp chất A. Cho A phản ứng hoàn toàn với $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư được m gam kết tủa Ag. Giá trị của m là:

- A. 32,4 B. 43,2 C. 86,4 D. 64,8

Câu 5: Từ 1 tấn tinh bột chứa 20% tạp chất trơ có thể sản xuất được bao nhiêu kg glucozơ, nếu hiệu suất của quá trình sản xuất là 75%?

- A. 1333,33 kg. B. 666,67 kg. C. 833,33 kg. D. 1185,19 kg.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Hồ Chí Minh – Lần 2 – Năm 2021]

Câu 6: Thủy phân hoàn toàn 62,5 gam dung dịch saccarozơ 17,1% trong môi trường axit (vừa đủ) được dung dịch X. Cho dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư vào X và đun nhẹ được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 10,8. B. 6,75. C. 7,5. D. 13,5.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Thái Bình – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 7: Thủy phân hoàn toàn m gam tinh bột thành glucozơ. Cho toàn bộ lượng glucozơ trên tham gia phản ứng tráng bạc (hiệu suất 100%), thu được 38,88 gam Ag. Giá trị của m là

- A. 32,40. B. 58,32. C. 29,16. D. 64,80.

[Đề thi THPTQG – Bộ Giáo dục và Đào tạo – Lần 1 – Mã đề 203 – Năm 2021]

Câu 8: Khối lượng glucozo tạo thành khi thủy phân hoàn toàn 1kg mùn cưa có 40% xenlulozo, còn lại là tạp chất trơ là

- A. 444,44 gam. B. 400,00 gam. C. 450,00 gam. D. 420,44 gam

[Đề thi thử THPTQG – THPT Đội Cấn – Vĩnh Phúc – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 9: Thủy phân hoàn toàn 34,2 gam saccarozơ, thu lấy toàn bộ sản phẩm hữu cơ cho vào dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư, đun nóng, phản ứng xong thu được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 43,2. B. 24,52. C. 34,56. D. 54.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020 - Liên kết 8 trường THPT Nghệ An]

Câu 10: Thủy phân m gam tinh bột với hiệu suất của phản ứng 75%, thu được 270 gam glucozơ. Giá trị của m là

- A. 243. B. 162. C. 324. D. 182.

[Đề thi thử THPTQG – Sở GD-ĐT Bắc Giang – Năm 2021]

Câu 11: Thủy phân hoàn toàn 62,5 gam dung dịch saccarozơ 17,1% trong môi trường axit (vừa đủ) ta thu được dung dịch X. Cho AgNO_3 trong dung dịch NH_3 vào dung dịch X và đun nhẹ thì khối lượng bạc thu được là

- A. 16,0 gam. B. 7,65 gam. C. 13,5 gam. D. 6,75 gam.

Câu 12: Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp gồm 0,02 mol saccarozo và 0,01 mol mantozo một thời gian thu được dung dịch X (hiệu suất phản ứng thủy phân mỗi chất đều là H=75%). Khi cho toàn bộ X tác dụng với một lượng dư dung dịch AgNO₃/NH₃ thì lượng Ag thu được là:

- A. 0,09 mol B. 0,095 mol C. 0,12 mol D. 0,06 mol

Câu 13: Thực hiện phản ứng thủy phân a mol mantozo trong môi trường axit (hiệu suất thủy phân là h). Trung hòa axit bằng kiềm rồi cho hỗn hợp sau phản ứng tác dụng với AgNO₃/NH₃ dư, thu được b mol Ag. Mối liên hệ giữa h, a và b là:

- A. $h = \frac{b-2a}{2a}$ B. $h = \frac{b}{4a}$ C. $h = \frac{b-a}{a}$ D. $h = \frac{2b-a}{a}$

Câu 14: Đun nóng dung dịch có 8,55 gam cacbohidrat A với lượng nhỏ HCl. Cho sản phẩm thu được tác dụng với lượng dư AgNO₃/NH₃ hình thành 10,8 gam Ag kết tủa. A có thể là:

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

Câu 15: Thủy phân saccarozơ, thu được 270 gam hỗn hợp glucozơ và fructozơ. Khối lượng saccarozơ đã thủy phân là

- A. 513 gam. B. 288 gam. C. 256,5 gam. D. 270 gam

Câu 16: Tại một bệnh viện cần 1000 chai glucozơ 5% (biết mỗi chai chứa 500 gam dung dịch glucozơ). Khối lượng tinh bột cần để sản xuất ra 1000 chai glucozơ 5% là bao nhiêu kilogam? Biết hiệu suất quá trình đạt 90%.

- A. 25,00kg. B. 12,50kg. C. 20,25kg. D. 22,5kg.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Nguyễn Khuyến – Lần 4 – Năm 2021]

Câu 17: Thủy phân 1 kg khoai có chứa 20% tinh bột trong môi trường axit. Nếu hiệu suất của quá trình là 75% thì khối lượng glucozơ thu được là

- A. 166,67g. B. 200g, C. 150g. D. 1000g.

Câu 18 : Một cacbohidrat X có phân tử khối 342, X không có tính khử. Cho 8,55 g X tác dụng với dung dịch axit clohidric rồi cho sản phẩm tác dụng với dung dịch AgNO_3 trong amoniac, đun nhẹ thu được 10,8 g Ag. X là

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

Câu 19: Thủy phân dung dịch chứa 34,2 gam saccarozơ một thời gian. Lấy toàn bộ sản phẩm thu được sau phản ứng thủy phân cho tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , sau phản ứng hoàn toàn thu được 31,32 gam Ag. Hiệu suất của phản ứng thủy phân saccarozơ là:

- A. 50% B. 45% C. 72,5% D. 55%

[Thi thử THPT QG Lần 3/2019- THPT Yên Lạc 2, Vĩnh Phúc]

Câu 20: Lấy 34,2 gam gluxit X trộn với 65,8g dung dịch H_2SO_4 loãng (t^0). Phản ứng kết thúc thu được 2 chất hữu cơ đồng phân A và B. Công thức của X và nồng độ % của A trong dung dịch thu được là

- A. $C_{18}H_{32}O_{16}$ và 18%. B. $C_{12}H_{22}O_{11}$ và 15%. C. $C_6H_{12}O_6$ và 18%. D. $C_{12}H_{22}O_{11}$ và 18%.

Câu 21. Thủy phân hoàn toàn 34,2 gam saccarozơ trong môi trường axit thu được dung dịch X. Cho X tác dụng với lượng dư dung dịch $AgNO_3/NH_3$ đun nóng thu được a gam Ag. Nếu cho X tác dụng với dung dịch Br_2 dư thì có b gam Br_2 phản ứng. Tổng giá trị (a + b) là

- A. 75,2. B. 53,6. C. 37,6. D. 59,2.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020 - Sở GD-ĐT Hưng Yên]

Câu 22. Thủy phân hoàn toàn m gam xenlulozơ có chứa 50% tạp chất trơ, toàn bộ lượng glucozơ thu được làm mất màu vừa đủ 500 ml dung dịch Br_2 1M trong nước. Giá trị của m là

- A. 162. B. 81. C. 324. D. 180.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020 - Nhóm GV Hà Nội]

Câu 23: Dung dịch X chứa glucozơ và saccarozơ có cùng nồng độ mol. Lấy 200 ml dung dịch X tác dụng với lượng dư dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, đun nóng thu được 34,56 gam Ag. Nếu đun nóng 100 ml dung dịch X với dung dịch H_2SO_4 loãng dư, đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, lấy toàn bộ sản phẩm hữu cơ sinh ra cho tác dụng với lượng dư dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thu được lượng kết tủa Ag là

- A. 69,12. B. 51,84. C. 38,88. D. 34,56.

[Đề thi thử THPTQG- THPT Chuyên Huỳnh Mẫn Đạt – Kiên Giang – Năm 2021]

Câu 24: Hỗn hợp A gồm glucozơ và tinh bột. Chia hỗn hợp làm 2 phần bằng nhau.

- Phần thứ nhất khuấy trong nước, lọc lấy dung dịch cho phản ứng với AgNO_3 trong dung dịch NH_3 thấy tách ra 2,16g Ag.

- Phần thứ hai được đun nóng với dung dịch H_2SO_4 loãng. Hỗn hợp sau phản ứng được trung hòa bởi dung dịch NaOH , sau đó cho toàn bộ sản phẩm tác dụng với AgNO_3 trong dung dịch NH_3 thấy tách ra 6,48g Ag. Phần trăm khối lượng glucozơ trong hỗn hợp A là

- A. 17,36% B. 32,14% C. 35,71% D. 64,28%

Câu 25: Tiến hành thủy phân m gam bột gạo chứa 81% tinh bột, rồi lấy toàn bộ lượng glucozo thu được thực hiện phản ứng tráng gương thì được 5,4 gam bạc kim loại. Biết hiệu suất toàn bộ quá trình là 50%. Giá trị của m là

- A. 5,0. B. 20,0. C. 2,5. D. 10,0.

[Đề thi thử THPTQG – Sở GD-ĐT Bình Phước – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 26 : Để tráng bạc một số ruột phích, người ta phải thủy phân 34,2 gam saccarozơ rồi tiến hành phản ứng tráng gương. Tính lượng Ag tạo thành sau phản ứng, biết hiệu suất mỗi quá trình là 80%?

- A. 27,64 B. 43,90 C. 54,4 D. 56,34

Câu 27 : Thủy phân hoàn toàn 62,5 gam dung dịch saccarozơ 17,1% trong môi trường axit (vừa đủ), thu được dung dịch X (Hiệu suất của phản ứng 100%). Cho X tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư đun nóng thu được 6,75 gam Ag. Hiệu suất phản ứng tráng bạc là:

- A. 100% B. 75% C. 50% D. 90%

Câu 28: Thủy phân hoàn toàn 34,2 gam saccarozơ. Lấy toàn bộ sản phẩm của phản ứng thủy phân cho tác dụng với lượng dư dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thì thu được a gam kết tủa, còn nếu cho toàn bộ lượng sản phẩm này tác dụng với dung dịch nước brom dư, thì đã có b gam brom tham gia phản ứng. Các giá trị a và b bằng :

- A. 21,6 gam; 16 gam B. 43,2 gam; 32 gam C. 21,6 gam; 32 gam D. 43,2 gam; 16 gam

Câu 29: Dung dịch X chứa m gam hỗn hợp glucozơ và saccarozơ được chia làm 2 phần bằng nhau:

– Thực hiện phản ứng tráng gương hoàn toàn phần 1 thu được 0,04 mol Ag.

– Đun nóng phần 2 với dung dịch HCl loãng đến phản ứng hoàn toàn, trung hòa axit dư thu được dung dịch Y.

Đun nóng Y với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 thì được tối đa x mol Ag. Hòa tan hoàn toàn x mol Ag trong dung dịch HNO_3 loãng, vừa đủ thấy thoát ra 0,28 lít khí N_2O (đktc, sản phẩm khử duy nhất của N+5). Giá trị của m và x lần lượt là:

A. 8,73 gam và 0,1 mol

B. 17,46 gam và 0,2 mol

C. 8,73 gam và 0,2 mol

D. 17,46 gam và 0,1 mol

[Đề thi thử THPTQG – THPT Đoàn Thượng – Hải Dương – Năm 2021]

Câu 30: Hòa tan 10,44 gam hỗn hợp gồm saccarozơ và glucozơ có cùng số mol vào nước, thu được dung dịch A.

Thêm 100 ml H_2SO_4 0,1M vào dung dịch A rồi đun nóng đến khi thủy phân hết saccarozơ, thu được dung dịch B.

Cho từ từ dung dịch nước brom vào B tới khi vừa đủ hết glucozơ, thu được dung dịch C. Thêm NaHCO_3 dư vào dung dịch C đến phản ứng hoàn toàn thấy thoát ra V lít khí (đktc). Giá trị của V là

A. 0,896 lit.

B. 3,136 lit.

C. 1,344 lit.

D. 2,24 lit.

[Đề thi thử THPTQG – Chuyên KHTN – Hà Nội – Năm 2021]

EC06 : PHẢN ỨNG ĐỐT CHÁY CACBOHIDRAT



A. PHƯƠNG PHÁP TƯ DUY

XEM LẠI VIDEO TRONG NHÓM NẾU CHƯA HIỂU NHÉ !

PHƯƠNG TRÌNH ĐỐT CHÁY

- Glucosơ, Fructosơ : $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \xrightarrow{t^\circ} 6CO_2 + 6H_2O \rightarrow n_{O_2} = n_{CO_2} = n_{H_2O}$
- Saccarosơ, Mantosơ : $C_{12}H_{22}O_{11} + 12O_2 \xrightarrow{t^\circ} 12CO_2 + 11H_2O$
- Tinh bột, Xenlulozơ : $(C_6H_{10}O_5)_n + 6nO_2 \xrightarrow{t^\circ} 6nCO_2 + 5nH_2O$
- Đốt cháy cacbohidrat bất kì : $C_n(H_2O)_m + nO_2 \xrightarrow{t^\circ} nCO_2 + mH_2O \rightarrow n_{O_2} = n_{CO_2}$

XỬ LÝ SẢN PHẨM CHÁY : $CO_2 + H_2O$

- Dẫn qua bình (1) đựng H_2SO_4 đặc sau đó qua bình (2) đựng kiềm $\Rightarrow \begin{cases} m_{\text{bình (1) tăng}} = m_{H_2O} \\ m_{\text{bình (2) tăng}} = m_{CO_2} \end{cases}$
- Dẫn qua bình đựng kiềm : Thường là $Ca(OH)_2$ và $Ba(OH)_2$:
 - + $Ca(OH)_2$ dư : $n_{CO_2} = n_{\downarrow}$
 - + $Ca(OH)_2$ không nói dư : $n_{CO_2} = n_{\downarrow(1)} + 2.n_{\downarrow(2)}$
- + $m_{\text{bình tăng}} = m_{CO_2} + m_{H_2O}$
- + $\Delta m_{\text{dung dịch}} = m_{CO_2} + m_{H_2O} - m_{\downarrow} = \dots$
 - + : $m_{\text{dung dịch}}$ tăng
 - : $m_{\text{dung dịch}}$ giảm



B. VÍ DỤ ĐIỂN HÌNH

BÀI TOÁN PHẢN ỨNG ĐỐT CHÁY CACBOHĐRAT

Ví dụ 1: Khi đốt cháy hoàn toàn 4,32 gam hỗn hợp glucozơ và saccarozơ cần vừa đủ 0,15 mol O_2 thu được CO_2 và m gam nước. Giá trị của m là

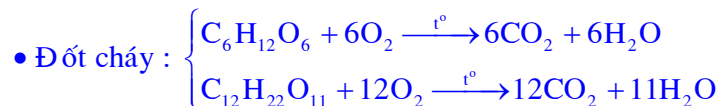
A. 2,52.

B. 2,07.

C. 1,80.

D. 3,60.

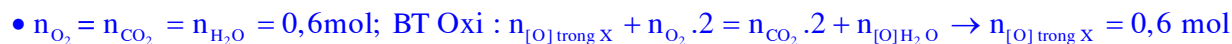
[Đề thi THPTQG – Bộ Giáo dục & Đào tạo – Lần 1 – Mã Đề 201 – Năm 2020]



$\rightarrow n_{CO_2} = n_{O_2} = 0,15 \text{ mol} \rightarrow \text{BTKL} : 4,32 + 0,15.32 = 0,15.44 + m_{H_2O} \rightarrow m_{H_2O} = 2,52 \text{ gam}$

Ví dụ 2: Đốt cháy hoàn toàn a gam chất hữu cơ X cần dùng 13,44 lít O_2 thu được 13,44 lít CO_2 và 10,8 gam H_2O .

Biết $170 < X < 190$, các khí đo ở đktc, X có CTPT là

A. $(C_6H_{10}O_5)_n$.B. $C_6H_{12}O_6$.C. $C_3H_5(OH)_3$.D. $C_2H_4(OH)_2$.

$\rightarrow n_C : n_H : n_O = (n_{CO_2}) : (n_{H_2O} \cdot 2) : n_{[O] \text{ trong X}} = 0,6 : 1,2 : 0,6 = 1 : 2 : 1 \rightarrow \text{CTTQ} : (CH_2O)_n$;



Ví dụ 3: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm xenlulozơ, tinh bột, glucozơ và saccarozơ cần 2,52 lít khí O_2 (đktc), thu được 1,8 gam nước. Giá trị của m là

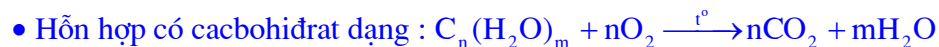
A. 5,25.

B. 3,15.

C. 3,60.

D. 6,20.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Xuân Hòa, Vĩnh Phúc]



$\rightarrow n_{CO_2} = n_{O_2} = \frac{2,52}{22,4} = 0,1125 \text{ mol}$

$\rightarrow \text{BTKL} : m + 32.0,1125 = 44.0,1125 + 1,8 \rightarrow m = 3,15 \text{ gam}$

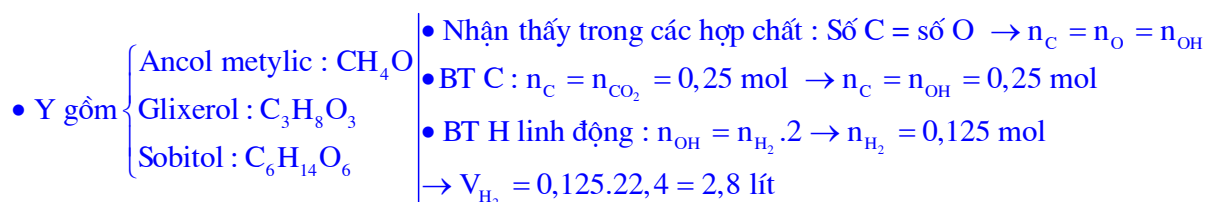
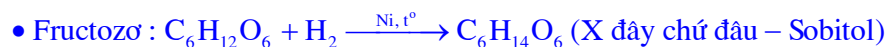
Ví dụ 4: X là sản phẩm sinh ra khi cho fructozơ tác dụng với H_2 . Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp Y gồm: ancol metylic, glixerol và X thu được 5,6 lít khí CO_2 (đktc). Cũng m gam Y trên cho tác dụng với Na dư thu được tối đa V lít khí H_2 (đktc). Giá trị của V là

A. 4,48.

B. 2,80.

C. 3,36.

D. 5,60



C. TRY HARD TƯ DUY

PHẦN BẮC BUỘC - THÁCH THỨC : 25 CÂU / 60 PHÚT

Câu 1. Khi đốt cháy hoàn toàn 8,64 gam hỗn hợp glucozơ và saccarozơ cần vừa đủ 0,3 mol O_2 , thu được CO_2 và m gam H_2O . Giá trị của m là

- A. 5,04. B. 7,20. C. 4,14. D. 3,60.

[Đề thi THPTQG – Bộ Giáo dục & Đào tạo – Lần 1 – Mã Đề 202 – Năm 2020]

Câu 2: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp glucozơ và saccarozơ cần 4,48 lít O_2 (đktc) thu được V lít khí CO_2 (đktc). Giá trị của V là

- A. 5,6. B. 6,72. C. 4,48. D. 2,24.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Hùng Vương – Phú Thọ – Lần 3 – Năm 2021]

Câu 3: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm glucozơ, saccarozơ và xenlulozơ cần dùng vừa 13,44 lít khí oxi (đktc) thì thu được 12,6 gam nước. Giá trị của m là

- A. 19,8. B. 25,56. C. 29,4. D. 39.

[Đề thi thử THPTQG – Liên trường Nghệ An – Năm 2021]

Câu 4: Khi đốt cháy hoàn toàn một hợp chất hữu cơ thu được hỗn hợp khí CO_2 và hơi nước có tỉ lệ mol là 1:1. Chất này có thể lên men rượu (ancol). Chất đó là chất nào trong các chất sau ?

- A. axit axetic. B. glucozơ. C. saccarozơ. D. hex-3-en.

Câu 5: Khi đốt cháy 1 glucit người ta thu được khối lượng H_2O và CO_2 theo tỉ lệ 33 : 88. CTPT của glucit là 1 trong các chất nào sau đây ?

A. $C_6H_{12}O_6$.

B. $C_{12}H_{22}O_{11}$.

C. $(C_6H_{10}O_5)_n$.

D. $C_n(H_2O)_m$.

Câu 6: Khi đốt cháy hoàn toàn 3,51 gam hỗn hợp glucozơ và saccarozơ cần vừa đủ 0,12 mol O_2 , thu được CO_2 và m gam H_2O . Giá trị của m là

A. 3,60.

B. 1,80.

C. 2,07.

D. 2,70.

[Đề thi THPTQG – Bộ Giáo dục & Đào tạo – Lần 1 – Mã Đề 203 – Năm 2020]

Câu 7: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm anđehit fomic, axit axetic, glucozơ và tinh bột cần 5,04 lít O_2 (đktc), thu được 3,6 gam nước. Giá trị của m là?

A. 6,30.

B. 10,50.

C. 12,40.

D. 7,20.

[Đề thi thử THPTQG – Chuyên KHTN – Hà Nội – Lần 2 – Năm 2021]

Câu 8: Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp chứa glucozo, metyl fomat và saccarozo cần vừa đủ 6,72 lít khí O_2 (đktc). Hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy bằng dung dịch $Ca(OH)_2$ dư, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 25 B. 27. C. 22 D. 30.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Lý Thái Tổ – Bắc Ninh – Lần 1 – Năm 2021]

Câu 9: Đốt cháy hoàn toàn một lượng hỗn hợp X chứa glucozo, fructozo, saccarozo, mantozo cần dùng vừa đủ 37,632 lít khí O_2 (đktc) thu được CO_2 và H_2O . Cho toàn bộ sản phẩm cháy qua dung dịch $Ba(OH)_2$ dư thấy có m gam kết tủa xuất hiện. Giá trị của m là:

- A. 260,04. B. 287,62. C. 330,96. D. 220,64

[Thi thử THPT QG Lần 1/2019- THPT Chuyên Trần Phú, Hải Phòng]

Câu 10. Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm xenlulozo, glucozo, saccarozo bằng oxi. Toàn bộ sản phẩm cháy hấp thụ hết vào bình đựng dung dịch $Ca(OH)_2$ dư, thấy xuất hiện $(m + 185,6)$ gam kết tủa và khối lượng bình tăng $(m + 83,2)$ gam. Giá trị của m là

- A. 74,4. B. 80,3. C. 51,2. D. 102,4.

[Thi thử THPT QG Lần 2/2020- THPT Chuyên Hạ Long, Quảng Ninh]

Câu 11: Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X (gồm glucozơ, fructozơ và tinh bột) cần 3,36 lít O_2 (đktc). Dẫn toàn bộ sản phẩm cháy qua bình đựng dung dịch $Ca(OH)_2$ dư, sau khi phản ứng hoàn toàn thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 12,0. B. 20,5. C. 15,0. D. 10,0.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Chuyên Gia Định – Hồ Chí Minh – Năm 2021]

Câu 12. Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm xenlulozơ, tinh bột, glucozơ và saccarozơ cần 5,04 lít O_2 (đktc), thu được hỗn hợp Y gồm khí cacbonic và hơi nước. Hấp thụ hoàn toàn Y vào dung dịch nước vôi trong (dư) thu được x gam kết tủa. Giá trị của x là

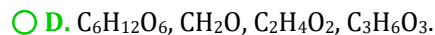
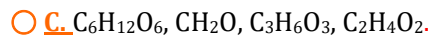
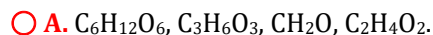
- A. 22,50. B. 33,75. C. 11,25. D. 45,00.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020- Nhóm GV Hà Nội]

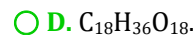
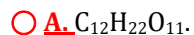
Câu 13: Đốt cháy một hợp chất hữu cơ có 6 nguyên tử C trong phân tử thu được CO_2 và H_2O theo tỉ lệ mol 1:1. Hợp chất đó có thể là hợp chất nào trong các hợp chất dưới đây, biết rằng số mol oxi tiêu thụ bằng số mol CO_2 thu được ?

- A. Glucozơ. B. Xiclohexanol. C. Axit hexanoic. D. Hexanal.

Câu 14: Cho 4 chất hữu cơ X, Y, Z, T. Khi oxi hoá hoàn toàn từng chất đều cho cùng kết quả: Cứ tạo ra 4,4g CO₂ thì kèm theo 1,8g H₂O và cần một thể tích oxi vừa đúng bằng thể tích CO₂ thu được. Tỷ lệ phân tử khối của X, Y, Z, T lần lượt là 6:1:3:2 và số nguyên tử cacbon trong mỗi chất không nhiều hơn 6. Công thức phân tử của X, Y, Z, T lần lượt là



Câu 15: Đốt cháy hoàn toàn 0,0855g một cacbohidrat X. Sản phẩm được dẫn vào nước vôi trong thu được 0,1g kết tủa và dung dịch A, đồng thời khối lượng dung dịch tăng 0,0815g. Đun nóng dung dịch A lại được 0,1g kết tủa nữa. Biết khi làm bay hơi 0,4104g X thu được thể tích khí đúng bằng thể tích 0,0552g hỗn hợp hơi ancol etylic và axit fomic đo trong cùng điều kiện. Công thức phân tử của X là



Câu 15 :Đốt cháy hoàn toàn 0,01 mol một cacbohidrat (X), thu được 5,28g CO₂ và 1,98g H₂O. Biết rằng, tỉ lệ khối lượng H và O trong X là 0,125:1. Công thức phân tử của X là

- A. C₆H₁₂O₆. B. C₁₂H₂₄O₁₂. C. C₁₂H₂₂O₁₁. D. (C₆H₁₀O₅)_n.

Câu 17. Đốt cháy hoàn toàn 9 gam hợp chất hữu cơ X (chứa C,H,O và M_X < 200) rồi cho toàn bộ sản phẩm cháy hấp thụ hết vào bình chứa 2 lít dung dịch Ba(OH)₂ 0,1M. Sau thí nghiệm, khối lượng bình tăng 18,6 gam và có 0,1 mol kết tủa . Lọc lấy dung dịch và đem đun nóng lại thấy xuất hiện kết tủa . Mặt khác 1,8 gam X phản ứng với lượng dư dung dịch AgNO₃/NH₃ được 0,02 mol Ag. Công thức của X là.

- A. HCHO. B. HOC₂H₄CHO. C. C₁₂H₂₂O₁₁. D. C₆H₁₂O₆.

Câu 19. Cho m gam hỗn hợp X gồm glucozơ và saccarozơ tác dụng hoàn toàn với dung dịch AgNO₃/NH₃ dư, đun nóng thu được 43,2 gam Ag. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X trên cần 53,76 lít O₂ (đktc). Giá trị của m là

- A. 52,1. B. 35,1. C. 70,2. D. 61,2.

[Thi thử THPT QG Lần 1/2020 - LK 5 Trường THPT Hải Phòng]

Câu 18: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm anđehit fomic, axit axetic, glucozơ, glixerol thu được 29,12 lit CO_2 (đktc) và 27 gam H_2O . Phần trăm về khối lượng của glixerol trong hỗn hợp có giá trị là

A. 35,1% B. 23,4% C. 43,8% D. 46,7%

Câu 20: Đốt cháy hoàn toàn 1,5 gam chất hữu cơ X thu được 1,12 lít khí CO_2 (đktc) và 0,9 gam H_2O . Mặt khác, 9,0 gam X phản ứng với AgNO_3 trong dung dịch NH_3 , thu được 10,8 gam Ag; đồng thời X có khả năng hoà tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ cho dung dịch màu xanh. Công thức cấu tạo của X là

A. $\text{CH}_2\text{OHCHOHCHO}$. B. $\text{CH}_2\text{OH}(\text{CHOH})_3\text{CHO}$. C. $\text{CH}_2\text{OH}(\text{CHOH})_4\text{CHO}$. D. $\text{CH}_2\text{OH}(\text{CHOH})_5\text{CHO}$

MỘT SỐ PHẢN ỨNG KHÁC

Câu 21. Cho m gam fructozơ tác dụng với H_2 (xúc tác Ni, t° , hiệu suất 80%) thu được 36,4 gam sobitol. Giá trị của m là

A. 45,5. B. 45,0. C. 40,5. D. 36,0.

[Đề thi thử THPTQG – THPT Kim Liên – Hà Nội – Lần 2 – Năm 2021]

Câu 22: Cho m gam saccarozơ vào nước thu được dung dịch X. Dung dịch X này hòa tan vừa đủ 19,6 gam $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

Giá trị của m là

- A. 136,8. B. 68,4. C. 34,2. D. 138,6.

Câu 23: Lượng glucozơ cần dùng để tạo ra 1,82 gam sobitol với hiệu suất 80% là

- A. 2,25 gam. B. 1,44 gam. C. 1,80 gam. D. 1,82 gam.

[Đề thi thử THPTQG – Chuyên KHTN – Hà Nội – Năm 2021]

Câu 24: Cho m gam glucozơ vào nước thu được dung dịch X. Dung dịch X này làm mất màu vừa đủ 16 gam dung dịch

brom 20%. Giá trị của m là

- A. 3,6. B. 1,8. C. 18,0. D. 32,0.

[Đề thi thử THPTQG – Luyện thi Đại học Y Hà Nội – Lần 8 – Năm 2021]

Câu 25: Phân tử khối trung bình của xenlulozơ là 1620000. Giá trị n trong công thức $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ là

- A. 9000 B. 10000 C. 8000 D. 7000

[Đề thi thử THPTQG – THPT Đoàn Thượng – Hải Dương – Năm 2021]

ĐỀ 01 - BÀI KIỂM TRA 1 TIẾT SỐ 1 - CHƯƠNG 1 + 2 - HÓA 12

- Câu 1:** Khi đun nóng chất X ($C_3H_6O_2$) với dung dịch NaOH, thu được CH_3COONa . Công thức cấu tạo của X là
 A. $HCOOC_2H_5$. B. CH_3COOCH_3 . C. $CH_3COOC_2H_5$. D. C_2H_5COOH .
- Câu 2:** Chất béo là trieste của axit béo với
 A. ancol metylic. B. etylen glicol. C. ancol etylic. D. glixerol.
- Câu 3:** Chất nào sau đây phản ứng với $AgNO_3/NH_3$ (t°) tạo kết tủa trắng bạc?
 A. $HCOOCH_3$. B. $C_3H_7COOC_2H_5$. C. $C_2H_5COOCH_3$. D. $CH_3COOC_4H_7$.
- Câu 4:** Quả chuối xanh có chứa chất X làm iot chuyển thành màu xanh tím. Chất X là
 A. xenlulozơ. B. tinh bột. C. fructozơ. D. glucozơ.
- Câu 5:** Hợp chất nào sau đây thuộc loại disaccarit?
 A. Xenlulozơ. B. Saccarozơ. C. Glixerol. D. Glucozơ.
- Câu 6:** Chất **không** tham gia phản ứng thủy phân là
 A. tinh bột. B. xenlulozơ. C. chất béo. D. glucozơ.
- Câu 7:** Chất nào sau đây **không** tan trong nước lạnh
 A. fructozơ. B. glucozơ. C. tinh bột. D. saccarozơ.
- Câu 8:** Chất nào sau đây có nhiệt độ sôi thấp nhất?
 A. CH_3COOH . B. $HCOOH$. C. CH_3COOCH_3 . D. C_2H_5OH .
- Câu 9:** Chất X có công thức cấu tạo $CH_2=CHCOOCH_3$. Tên gọi của X là
 A. etyl axetat. B. propyl fomat. C. metyl acrylat. D. metyl axetat.
- Câu 10:** Este X khi tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được 2 muối là natri phenolat và natri propionat. X có công thức là
 A. $CH_3CH_2COOC_6H_5$. B. $CH_3COOC_6H_5$. C. $C_6H_5COOCH_3$. D. $C_6H_5COOCH_2CH_3$.
- Câu 11:** Đốt cháy hoàn toàn hai glucit X và Y đều thu được số mol CO_2 nhiều hơn số mol H_2O . Hai glucit đó là
 A. Xenlulozơ và glucozơ. B. Tinh bột và saccarozơ. C. Tinh bột và glucozơ. D. Saccarozơ và fructozơ.
- Câu 12:** Cho các phát biểu sau:
 (a) Chất béo nhẹ hơn nước, không tan trong nước nhưng tan trong các dung môi hữu cơ không phân cực.
 (b) Chất béo là trieste của glixerol với các axit béo.
 (c) Phản ứng thủy phân este (tạo bởi axit cacboxylic và ancol) trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch.
 (d) Phản ứng giữa axit và ancol khi có H_2SO_4 đặc là phản ứng một chiều.
 (e) Tất cả các este phản ứng với dung dịch kiềm luôn thu được sản phẩm cuối cùng là muối và ancol.
 Số phát biểu **đúng** là
 A. 2. B. 1. C. 4. D. 3.
- Câu 13:** Este nào sau được điều chế trực tiếp từ axit và ancol?
 A. etyl axetat. B. vinyl axetat. C. vinyl fomat. D. phenyl axetat.
- Câu 14:** Khi lên men 360 gam glucozơ với hiệu suất 100%, khối lượng ancol etylic thu được là
 A. 138 gam. B. 184 gam. C. 276 gam. D. 92 gam.
- Câu 15:** Cho m gam glucozơ phản ứng hoàn với lượng dư dung dịch $AgNO_3/NH_3$, đun nóng, thu được 21,6 gam Ag.
 Giá trị m là
 A. 16,2. B. 9. C. 18. D. 36.
- Câu 16:** Cho 7,4 gam metyl axetat tác dụng vừa đủ với a gam dung dịch natri hiđroxit 4%. Giá trị của a là
 A. 80. B. 100. C. 50. D. 200.
- Câu 17:** Công thức phân tử tổng quát của este tạo bởi ancol no, đơn chức, mạch hở và axit cacboxylic không no, có một liên kết đôi $C=C$. đơn chức, mạch hở là
 A. $C_nH_{2n+2}O_2$. B. $C_nH_{2n+1}O_2$. C. $C_nH_{2n-2}O_2$. D. $C_nH_{2n}O_2$.
- Câu 18:** Cho este X có công thức phân tử là $C_4H_8O_2$ tác dụng với NaOH đun nóng thu được muối Y có phân tử khối lớn hơn phân tử khối của X. Tên gọi của X là
 A. propyl fomat. B. etyl axetat. C. isopropyl fomat. D. metyl propionat.
- Câu 19:** Từ m gam tinh bột điều chế được 575 ml rượu etylic 10° (khối lượng riêng của rượu nguyên chất là 0,8 gam/ml) với hiệu suất cả quá trình là 75%, giá trị của m là
 A. 75,9375. B. 135. C. 108. D. 60,75.

Câu 20: Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu đúng?

(1) Saccarozơ được coi là một đoạn mạch của tinh bột.

(2) Tinh bột và xenlulozơ đều là polisaccarit.

(3) Khi thủy phân hoàn toàn saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ đều cho một loại monosaccarit.

(4) Khi thủy phân hoàn toàn tinh bột và xenlulozơ đều thu được glucozơ.

(5) fuctozơ có phản ứng tráng bạc. chứng tỏ phân tử fuctozơ có nhóm -CHO.

A. 4. B. 2. C. 1. D. 3.

Câu 21: Khi nghiên cứu tính chất hoá học của este người ta tiến hành làm thí nghiệm như sau: Cho vào 2 ống nghiệm mỗi ống 2 ml etyl axetat, sau đó thêm vào ống thứ nhất 1 ml dd H₂SO₄ 20%, vào ống thứ hai 1 ml dd NaOH 30%. Sau đó lắc đều cả 2 ống nghiệm, lắp ống sinh hàn đồng thời đun cách thủy trong khoảng 5 phút. Hiện tượng trong 2 ống nghiệm là:

A. Ở cả 2 ống nghiệm chất lỏng vẫn tách thành 2 lớp.

B. Ống nghiệm thứ nhất chất lỏng trở nên đồng nhất, ống thứ 2 chất lỏng tách thành 2 lớp.

C. Ở cả 2 ống nghiệm chất lỏng trở nên đồng nhất.

D. Ống nghiệm thứ nhất vẫn phân thành 2 lớp, ống thứ 2 chất lỏng trở thành đồng nhất.

Câu 22: Cho sơ đồ chuyển hóa: Triolein $\xrightarrow{+H_2 \text{ dư (Ni, t}^\circ)}$ X $\xrightarrow{+NaOH \text{ dư, t}^\circ}$ Y $\xrightarrow{+HCl}$ Z.

Tên của Z là

A. axit panmitic.

B. axit oleic.

C. axit linoleic.

D. axit stearic.

Câu 23: Số đồng phân este ứng với công thức phân tử C₄H₈O₂ là

A. 4.

B. 6.

C. 7.

D. 5.

Câu 24: Đốt cháy hoàn toàn a mol este X được tạo bởi ancol no, đơn chức, mạch hở và axit không no (có một liên kết đôi C = C), đơn chức. mạch hở thu được 8,96 lít khí CO₂ (đktc) và 5,4 gam nước. Giá trị của a là

A. 0,1.

B. 0,2.

C. 0,15.

D. 0,015.

Câu 25: Đun nóng dung dịch chứa 27 gam hỗn hợp glucozơ và fuctozơ với lượng dư dung dịch AgNO₃/NH₃ đến phản ứng hoàn toàn, thu được m gam Ag. Giá trị của m là

A. 32,4.

B. 21,6.

C. 10,8.

D. 43,2.

Câu 26: Xenlulozơ trinitrat được điều chế từ phản ứng giữa axit nitric với xenlulozơ (hiệu suất phản ứng 60% tính theo xenlulozơ). Nếu dùng 2 tấn xenlulozơ thì khối lượng xenlulozơ trinitrat điều chế được là

A. 2,20 tấn.

B. 2,97 tấn.

C. 1,10 tấn.

D. 3,67 tấn.

Câu 27: Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Thủy phân hoàn toàn tinh bột trong dung dịch H₂SO₄ đun nóng, tạo ra fructozơ.

B. Xenlulozơ tan tốt trong nước và etanol.

C. Saccarozơ có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.

D. Hidro hóa hoàn toàn glucozơ (xúc tác Ni, đun nóng) tạo ra sobitol.

Câu 28: Cho tất cả các đồng phân đơn chức. mạch hở, có cùng công thức phân tử C₂H₄O₂ lần lượt tác dụng với kim loại Na và các dung dịch NaOH, NaHCO₃, AgNO₃/NH₃. Số phản ứng xảy ra là

A. 3.

B. 2.

C. 5.

D. 4.

Câu 29: Cho 4,48 gam hỗn hợp gồm CH₃COOC₂H₅ và CH₃COOC₆H₅ (có tỉ lệ mol 1:1) tác dụng với 800 ml dung dịch NaOH 0,1M thu được dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thì khối lượng chất rắn thu được là

A. 3,28 gam.

B. 5,6 gam.

C. 6,40 gam.

D. 4,88 gam.

Câu 30: Thủy phân hoàn toàn a mol triglixerit X trong dung dịch NaOH vừa đủ, thu được glixerol và m gam hỗn hợp muối. Đốt cháy hoàn toàn a mol X cần vừa đủ 7,75 mol O₂ và thu được 5,5 mol CO₂. Mặt khác, a mol X tác dụng tối đa với 0,2 mol Br₂ trong dung dịch. Giá trị của m là

A. 82,4.

B. 97,6.

C. 80,6.

D. 88,6.

ĐỀ 02 - BÀI KIỂM TRA 1 TIẾT SỐ 1 - CHƯƠNG 1 + 2 - HÓA 12

- Câu 1.** Este nào sau đây có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp để tạo thủy tinh hữu cơ ?
 A. Propyl axetat. B. Vinyl axetat. C. Metyl metacrylat. D. Etyl axetat.
- Câu 2:** Công thức nào sau đây có thể là công thức của chất béo ?
 A. $C_{15}H_{31}COOCH_3$. B. $(C_{17}H_{33}COO)_2C_2H_4$. C. $(C_{16}H_{33}COO)_3C_3H_5$. D. $(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$.
- Câu 3.** Saccarozơ và fructozơ đều thuộc loại
 A. cacbohidrat B. polisaccarit. C. disaccarit. D. monosaccarit.
- Câu 4.** Este nào sau đây có công thức cấu tạo $CH_3COOC_6H_5$?
 A. Benzyl axetat. B. Phenyl axetat. C. Vinyl axetat. D. Etyl acrylat.
- Câu 5:** Axit nào sau đây là axit béo không no?
 A. Axit stearic. B. Axit axetic. C. Axit acrylic. D. Axit oleic
- Câu 6.** Số nguyên tử oxi trong phân tử glucozơ là
 A. 12. B. 6. C. 5. D. 10
- Câu 7.** Xà phòng hóa hoàn toàn este có công thức hóa học $CH_3COOC_2H_5$ trong dung dịch KOH đun nóng, thu được sản phẩm gồm
 A. CH_3COOK và C_2H_5OH . B. CH_3COOK và C_2H_5OH .
 C. C_2H_5COOK và CH_3OH . D. $HCOOK$ và C_3H_7OH .
- Câu 8:** Khi thủy phân tristearin trong môi trường axit ta thu được sản phẩm là
 A. $C_{15}H_{31}COONa$ và etanol. B. $C_{17}H_{35}COOH$ và glixerol.
 C. $C_{17}H_{33}COOH$ và glixerol. D. $C_{17}H_{35}COONa$ và glixerol.
- Câu 9:** Một phân tử saccarozơ có
 A. một gốc β -glucozơ và một gốc α -fructozơ. B. một gốc β -glucozơ và một gốc β -fructozơ.
 C. hai gốc α -glucozơ. D. một gốc α -glucozơ và một gốc β -fructozơ.
- Câu 10:** Chất nào sau đây **không** hòa tan $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ phòng?
 A. xenlulozơ. B. dung dịch axit fomic.
 C. dung dịch glucozơ. D. dung dịch saccarozơ.
- Câu 11.** Một este có công thức phân tử $C_3H_6O_2$ có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc. Tên este đó là
 A. etyl axetat. B. etyl fomat. C. metyl axetat. D. metyl fomat.
- Câu 12:** Khử glucozơ bằng H_2 để tạo sobitol. Khối lượng glucozơ dùng để tạo ra 1,82 gam sobitol với hiệu suất 80% là bao nhiêu?
 A. 14,4 gam. B. 22,5 gam. C. 2,25 gam. D. 1,44 gam.
- Câu 13:** Chọn phát biểu sai?
 A. Phân biệt glucozơ và saccarozơ bằng phản ứng tráng gương.
 B. Phân biệt hồ tinh bột và xenlulozơ bằng I_2 .
 C. Phân biệt saccarozơ và glixerol bằng $Cu(OH)_2$.
 D. Phân biệt fructozơ và saccarozơ bằng phản ứng tráng gương.
- Câu 14:** Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp gồm 2 este no, đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng, thu được 4,48 lít CO_2 (đktc) và m gam H_2O . Giá trị của m là
 A. 3,6. B. 1,8. C. 2,7. D. 5,4.
- Câu 15:** Khi thủy phân $CH_2=CHCOCH_3$ trong dung dịch NaOH thu được sản phẩm là:
 A. CH_3CH_2OH và $HCOONa$. B. CH_3CHO và CH_3COONa .
 C. CH_3CH_2OH và CH_3COONa . D. CH_3OH và $CH_2=CHCOONa$.
- Câu 16:** Khối lượng glucozơ cần dùng để điều chế 1 lít dung dịch ancol (rượu) etylic 40° (khối lượng riêng 0,8 g/ml) với hiệu suất 80% là
 A. 626,09 gam. B. 782,61 gam. C. 305,27 gam. D. 1565,22 gam.
- Câu 17:** Polisaccarit X là chất rắn, ở dạng bột vô định hình, màu trắng và được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp. Thủy phân X, thu được monosaccarit Y. Phát biểu nào sau đây đúng?
 A. Y tác dụng với H_2 tạo sobitol. B. X có phản ứng tráng bạc
 C. Phân tử khối của Y là 162. D. X dễ tan trong nước lạnh.
- Câu 18:** Cho 18,5 gam este đơn chức tác dụng vừa đủ với 500 ml dung dịch KOH 0,5M. Công thức của este là
 A. $HCOOCH_3$. B. $CH_3COOC_3H_7$. C. $HCOOC_2H_5$. D. $CH_3COOC_2H_5$.

Câu 19: Khi đun hỗn hợp gồm axit stearic, axit oleic với glixerol. Số triglixerit tối đa thu được là

- A. 4. B. 6. C. 3. D. 9.

Câu 20: Thể tích dung dịch HNO_3 67,5% (khối lượng riêng 1,5 g/ml) cần dùng để tác dụng với xenlulozơ tạo thành 178,2 kg xenlulozơ trinitrat là (biết lượng HNO_3 bị hao hụt 20%)

- A. 98 lít. B. 140 lít. C. 162 lít. D. 110 lít.

Câu 21: Cho các thí nghiệm sau:

(1) Glucozơ + Br_2 + H_2O

(2) Fructozơ + H_2 (xt Ni, t°)

(3) Fructozơ + $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ (t°)

(4) Glucozơ + $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ (t°)

(5) Fructozơ + Br_2 + H_2O

(6) Dung dịch Saccarozơ + $\text{Cu}(\text{OH})_2$

Có bao nhiêu phản ứng xảy ra?

- A. 3. B. 4. C. 2. D. 5.

Câu 22: Cho m gam hỗn hợp X gồm axit fomic và metyl fomat (có tỉ lệ mol 1 : 1) tác dụng với lượng dư AgNO_3 trong môi trường NH_3 , thu được 43,2 gam kim loại Ag. Phần trăm khối lượng của metyl fomat có trong hỗn hợp X là

- A. 56,6%. B. 43,4%. C. 50%. D. 39,47%.

Câu 23: Số đồng phân este tối đa của este có CTPT $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$ là:

- A. 4 B. 3 C. 6 D. 5

Câu 24: Cho m gam hỗn hợp gồm glucozơ và fructozơ tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư tạo ra 6,48 gam Ag. Cũng m gam hỗn hợp này tác dụng hết với 1,2 gam Br_2 trong dung dịch. Phần % về số mol của glucozơ trong hỗn hợp là?

- A. 25% B. 50% C. 12,5% D. 40%

Câu 25: Cho các phát biểu sau:

(a) Hidro hoá hoàn toàn glucozơ tạo ra axit gluconic.

(b) Phản ứng thủy phân xenlulozơ xảy ra được trong dạ dày của động vật ăn cỏ.

(c) Xenlulozơ trinitrat là nguyên liệu để sản xuất tơ nhân tạo.

(d) Saccarozơ bị hoá đen trong H_2SO_4 đặc.

(e) Trong công nghiệp dược phẩm, saccarozơ được dùng để pha chế thuốc.

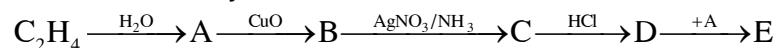
Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

- A. 3. B. 2. C. 4. D. 5.

Câu 26: Đun nóng 0,1 mol este đơn chức X với 135 ml NaOH 1M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được ancol etylic và 8,2 g chất rắn khan. Công thức cấu tạo của X:

- A. HCOOC_2H_5 . B. HCOOCH_3 . C. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$

Câu 27: Cho sơ đồ chuyển hóa sau :



Các chất A, B, C, D, E trong sơ đồ lần lượt là:

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO , $\text{CH}_3\text{COONH}_4$, CH_3COOH , $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$
 B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3COOH , CH_3CHO , $\text{CH}_3\text{COO}-\text{C}_2\text{H}_5$
 C. CH_3CHO , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3COOH , $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$
 D. CH_3COOH , CH_3CHO , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$

Câu 28: Lên men m gam glucozơ với hiệu suất 90%, lượng khí CO_2 sinh ra hấp thụ hết vào dung dịch nước vôi trong, thu được 10 gam kết tủa. Khối lượng dung dịch sau phản ứng giảm 3,4 gam so với khối lượng dung dịch nước vôi trong ban đầu. Giá trị của m là

- A. 20,0. B. 13,5. C. 15,0. D. 30,0.

Câu 29: Đốt cháy hoàn toàn m gam một este X đơn chức, không no (phân tử có một liên kết đôi $\text{C}=\text{C}$), mạch hở cần vừa đủ 0,405 mol O_2 , thu được 15,84 gam CO_2 . Mặt khác, m gam X tác dụng vừa đủ với dung dịch KOH , cô cạn dung dịch thu được x gam muối khan và 3,96 gam một chất hữu cơ. Giá trị của x là

- A. 8,82. B. 7,38. C. 7,56. D. 7,74.

Câu 30: Đốt cháy hoàn toàn a gam triglixerit X cần vừa đủ 3,26 mol O_2 , thu được 2,28 mol CO_2 và 39,6 gam H_2O . Mặt khác, thủy phân hoàn toàn a gam X trong dung dịch NaOH , đun nóng, thu được dung dịch chứa b gam muối. Giá trị của b là

- A. 35,60. B. 40,40. C. 36,72. D. 31,92.

ĐỀ 03 - BÀI KIỂM TRA 1 TIẾT SỐ 1 - CHƯƠNG 1 + 2 - HÓA 12

- Câu 1:** Este no, đơn chức, mạch hở có công thức chung là
 A. $C_nH_{2n}O_2$ ($n \geq 1$). B. $C_nH_{2n+2}O_2$ ($n \geq 2$). C. $C_nH_{2n-2}O_2$ ($n \geq 2$). D. $C_nH_{2n}O_2$ ($n \geq 2$).
- Câu 2:** Chất béo là trieste của axit béo với
 A. ancol metylic. B. glixerol. C. ancol etylic. D. etylen glicol.
- Câu 3:** Cacbohidrat nào sau đây thuộc loại đisaccarit?
 A. Tinh bột. B. Xenlulozơ. C. Sacacrozơ. D. Glucozơ.
- Câu 4:** Benzyl axetat có mùi thơm của loại hoa nhài. Công thức cấu tạo của benzyl axetat là:
 A. $CH_3COOC_6H_5$. B. $CH_3COOC_6H_4CH_3$. C. $C_6H_5COOCH_3$. D. $CH_3COOCH_2C_6H_5$.
- Câu 5:** Công thức phân tử của axit panmitic là
 A. $C_{17}H_{33}COOH$. B. $HCOOH$. C. $C_{15}H_{31}COOH$. D. CH_3COOH .
- Câu 6:** Số nhóm hydroxyl (-OH) trong phân tử glucozơ dạng mạch hở là
 A. 5. B. 4. C. 3. D. 6.
- Câu 7:** Phản ứng đặc trưng của este là:
 A. Phản ứng cộng. B. Phản ứng thế. C. Phản ứng cháy. D. Phản ứng thủy phân.
- Câu 8:** Khi xà phòng hóa tripanmitin ta thu được sản phẩm là
 A. $C_{17}H_{35}COOH$ và glixerol. B. $C_{17}H_{35}COONa$ và glixerol.
 C. $C_{15}H_{31}COONa$ và glixerol. D. $C_{15}H_{31}COONa$ và etanol.
- Câu 9:** Chất nào sau đây có tới 40% trong mật ong?
 A. Fructozơ. B. Saccarozơ. C. Glucozơ. D. Amilopectin.
- Câu 10:** Phản ứng của saccarozơ ($C_{12}H_{22}O_{11}$) với chất nào sau đây gọi là phản ứng thủy phân?
 A. $Cu(OH)_2$. B. $AgNO_3/NH_3$ (t°).
 C. O_2 (t°). D. H_2O (t°, H^+).
- Câu 11:** Phản ứng este hóa giữa ancol etylic và axit axetic tạo thành sản phẩm có tên gọi là gì
 A. axetyl etylat. B. metyl axetat. C. axyl etylat. D. etyl axetat.
- Câu 12:** Xà phòng hóa hoàn toàn m gam tristearin cần vừa đủ 300 ml dung dịch NaOH 0,2 M. Giá trị của m là
 A. 17,68. B. 17,80. C. 53,40. D. 53,04
- Câu 13:** Để chứng minh trong phân tử của glucozơ có nhiều nhóm hydroxyl, người ta cho dung dịch glucozơ phản ứng với
 A. $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường. B. $AgNO_3$ trong dung dịch NH_3 , đun nóng.
 C. kim loại Na. D. $Cu(OH)_2$ trong NaOH, đun nóng.
- Câu 14:** Cho 18 gam dung dịch glucozơ 20% hoàn tan vừa hết m gam $Cu(OH)_2$, tạo thành dung dịch màu xanh thẫm. Giá trị của m là
 A. 0,98. B. 1,96. C. 3,92. D. 1,47.
- Câu 15:** Chất X có công thức $C_8H_8O_2$ là dẫn xuất của benzen, được tạo bởi axit cacboxylic và ancol tương ứng. Biết X không tham gia phản ứng tráng gương. Công thức của X là:
 A. $CH_3COOC_6H_5$ B. $C_6H_5COOCH_3$ C. p-HCOO-C₆H₄-CH₃ D. $HCOOCH_2-C_6H_5$
- Câu 16:** Đốt cháy một este, thu được số mol CO_2 và H_2O bằng nhau. Thủy phân hoàn toàn 6 gam este trên cần dùng vừa đủ 0,1 mol NaOH. Công thức phân tử của este là
 A. $C_2H_4O_2$. B. $C_3H_6O_2$. C. $C_4H_8O_2$. D. $C_5H_{10}O_2$.
- Câu 17:** Thực hiện phản ứng este hóa giữa 4,6 gam ancol etylic với lượng dư axit axetic, thu được 4,4 gam este. Hiệu suất phản ứng este hóa là
 A. 30% B. 50% C. 60% D. 25%
- Câu 18:** Phát biểu nào sau đây sai?
 A. Thủy phân este etyl axetat trong môi trường kiềm thu được ancol etylic.
 B. Triolein phản ứng được với nước brom.
 C. Este etyl fomat có tham gia phản ứng tráng bạc.
 D. Ở điều kiện thường, tristearin là chất lỏng
- Câu 19:** Thể tích dung dịch HNO_3 67,5% ($d = 1,5$ g/ml) cần dùng để tác dụng với xenlulozơ tạo thành 89,1 kg xenlulozơ trinitrat là ($H = 80\%$)
 A. 70 lít. B. 49 lít. C. 81 lít. D. 55 lít.

Câu 20: Trong các chất sau:

- (1) Sobitol (2) glucozơ (3) fructozơ (4) metyl metacrylat
 (5) tripanmitin (6) triolein (7) phenol. Số chất làm mất màu nước brom là:
 A. 2. B. 5. C. 3. D. 4

Câu 21: Chất hữu cơ X có mạch cacbon không phân nhánh, CTPT là $C_4H_6O_2$. Biết:

- $X + dd NaOH \rightarrow A$; $A + NaOH \xrightarrow{CaO/t^\circ} \text{Etilen}$. CTCT của X là
 A. $CH_2=CH-CH_2-COOH$ B. $CH_2=CH-COOCH_3$.
 C. $HCOOCH_2-CH=CH_2$ D. $CH_3COOCH=CH_2$

Câu 22: Thủy phân 7,4 gam este đơn chức A bằng một lượng vừa đủ 200 ml dung dịch NaOH 0,5M thì thu được 6,8 gam muối hữu cơ B. CTCT thu gọn của A là:

- A. $HCOOC_3H_7$ B. $CH_3COOC_2H_5$ C. $C_2H_5COOCH_3$ D. $HCOOC_2H_5$

Câu 23: Cho các phát biểu sau, số phát biểu đúng là:

- (1) Saccarozơ, amilozơ và xenlulozơ đều tham gia phản ứng thủy phân trong môi trường axit đun nóng.
 (2) Tinh bột và xenlulozơ đều có công thức là $(C_6H_{10}O_5)_n$ nhưng chúng không phải đồng phân của nhau.
 (3) Xenlulozơ được tạo bởi các gốc β -glucozơ liên kết với nhau bởi liên kết β -1,4-glicozit.
 (4) Thủy phân đến cùng amilopectin, thu được hai loại monosaccarit.
 (5) Dung dịch fructozơ có phản ứng tráng bạc.
 (6) Saccarozơ là một polisaccarit.

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 2.

Câu 24: Cho 5,4 gam một cacbohidrat X tác dụng với lượng dư dd $AgNO_3/NH_3$ dư, đun nóng, sau phản ứng lấy toàn bộ lượng Ag thu được hòa tan hoàn toàn vào dd HNO_3 đặc dư, thu được 1,344 lít NO_2 (duy nhất, đktc). X là:

- A. Glucozơ B. Mantozơ C. Fructozơ D. A, C đúng

Câu 25. Cho sơ đồ sau:

- (a) $X + H_2O \rightarrow Y (H^+, t^\circ)$ (b) $Y \rightarrow C_2H_5OH + CO_2$ (enzim)
 (c) $Y + AgNO_3 + NH_3 + H_2O \rightarrow Z + Ag + NH_4NO_3 (t^\circ)$

Chất X, Y, Z tương ứng là

- A. Saccarozơ, glucozơ, amoni gluconat. B. Xenlulozơ, fructozơ, amoni gluconat.
 C. Xenlulozơ, glucozơ, axit gluconic. D. Xenlulozơ, glucozơ, amoni gluconat.

Câu 26: Từ tinh bột, điều chế ancol etylic theo sơ đồ sau: Tinh bột \rightarrow glucozơ \rightarrow C_2H_5OH . Biết hiệu suất của 2 quá trình lần lượt là 80% và 75%. Để điều chế được 200 lít rượu 34,5° (khối lượng riêng của C_2H_5OH bằng 0,8 gam/ml) thì cần dùng m kg gạo chứa 90% tinh bột. Giá trị của m là

- A. 180,0. B. 90,0. C. 135,0. D. 232,5.

Câu 27: Từ X thực hiện các chuyển hóa sau (theo đúng tỉ lệ mol):

- (1) $X + 2NaOH \rightarrow 2X_1 + X_2 + H_2O$ (2) $X_1 + HCl \rightarrow Y + NaCl$
 (3) $X_2 + CuO \rightarrow Z + Cu + H_2O$ (4) $X_1 + NaOH \rightarrow CH_4 + Na_2CO_3$

Biết X là chất hữu cơ mạch hở, có công thức phân tử $C_6H_{10}O_5$. Nhận xét nào sau đây sai?

- A. Y có tên gọi là axit axetic. B. X có mạch cacbon không phân nhánh.
 C. X_2 là hợp chất hữu cơ đa chức. D. Z là andehit no, hai chức, mạch hở.

Câu 28: Hỗn hợp X gồm axit HCOOH và CH_3COOH (tỉ lệ mol 1:1). Hỗn hợp Y gồm hai ancol CH_3OH và C_2H_5OH (tỉ lệ mol 3 : 2). Lấy 11,13 gam hỗn hợp X tác dụng với 7,52 gam hỗn hợp Y (có xúc tác H_2SO_4 đặc) thu được m gam hỗn hợp este (hiệu suất các phản ứng đều bằng 80%). Giá trị m là

- A. 14,520. B. 15,246. C. 12,197. D. 11,616

Câu 29. Cho 27,3 gam hỗn hợp X gồm hai este no, đơn chức tác dụng vừa đủ với dung dịch KOH, thu được 30,8 gam hỗn hợp hai muối của 2 axit kế tiếp và 16,1 gam một ancol. Số mol của este có phân tử khối nhỏ hơn trong hỗn hợp X là

- A. 0,10 mol. B. 0,20 mol. C. 0,15 mol. D. 0,25 mol.

Câu 30: Thủy phân hoàn toàn a mol triglixerit X trong dung dịch NaOH vừa đủ, thu được glixerol và m gam hỗn hợp muối. Đốt cháy hoàn toàn a mol X thu được 1,375 mol CO_2 và 1,275 mol H_2O . Mặt khác, a mol X tác dụng tối đa với 0,05 mol Br_2 trong dung dịch. Giá trị của m là

- A. 20,15. B. 20,60. C. 23,35. D. 22,15.

ĐỀ 04 - BÀI KIỂM TRA 1 TIẾT SỐ 1 - CHƯƠNG 1 + 2 - HÓA 12

Câu 1: Este được tạo thành từ axit no, đơn chức với ancol no, đơn chức có công thức nào sau đây

- A. $C_nH_{2n+1}COOC_mH_{2m+1}$ B. $C_nH_{2n-1}COOC_mH_{2m-1}$ C. $C_nH_{2n-1}COOC_mH_{2m+1}$ D. $C_nH_{2n+1}COOC_mH_{2m-1}$

Câu 2: Loại dầu, mỡ nào trong số các loại sau đây không phải là lipit?

- A. Dầu mazut. B. Mỡ động vật.
 C. Dầu cá. D. Dầu thực vật.

Câu 3: Chất nào sau đây thuộc loại monosaccarit?

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

Câu 4: Este Vinyl benzoat có CTCT là :

- A. $CH_3COOCH=CH_2$. B. $C_6H_5COOCH=CH_2$. C. $C_2H_5COOCH=CH_2$. D. $HCOOCH=CH_2$.

Câu 5: Công thức phân tử tristearin là :

- A. $C_{54}H_{98}O_6$ B. $C_{54}H_{104}O_6$ C. $C_{57}H_{104}O_4$ D. $C_{57}H_{110}O_6$

Câu 6: Hợp chất hữu cơ nào sau đây có chứa nhóm chức andehit (-CHO) trong phân tử?

- A. Amoni axetat. B. Glyxin. C. Fructozơ. D. Glucozơ.

Câu 7: Este nào sau đây tác dụng với NaOH thu được ancol etylic?

- A. $HCOOCH_3$. B. $C_2H_5COOCH_3$. C. $CH_3COOC_3H_7$. D. $CH_3COOC_2H_5$

Câu 8: Khi thủy phân chất béo trong môi trường kiềm thì thu được muối của axit béo và

- A. phenol. B. ancol đơn chức. C. este đơn chức. D. glixerol.

Câu 9: Đường nho là tên thường gọi của chất nào sau đây?

- A. Glucozơ. B. Fructozơ. C. Saccarozơ. D. Glixerol.

Câu 10: Phản ứng giữa C_2H_5OH với CH_3COOH (xúc tác H_2SO_4 đặc, đun nóng) là phản ứng

- A. este hóa. B. trùng ngưng. C. xà phòng hóa. D. trùng hợp.

Câu 11: Sản phẩm của phản ứng este hóa giữa ancol metylic và axit axetic là

- A. propyl propionat B. propyl fomat. C. metyl axetat D. metyl propionat.

Câu 12: Xà phòng hoá hoàn toàn 17,6 gam $CH_3COOC_2H_5$ trong dung dịch NaOH, thu được m gam ancol. Giá trị của m là

- A. 9,2. B. 4,6. C. 6,4. D. 3,2.

Câu 13: Cho vào ống nghiệm 3 – 4 giọt dung dịch $CuSO_4$ 2% và 2 – 3 giọt dung dịch NaOH 10%. Tiếp tục nhỏ 2 – 3 giọt dung dịch chất X vào ống nghiệm, lắc nhẹ, thu được dung dịch màu xanh lam. Chất X không thể là

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

Câu 14: Đun nóng dung dịch chứa 27 gam glucozơ với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ thì khối lượng Ag tối đa thu được là

- A. 21,6 gam. B. 10,8 gam. C. 32,4 gam. D. 16,2 gam.

Câu 15: Dãy gồm các chất đều tác dụng với dung dịch NaOH là

- A. glixerol, glyxin, anilin. B. etanol, fructozơ, metylamin.
 C. metyl axetat, glucozơ, etanol. D. metyl axetat, phenol, axit axetic

Câu 16: Đốt cháy hoàn toàn 0,15 mol este, thu được 19,8 gam CO_2 và 0,45 mol H_2O . Công thức phân tử este là

- A. $C_3H_4O_2$. B. $C_3H_6O_2$. C. $C_4H_8O_2$. D. $C_5H_{10}O_2$.

Câu 17: Tinh thể chất rắn X không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước. X có nhiều trong mật ong nên làm cho mật ong có vị ngọt sắc. Trong công nghiệp, X được điều chế bằng phản ứng thủy phân chất Y. Tên gọi của X và Y lần lượt là

- A. Glucozơ và fructozơ. B. Saccarozơ và glucozơ.
 C. Saccarozơ và xenlulozơ. D. Fructozơ và saccarozơ.

Câu 18: Cho m gam tinh bột lên men thành ancol etylic với hiệu suất 81%. Toàn bộ lượng khí sinh ra được hấp thụ hoàn toàn vào dung dịch $Ca(OH)_2$ dư, thu được 75 gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 65. B. 75. C. 85. D. 55.

Câu 19: Phát biểu đúng là :

- A. Khi thủy phân chất béo luôn thu được $C_2H_4(OH)_2$.
 B. Tất cả các este phản ứng với dung dịch kiềm luôn thu được sản phẩm cuối cùng là muối và ancol.
 C. Phản ứng thủy phân este (tạo bởi axit cacboxylic và ancol) trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch.
 D. Phản ứng giữa axit và ancol khi có H_2SO_4 đặc là phản ứng một chiều

Câu 20: Đốt cháy hoàn toàn 15,4 gam este đơn chức X thu được 15,68 lít khí CO_2 (đktc) và 12,6 gam H_2O . Công thức phân tử của X là ?

- A. $C_3H_4O_2$. B. $C_3H_6O_2$. C. $C_4H_8O_2$. D. $C_2H_4O_2$.

Câu 21: Cho các chất: HCOOCH_3 (A); $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ (B); $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$ (X). Có thể dùng thuốc thử nào sau đây để phân biệt các chất trên:

- A. dung dịch Br_2/CCl_4 . B. dung dịch NaOH .
 C. dung dịch Br_2 và dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$. D. dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.

Câu 22: Cho m gam glucozơ và fructozơ tác dụng với lượng dư dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, đun nóng, tạo ra 43,2 gam Ag. Cũng m gam hỗn hợp này tác dụng vừa hết với 8 gam Br_2 trong dung dịch. Số mol glucozơ và fructozơ trong hỗn hợp này lần lượt là

- A. 0,05 mol và 0,35 mol. B. 0,1 mol và 0,15 mol.
 C. 0,05 mol và 0,15 mol. D. 0,2 mol và 0,2 mol.

Câu 23: Cho các phát biểu sau:

- (1) Chất béo nhẹ hơn nước, không tan trong nước nhưng tan trong các dung môi hữu cơ không phân cực.
 (2) Chất béo là trieste của glixerol với các axit béo.
 (3) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm là phản ứng thuận nghịch.
 (4) Tristearin có nhiệt độ nóng chảy cao hơn nhiệt độ nóng chảy của triolein
 (5) Hidro hóa hoàn toàn triolein hoặc trilinolein đều thu được tristearin.
 (6) Chất béo là este của glixerol và các axit béo.

Số phát biểu đúng là

- A. 4 B. 6 C. 3 D. 5

Câu 24. Một este đơn chức X (chứa C, H, O và không có nhóm chức khác). Tỉ khối hơi của X đối với oxi bằng 3,125. Cho 20 gam X tác dụng với 300 ml dung dịch NaOH 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 23,2 gam bã rắn. Công thức cấu tạo thu gọn của X trong trường hợp này là

- A. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ B. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$ C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}=\text{CH}_2$ D. $\text{HCOOCH}=\text{CH}_2$

Câu 25: Cho sơ đồ chuyển hóa sau: $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2 \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{Y} \rightarrow \text{Z} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_6$. Công thức phân tử của X và Y lần lượt là:

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ và $\text{C}_2\text{H}_5\text{COONa}$. B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ và CH_3COONa .
 C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ và $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$. D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ và CH_3COOH .

Câu 26: Từ một loại bột gỗ chứa 60% xenlulozơ được dùng làm nguyên liệu sản xuất ancol etylic. Nếu dùng 1 tấn bột gỗ trên có thể điều chế được bao nhiêu lít ancol 70°. Biết hiệu suất của quá trình điều chế là 70%, khối lượng riêng của ancol nguyên chất là 0,8 g/ml.

- A. 420 lít. B. 450 lít. C. 456 lít. D. 426 lít.

Câu 27. Tiến hành thí nghiệm phản ứng của glucozơ với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ theo các bước sau đây:

- + Bước 1: Cho 5 giọt dung dịch CuSO_4 5% và khoảng 1 ml dung dịch NaOH 10% vào ống nghiệm.
 + Bước 2: Lắc nhẹ, rồi gạn bỏ lớp dung dịch giữ lấy kết tủa $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
 + Bước 3: Cho thêm vào đó 2 ml dung dịch glucozơ 1%, lắc nhẹ.

Cho các nhận định sau: .

- (a) Sau bước 1, trong ống nghiệm xuất hiện kết tủa màu xanh.
 (b) Thí nghiệm trên chứng minh phân tử glucozơ có nhiều nhóm OH liền kề.
 (c) Ở thí nghiệm trên, nếu thay glucozơ bằng saccarozơ thì thu được kết quả tương tự.
 (d) Ở bước 3, kết tủa bị hòa tan, dung dịch chuyển sang màu tím.

Số nhận định đúng là

- A. 2. B. 1. C. 3. D. 4.

Câu 28: X là hỗn hợp 2 este đơn chức (tạo bởi cùng một axit không no có 1 nối đôi đơn chức và 2 ancol no đơn chức liên tiếp trong dãy đồng đẳng). Đốt cháy hoàn toàn X được 1,1 mol CO_2 và 0,9 mol H_2O . Công thức phân tử 2 este là:

- A. $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$ và $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_2$. B. $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_2$ và $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_2$. C. $\text{C}_5\text{H}_6\text{O}_2$ và $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_2$. D. $\text{C}_5\text{H}_4\text{O}_2$ và $\text{C}_6\text{H}_6\text{O}_2$.

Câu 29: Thủy phân hoàn toàn 0,05 mol este X của 1 axit đa chức với 1 ancol đơn chức cần 5,6 gam KOH . Mặt khác, khi thủy phân 5,475 gam este đó thì cần 4,2 gam KOH và thu được 6,225 gam muối. Công thức cấu tạo của este là:

- A. $(\text{COOC}_2\text{H}_5)_2$. B. $(\text{COOC}_3\text{H}_7)_2$.
 C. $(\text{COOCH}_3)_2$. D. $\text{CH}_2(\text{COOCH}_3)_2$.

Câu 30: Cho 0,05 mol hỗn hợp hai este đơn chức X và Y tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được hỗn hợp các chất hữu cơ Z. Đốt cháy hoàn toàn Z thu được H_2O , 0,12 mol CO_2 và 0,03 mol Na_2CO_3 . Làm bay hơi hỗn hợp Z thu được m gam chất rắn. Giá trị gần nhất của m là

- A. 2,5. B. 3,5. C. 4,5. D. 5,5.

ĐỀ 05 - BÀI KIỂM TRA 1 TIẾT SỐ 1 - CHƯƠNG 1 + 2 - HÓA 12

Câu 1: Este nào sau đây được tạo thành từ axit cacboxylic và ancol tương ứng?

- A. $\text{CH}_3\text{COOC}(\text{CH}_3)=\text{CH}_2$. B. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$. C. HCOOC_2H_5 . D. $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5$.

Câu 2: Loại dầu nào sau đây không phải là este của axit béo và glixerol?

- A. Dầu lạc (đậu phộng) B. Dầu vừng (mè) C. Dầu dừa D. Dầu luyn

Câu 3: Chất không có phản ứng thủy phân là

- A. Saccarozơ. B. Triolein. C. Etyl axetat. D. Glucozơ.

Câu 4: Số nguyên tử hydro trong phân tử vinyl axetat là

- A. 4. B. 8. C. 10. D. 6.

Câu 5: Ở nhiệt độ thường, chất nào sau đây tồn tại ở trạng thái rắn ?

- A. Etyl axetat. B. Tristearin. C. Metyl fomat. D. Triolein.

Câu 6: Công thức nào sau đây là của xenlulozơ?

- A. $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OH})_3]_n$. B. $[\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_2(\text{OH})_3]_n$. C. $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_3(\text{OH})_3]_n$. D. $[\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_2(\text{OH})_3]_n$.

Câu 7: Este nào sau đây tác dụng với dung dịch NaOH thu được natri fomat?

- A. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. C. HCOOCH_3 . D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$.

Câu 8: Ở ruột non của cơ thể người nhờ tác dụng xúc tác của các enzym như lipaza và dịch mật, chất béo bị thủy phân thành :

- A. axit béo và glixerol B. axit cacboxylic và glixerol
 C. NH_3 , CO_2 và H_2O D. CO_2 và H_2O

Câu 9: Khi bị ốm, mất sức, nhiều người bệnh thường được truyền dịch đường để bổ sung nhanh năng lượng. Chất trong dịch truyền có tác dụng trên là

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

Câu 10: Fructozơ không tác dụng với chất hoặc dung dịch nào sau đây?

- A. H_2 (xúc tác Ni, t°). B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
 C. dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, t° . D. dung dịch Br_2 .

Câu 11: Đun nóng este $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5$ (phenyl axetat) với lượng (dư) dung dịch NaOH, thu được các sản phẩm hữu cơ là

- A. CH_3COOH và $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$. B. CH_3OH và $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$.
 C. CH_3COOH và $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$. D. CH_3COONa và $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$.

Câu 12: Đốt cháy hoàn toàn m gam saccarozơ cần vừa đủ V lít O_2 (đktc), thu được 26,4 gam CO_2 . Giá trị của V là

- A. 13,44. B. 14,00. C. 26,40. D. 12,32.

Câu 13: Cho dãy các chất: Saccarozơ, fructozơ, amilozơ, amilopectin và xenlulozơ. Số chất trong dãy khi thủy phân hoàn toàn sinh ra sản phẩm duy nhất là glucozơ có

- A. 3 chất. B. 2 chất. C. 4 chất. D. 5 chất

Câu 14: Đun nóng 48 gam axit axetic với lượng dư ancol etylic (xúc tác axit H_2SO_4 đặc), thu được 45,76 gam este. Hiệu suất của phản ứng este hóa là

- A. 55%. B. 75%. C. 60%. D. 65%.

Câu 15: Thuốc thử dùng để phân biệt metyl axetat và etyl acrylat là

- A. dung dịch HCl. B. quỳ tím. C. dung dịch NaOH. D. nước Br_2

Câu 16: Dẫn V lít khí H_2 (đktc) vào dung dịch glucozơ (dư) đun nóng, có xúc tác là Ni, thu được 4,55 gam sobitol. Biết hiệu suất phản ứng là 80%. Giá trị của V là

- A. 0,7. B. 0,56. C. 0,448. D. 1,12.

Câu 17: Số este có công thức phân tử $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$ có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc là?

- A. 2 B. 4 C. 3 D. 5

Câu 18: Xà phòng hóa 8,8 gam etyl axetat bằng 200 ml dung dịch NaOH 0,2M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được chất rắn khan có khối lượng là

- A. 10,4 gam. B. 8,56 gam. C. 8,2 gam. D. 3,28 gam.

Câu 19: Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Mỡ bò, mỡ cừu, dầu dừa hoặc dầu cọ có thể dùng làm nguyên liệu để sản xuất xà phòng.
 B. Dầu chuối (chất tạo hương liệu mùi chuối chín) có chứa isoamyl axetat.
 C. Một số este có mùi thơm được dùng làm chất tạo hương cho mỹ phẩm.
 D. Dầu thực vật và dầu nhớt bôi trơn máy đều có thành phần chính là chất béo.

- Câu 20:** Cho 17,6 gam etyl axetat tác dụng hoàn toàn với 300ml dung dịch NaOH 1M, cô cạn thu được m gam chất rắn.
Giá trị của m là
 A. 20,4 gam. B. 16,4 gam. C. 17,4 gam. D. 18,4 g
- Câu 21:** Cho dãy các chất: HCHO, CH₃COOH, CH₃COOC₂H₅, glucozơ, HCOOH, C₂H₅OH, C₂H₂, HCOOCH₃, fructozơ, tinh bột, CH₃CHO, saccarozơ, HCOONa, mantozơ, xenlulozơ. Số chất trong dãy tham gia phản ứng tráng gương là
 A. 8. B. 9. C. 7. D. 6.
- Câu 22:** Hỗn hợp este X gồm CH₃COOCH₃, HCOOC₂H₃. Tỷ khối hơi của X so với khí He bằng 18,25. Đốt cháy hoàn toàn 0,6 mol X thì tổng khối lượng CO₂ và H₂O thu được là
 A. 104,2 gam. B. 105,2 gam. C. 100,2 gam. D. 106,2 gam.
- Câu 23:** Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về este:
 A. Các este đều là chất lỏng, nhẹ hơn nước, rất ít tan trong nước, có khả năng hòa tan nhiều chất hữu cơ khác nên thường được dùng làm dung môi pha chế.
 B. Este đều có phản ứng cộng với H₂, xúc tác, t°.
 C. Isoamyl axetat có mùi chuối chín, etyl butirát có mùi dứa, etyl isovalerat có mùi táo.
 D. Các este no, đơn chức, mạch hở khi thủy phân trong môi trường NaOH thu được dung dịch tách lớp.
- Câu 24:** Từ 32,4 tấn mùn cưa (chứa 50% xenlulozơ) người ta sản xuất được m tấn thuốc súng không khói (xenlulozơ trinitrat) với hiệu suất phản ứng tính theo xenlulozơ là 90%. Giá trị của m là
 A. 29,70. B. 25,46. C. 26,73. D. 33,00.
- Câu 25:** Các este đồng phân ứng với công thức phân tử C₈H₈O₂ (đều là dẫn xuất của benzen) tác dụng với NaOH tạo ra muối và ancol là:
 A. 2 B. 4 C. 5 D. 3
- Câu 26:** Thể tích dung dịch HNO₃ 67,5% (khối lượng riêng là 1,5 g/ml) cần dùng để tác dụng với xenlulozơ tạo thành 89,1 kg xenlulozơ trinitrat là (biết lượng HNO₃ bị hao hụt là 20 %)
 A. 55 lít. B. 81 lít. C. 49 lít. D. 70 lít.
- Câu 27:** Cho sơ đồ phản ứng sau: C₂H₆O → X → axit axetic $\xrightarrow{+CH_3OH}$ Y. CTCT của X và Y lần lượt là
 A. CH₃CHO, CH₃COOCH₃ B. CH₃CHO, C₂H₅COOH.
 C. CH₃CHO, HCOOC₂H₅ D. CH₃CHO, HOCH₂CH₂CHO.
- Câu 28:** Xà phòng hoá hoàn toàn 2,388 gam hỗn hợp hai este bằng dung dịch NaOH thu được 2,46 gam muối của một axit cacboxylic và 1,128 gam hỗn hợp hai ancol là đồng đẳng kế tiếp nhau. Công thức của hai este đó là
 A. CH₃COOCH₃ và CH₃COOC₂H₅. B. C₂H₅COOCH₃ và C₂H₅COOC₂H₅.
 C. CH₃COOC₂H₅ và CH₃COOC₃H₇. D. HCOOCH₃ và HCOOC₂H₅.
- Câu 29:** Để nấu rượu, người ta lên men từ tinh bột. Một cơ sở sản xuất như sau: Lên men 75,6 gam tinh bột thành ancol etylic với hiệu suất H%. Lượng CO₂ sinh ra được hấp thụ hoàn toàn vào nước vôi trong, thu được 50 gam kết tủa và dung dịch X. Thêm từ từ dung dịch NaOH 1M vào X đến khi thu được kết tủa cực đại hết 100 ml. Giá trị của H gần nhất với
 A. 46,7%. B. 53,5%. C. 75%. D. 73,5%.
- Câu 30:** Xà phòng hoá hoàn toàn m gam một este no, đơn chức, mạch hở E bằng 26 gam dung dịch MOH 28% (M là kim loại kiềm). Cô cạn hỗn hợp sau phản ứng, thu được 10,08 gam chất rắn khan Y; 24,72 gam hơi X gồm nước và ancol. Đốt cháy hoàn toàn Y, thu được sản phẩm gồm CO₂, H₂O và 8,97 gam muối cacbonat khan. Mặt khác, cho X tác dụng với Na dư, thu được 12,768 lít khí H₂ (đktc). Phần trăm khối lượng muối trong Y có giá trị gần nhất với
 A. 67,5. B. 85,0. C. 80,0. D. 97,5.

ĐỀ 06 - BÀI KIỂM TRA 1 TIẾT SỐ 1 - CHƯƠNG 1 + 2 - HÓA 12

Câu 1: Công thức phân tử nào sau đây là của este no, đơn chức, mạch hở?

- A. $C_4H_{10}O_2$. B. $C_4H_8O_2$. C. $C_4H_6O_4$. D. $C_4H_6O_2$

Câu 2: Chất nào sau đây có trong thành phần chính là trieste của axit béo với glixerol ?

- A. Sợi bông, đay. B. Tơ tằm. C. Bột gạo. D. Mỡ bò.

Câu 3: Chất nào sau đây thuộc loại polisaccarit?

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

Câu 4: Metyl axetat có công thức phân tử là

- A. C_2H_4O B. C_3H_6O C. $C_3H_6O_2$ D. $C_2H_4O_2$

Câu 5: Ở nhiệt độ thường, chất nào sau đây là ở trạng thái lỏng?

- A. $(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$. B. $(C_{17}H_{31}COO)_3C_3H_5$. C. $C_{12}H_{22}O_{11}$. D. $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$.

Câu 6: Gluxit (cacbohidrat) chỉ chứa hai gốc glucozơ trong phân tử là

- A. tinh bột. B. mantozơ. C. xenlulozơ. D. saccarozơ

Câu 7: Chất nào sau đây phản ứng với dung dịch NaOH thu được hai muối?

- A. $CH_3COOCH=CH_2$. B. $C_6H_5COOCH_3$. C. $CH_3COOC_6H_5$ D. $CH_3OOCCH_2COOCH_3$.

Câu 8: Khi xà phòng hóa triolein bằng NaOH ta thu được sản phẩm là

- A. $C_{17}H_{35}COOH$ và glixerol. B. $C_{17}H_{33}COONa$ và glixerol
 C. $C_{15}H_{31}COONa$ và glixerol. D. $C_{15}H_{31}COONa$ và etanol.

Câu 9: Cacbohidrat nào sau đây là chất rắn, hình sợi, không tan trong nước?

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

Câu 10: Chất nào dưới đây tác dụng với H_2 (Ni, t°) tạo thành sobitol?

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

Câu 11: CTPT của este X mạch hở là $C_4H_6O_2$. X thuộc loại este:

- A. No, đa chức B. Không no, có hai nối đôi C=C, đơn chức
 C. No, đơn chức D. Không no, có một nối đôi C=C, đơn chức

Câu 12: Cho m gam dung dịch glucozơ 20% tráng bạc hoàn toàn, sinh ra 32,4 gam bạc;. Giá trị của m là

- A. 108. B. 135. C. 54. D. 270.

Câu 13: Thuốc thử để phân biệt hai dung dịch glucozơ và fructozơ là

- A. $NaHCO_3$. B. nước brom.
 C. quỳ tím. D. $AgNO_3$ trong dung dịch NH_3 .

Câu 14: Đốt cháy hoàn toàn 13,2 gam este $C_4H_8O_2$ rồi dẫn từ từ sản phẩm vào dung dịch $Ca(OH)_2$ dư. Khối lượng kết tủa tạo thu được là

- A. 60 gam. B. 30 gam. C. 90 gam. D. 15 gam.

Câu 15: Este nào sau đây khi thủy phân trong môi trường axit, thu được hỗn hợp sản phẩm gồm các chất đều không có phản ứng tráng bạc?

- A. Etyl axetat. B. Vinyl axetat. C. Etyl fomat. D. Vinyl fomat.

Câu 16: Tiến hành lên men m gam tinh bột (hiệu suất toàn quá trình đạt 81%) rồi hấp thụ toàn bộ lượng CO_2 sinh ra vào nước vôi trong dư được 70 gam kết tủa;. Giá trị m là

- A. 90 B. 150 C. 120 D. 70.

Câu 17: Chất X là chất kết tinh, không màu, dễ tan trong nước, có vị ngọt hơn đường mía, có nhiều trong quả ngọt như dứa, xoài. Chất Y là chất rắn, tinh thể không màu, dễ tan trong nước, có vị ngọt nhưng không ngọt bằng đường mía. Thủy phân đường mía, thu được X, Y. Hai chất X, Y lần lượt là

- A. Saccarozơ và glucozơ. B. Glucozơ và fructozơ.
 C. Saccarozơ và fructozơ. D. Fructozơ và glucozơ.

Câu 18: Đun 6 gam axit axetic với 6,9 gam etanol (H_2SO_4 đặc xúc tác) đến khi phản ứng đạt trạng thái cân bằng được m gam este (hiệu suất phản ứng este hóa đạt 75%). Giá trị của m là?

- A. 8,8 gam B. 6,6 gam C. 13,2 gam D. 9,9 gam

Câu 19: Nhận định nào sau đây đúng?

- A. Đốt cháy este no, mạch hở luôn thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O .
 B. Este etyl propionat có mùi thơm của hoa nhài.
 C. Chất béo không thuộc hợp chất este.
 D. Este bị thủy phân trong môi trường axit hoặc bazơ.

Câu 20: Xà phòng hoá hoàn toàn 14,8 gam hỗn hợp 2 este là HCOOC_2H_5 và $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ bằng một lượng dung dịch NaOH vừa đủ, đun nóng. Khối lượng NaOH cần dùng là.

- A. 4,0g B. 12,0g C. 16,0g D. 8,0g

Câu 21: Cho các este mạch hở có công thức chung $\text{C}_x\text{H}_6\text{O}_2$ ($x \leq 4$). Số este tham gia phản ứng tráng bạc là

- A. 3. B. 6. C. 4. D. 5.

Câu 22: Đun nóng este X đơn chức mạch hở với NaOH thu được muối và ancol. Đốt cháy hoàn toàn a mol X thu được V lít CO_2 (đktc) và nước. Cho toàn bộ sp cháy vào nước vôi trong thu được 20 gam kết tủa, dung dịch A và khối lượng bình tăng 37,2 gam. Đun nước lọc được 20 gam kết tủa nữa. Biết X có phản ứng tráng gương. Vậy công thức của X là

- A. $\text{HCOO-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ B. $\text{HCOOCH}_2\text{-CH=CH}_2$. C. $\text{CH}_2=\text{CH-COOCH}_3$ D. $\text{CH}_3\text{-COOCH}_2\text{-CH}_3$

Câu 23: Cho dãy chuyển hóa : Xenlulozơ \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow polibutadien. A, B, C là những chất nào sau đây ?

- A. CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO B. glucozơ, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, but-1,3-đien.
 C. glucozơ, CH_3COOH , HCOOH D. CH_3CHO , CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

Câu 24: Có thể tổng hợp rượu etylic từ CO_2 theo sơ đồ sau:

$\text{CO}_2 \rightarrow$ Tinh bột \rightarrow glucozơ \rightarrow Rượu etylic. Tính thể tích CO_2 sinh ra kèm theo sự tạo thành rượu etylic nếu CO_2 lúc đầu dùng là 1120 lít (đktc) và hiệu suất của mỗi quá trình lần lượt là 50%;75%;80%.

- A. 230lít B. 280,0 lít C. 149,3 lít D. 112,0 lít

Câu 25: Cho các phát biểu sau:

- (1) Nhỏ dung dịch I_2 vào hồ tinh bột thấy có màu xanh tím, đem đun nóng thấy mất màu, để nguội lại thấy có màu xanh tím xuất hiện.
 (2) Glucozơ làm mất màu dung dịch brom.
 (3) Tinh bột không tan trong nước lạnh, tan trong nước nóng tạo dung dịch keo nhớt.
 (4) Xenlulozơ là thành phần chính tạo nên lớp màng thực vật và là bộ khung của cây cối.
 (5) Amilopectin trong tinh bột chỉ có các liên kết $\alpha - 1,4 -$ glicozit.
 (6) Trong phản ứng tráng gương glucozơ đóng vai trò chất oxi hóa.

Số phát biểu đúng là:

- A. 5. B. 3. C. 4. D. 2.

Câu 26: Hỗn hợp X gồm glucozơ và saccarozơ. Thủy phân hết 7,02 gam hỗn hợp này trong môi trường axit thành dung dịch Y. Trung hoà hết axit trong dung dịch Y rồi cho tác dụng với lượng dư dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thì thu được 8,64gam Ag. Tính % về khối lượng của saccarozơ trong hỗn hợp đầu?

- A. 97,14% B. 48,7% C. 24,35% D. 12,17%

Câu 27: Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

- Bước 1: Cho vài giọt dung dịch iot (màu vàng nhạt) vào ống nghiệm đựng sẵn 2 ml dung dịch hồ tinh bột (không màu) và để trong thời gian 2 phút ở nhiệt độ thường.
- Bước 2: Đun nóng ống nghiệm trên ngọn lửa đèn cồn (không để sôi) khoảng 1-2 phút.
- Bước 3: Để nguội ống nghiệm về nhiệt độ phòng.

Cho các phát biểu sau, số phát biểu đúng là :

- (a) Sau bước 1, dung dịch có màu xanh tím,
 (b) Sau bước 2, dung dịch bị mất màu do iot bị thăng hoa hoàn toàn
 (c) Sau bước 3, dung dịch có màu xanh tím,
 (d) Ở bước 1, nếu thay dung dịch hồ tinh bột bằng xenlulozơ thì hiện tượng thí nghiệm sau bước 3 vẫn xảy ra trong tự.
 (e) Thí nghiệm trên có thể được dùng để nhận biết hồ tinh bột.
 (f) Do cấu tạo ở dạng xoắn có lỗ rỗng, tinh bột hấp phụ iot cho màu xanh tím.
 (g) Nếu nhỏ vài giọt dung dịch iot lên mặt cắt của quả chuối chín thì màu xanh tím cũng xuất hiện
- A. 2. B. 1. C. 4. D. 3

Câu 28: Xenlulozơ tác dụng với HNO_3 cho ra sản phẩm trong đó có 1 sản phẩm A có $\%N = 14,14\%$, xác định CTCT của A, tính khối lượng HNO_3 cần dùng để biến toàn bộ xenlulozơ (khối lượng 324 gam) thành sản phẩm A ($H=100\%$)

A. $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_4(\text{ONO}_2)(\text{OH})_2]_n$; 12,6 gam.

B. $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{ONO}_2)_3]_n$; 378 gam.

C. $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{ONO}_2)_3]_n$; 126 gam.

D. $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_5(\text{ONO}_2)_2\text{OH}]_n$; 252 gam

Câu 29: Khi cho 0,3 mol este đơn chức X tác dụng với dung dịch NaOH (dư), sau khi phản ứng kết thúc thì lượng NaOH phản ứng là 24 gam và tổng khối lượng sản phẩm hữu cơ thu được là 59,4 gam. Số đồng phân cấu tạo của X thoả mãn các tính chất trên là ?

A. 6.

B. 2.

C. 5.

D. 4.

Câu 30: Hỗn hợp E gồm bốn este đều có công thức $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$ và có vòng benzen. Cho 16,32 gam E tác dụng tối đa với V ml dung dịch NaOH 1M (đun nóng), thu được hỗn hợp X gồm các ancol và 18,78 gam hỗn hợp muối. Cho toàn bộ X vào bình đựng kim loại Na dư, sau khi phản ứng kết thúc khối lượng chất rắn trong bình tăng 3,83 gam so với ban đầu. Giá trị của V là

A. 190.

B. 100.

C. 120.

D. 240.



ĐỀ 07 - BÀI KIỂM TRA 1 TIẾT SỐ 1 - CHƯƠNG 1 + 2 - HÓA 12

Câu 1: Tính chất vật lí nào sau đây không phải của este?

- A. dễ bay hơi. B. có mùi thơm. C. tan tốt trong nước. D. nhẹ hơn nước.

Câu 2: Tripanmitin là chất béo no, ở trạng thái rắn. Công thức hóa học của tripanmitin là

- A. $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$. B. $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$.
 C. $(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$. D. $(C_{17}H_{31}COO)_3C_3H_5$.

Câu 3: Chất nào dưới đây thuộc loại cacbohidrat?

- A. Tristearin B. Polietilen C. Anbumin D. Tinh bột

Câu 4: Trong công nghiệp thực phẩm, để tạo hương dứa cho bánh kẹo người ta dùng este X có công thức cấu tạo $CH_3CH_2COOC_2H_5$. Tên gọi của X là

- A. metyl propionat. B. etyl propionat. C. metyl axetat. D. propyl axetat.

Câu 5: Có thể chuyển hóa chất béo lỏng sang chất béo rắn nhờ phản ứng?

- A. Tách nước B. Hidro hóa C. Đề Hidro hóa D. Xà phòng hóa.

Câu 6: Polime nào sau đây có cấu trúc mạch phân nhánh?

- A. Amilopectin. B. Polietilen. C. Xenlulozơ. D. Cao su thiên nhiên.

Câu 7: Chất X chứa C, H, O có M = 74. X tác dụng với dung dịch NaOH và có phản ứng tráng gương. CTCT của X là

- A. HCOOH B. CH_3CH_2COOH C. CH_3COOCH_3 D. $HCOOC_2H_5$

Câu 8: Trong điều kiện thích hợp glucozơ lên men tạo thành khí CO_2 và

- A. CH_3COOH . B. CH_3CHO . C. HCOOH. D. C_2H_5OH .

Câu 9: Đường mantozơ còn gọi là :

- A. Đường mạch nha B. Đường mía C. Đường thốt nốt D. Đường nho

Câu 10: Glucozơ ($C_6H_{12}O_6$) phản ứng được với chất nào tạo thành dung dịch có màu xanh thẫm?

- A. $Cu(OH)_2$. B. $AgNO_3/NH_3 (t^\circ)$.
 C. $O_2 (t^\circ)$. D. $H_2 (t^\circ, Ni)$.

Câu 11: CTTQ của este no đơn chức $C_nH_{2n+1}COOC_mH_{2m+1}$. Giá trị của m, n lần lượt là:

- A. $n \geq 0, m \geq 1$ B. $n \geq 0, m \geq 0$ C. $n \geq 1, m \geq 1$ D. $n \geq 1, m \geq 0$

Câu 12: Khi thủy phân 1 kg bột gạo có 80% tinh bột, thì khối lượng glucozơ thu được là bao nhiêu? Giả thiết rằng phản ứng xảy ra hoàn toàn.

- A. 0,80 kg. B. 0,90 kg. C. 0,99 kg. D. 0,89 kg.

Câu 13: Dãy gồm các dung dịch đều tác dụng với $Cu(OH)_2$ là

- A. glucozơ, glixerol, ancol etylic. B. glucozơ, andehit fomic, natri axetat.
 C. glucozơ, glixerol, axit axetic. D. glucozơ, glixerol, natri axetat.

Câu 14: Thủy phân hoàn toàn 16,12 gam tripanmitin $(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$ cần vừa đủ V ml dung dịch KOH 0,5M. Giá trị của V là

- A. 120. B. 80. C. 240. D. 160

Câu 15: Thủy phân chất hữu cơ X trong môi trường axit vô cơ thu được hai chất hữu cơ, hai chất này đều có khả năng tham gia phản ứng tráng gương. Công thức của cấu tạo của X là:

- A. $HCOOC_6H_5$ (Phenyl fomat). B. $HCOOCH=CH_2$.
 C. $HCOOC_2H_5$. D. $CH_2=CH-COOH$

Câu 16: Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol este đơn chức, thu 0,3 mol CO_2 và 0,3 mol H_2O . Công thức phân tử của este là

- A. $C_2H_4O_2$. B. $C_3H_6O_2$. C. $C_4H_8O_2$. D. $C_5H_{10}O_2$.

Câu 17: X và Y là hai cacbohidrat. X là chất rắn, tinh thể không màu, dễ tan trong nước, có vị ngọt nhưng không ngọt bằng đường mía. Y là chất rắn ở dạng sợi, màu trắng, không có mùi vị. Tên gọi của X, Y lần lượt là:

- A. fructozơ và xenlulozơ. B. glucozơ và tinh bột.
 C. glucozơ và xenlulozơ. D. fructozơ và tinh bột.

Câu 18: Cho m gam glucozơ tác dụng với lượng dư dung dịch $AgNO_3/NH_3$ thu được 86,4 gam Ag. Nếu lên men hoàn toàn m gam glucozơ rồi cho khí CO_2 thu được hấp thụ vào nước vôi trong dư thì lượng kết tủa thu được là:

- A. 20 gam. B. 60 gam. C. 40 gam. D. 80 gam.

Câu 19: Phản ứng nào sau đây dùng để điều chế xà phòng?

- A. Đun nóng axit béo với dung dịch kiềm B. Đun nóng glixerol với các axit béo
 C. Đun nóng chất béo với dung dịch kiềm D. Cả A,C đều đúng

- Câu 20:** Cho 3,7 gam este no, đơn chức, mạch hở tác dụng hết với dung dịch KOH, thu được 2,3 gam ancol etylic. Công thức của este là
 A. $C_2H_5COOC_2H_5$. B. $HCOOC_2H_5$. C. $C_2H_5COOCH_3$. D. $CH_3COOC_2H_5$.
- Câu 21:** Cho tất cả các đồng phân đơn chức, mạch hở, có cùng công thức phân tử $C_2H_4O_2$ lần lượt tác dụng với: K, KOH, $KHCO_3$. Số phản ứng xảy ra là
 A. 5. B. 4. C. 2. D. 3.
- Câu 22:** Xenlulozơ trinitrat được điều chế từ xenlulozơ và axit nitric đặc có xúc tác axit sunfuric đặc, nóng. Để có 29,7 kg xenlulozơ trinitrat, cần dùng dung dịch chứa m kg axit nitric (hiệu suất phản ứng đạt 90%). Giá trị của m là
 A. 42 kg. B. 10 kg. C. 30 kg. D. 21 kg.
- Câu 23:** Cho các phát biểu sau:
 (1) Metyl axetat là đồng phân của axit axetic
 (2) Thủy phân este thu được axit và ancol
 (3) Ở điều kiện thường chất béo no tồn tại ở trạng thái rắn
 (4) Nhiệt độ sôi của este thấp hơn axit và ancol có cùng số nguyên tử cacbon
 (5) Glixerol được dùng trong sản xuất chất dẻo, mỹ phẩm...
 Số phát biểu đúng là
 A. 2 B. 3 C. 1 D. 4
- Câu 24:** Chất X có công thức: $(C_{17}H_{35}COO)(C_{17}H_{33}COO)(C_{17}H_{31}COO)C_3H_5$. Muốn điều chế 20 kg xà phòng từ X thì cần dùng bao nhiêu kg chất béo này để tác dụng với dung dịch xút? Coi phản ứng xảy ra hoàn toàn.
 A. 19,39 kg. B. 25,80 kg. C. 20,54 kg. D. 21,50 kg.
- Câu 25:** Có một số nhận xét về cacbonhidrat như sau:
 (1) Saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ đều có thể bị thủy phân
 (2) Glucozơ, fructozơ, saccarozơ đều tác dụng được với $Cu(OH)_2$ và có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc
 (3) Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân cấu tạo của nhau
 (4) Phân tử xenlulozơ được cấu tạo bởi nhiều gốc β -glucozơ
 (5) Thủy phân tinh bột trong môi trường axit sinh ra fructozơ
 Trong các nhận xét trên, số nhận xét đúng là
 A. 4 B. 3 C. 5 D. 2
- Câu 26:** Cho 23,44 gam hỗn hợp gồm phenyl axetat và etyl benzoat tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam rắn khan. Giá trị m là.
 A. 25,20 gam B. 29,60 gam C. 27,44 gam D. 29,52 gam
- Câu 27:** Este X ($C_4H_8O_2$) thỏa mãn điều kiện: $X \xrightarrow{H_2O; H^+} Y_1 + Y_2$; $Y_1 \xrightarrow{O_2; xt} Y_2$. X có tên là:
 A. isopropyl fomat B. Propyl fomat C. Metyl propionat D. Etyl axetat
- Câu 28:** Thủy phân m gam Saccarozơ trong môi trường axit với hiệu suất 80% thu được dung dịch X. Trung hòa X bằng NaOH thu được dung dịch Y. Y hòa tan tối đa 17,64 gam $Cu(OH)_2$. Giá trị của m gần nhất với
 A. 76,95. B. 61,46. C. 49,24. D. 68,54.
- Câu 29:** Cho 0,08 mol este đơn chức X, mạch hở phản ứng hoàn toàn với dung dịch chứa 0,12 mol MOH (M là kim loại kiềm). Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được chất rắn Y và 3,68 gam ancol Z. Đốt cháy hoàn toàn Y, thu được M_2CO_3 , H_2O và 4,4 gam CO_2 . tên gọi của X là
 A. metyl fomat. B. metyl axetat. C. Etyl fomat. D. Etyl axetat.
- Câu 30:** Từ X thực hiện các phản ứng sau (theo đúng tỉ lệ mol):
 (a) $X + 2NaOH \rightarrow Y + Z + T$ (b) $X + H_2 \rightarrow E$
 (c) $E + 2NaOH \rightarrow 2Y + T$ (d) $Y + HCl \rightarrow NaCl + F$
 Biết X là chất hữu cơ mạch hở, có công thức phân tử là $C_8H_{12}O_4$. Phân tử khối của chất F là
 A. 60. B. 46. C. 72. D. 74.

ĐỀ 08 - BÀI KIỂM TRA 1 TIẾT SỐ 1 - CHƯƠNG 1 + 2 - HÓA 12

Câu 1: Este nào sau đây có mùi chuối chín?

- A. Etyl fomat B. Benzyl axetat C. Isoamyl axetat D. Etyl butirát

Câu 2: Có thể gọi tên este $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$ là

- A. triolein B. tripanmitin C. stearic D. tristearin

Câu 3: Đồng phân của glucozơ là

- A. amilozơ. B. xenlulozơ. C. fructozơ. D. saccarozơ.

Câu 4: Este etyl fomat có công thức là

- A. CH_3COOCH_3 . B. $HCOOCH=CH_2$. C. $HCOOCH_3$. D. $HCOOC_2H_5$.

Câu 5: Số nguyên tử oxi trong một phân tử triglixerit là

- A. 8 B. 6. C. 4. D. 2.

Câu 6: Trong phân tử cacbohidrat, nhất thiết phải có nhóm chức

- A. amin. B. cacboxyl. C. hiđroxyl D. cacbonyl.

Câu 7: Đốt cháy hoàn toàn một este thu được số mol CO_2 và H_2O theo tỉ lệ 1:1. Este đó thuộc loại nào sau đây?

- A. Este không no 1 LK đôi, đơn chức mạch hở. B. Este no, đơn chức mạch hở. C. Este đơn chức. D. Este no, 2 chức mạch hở

Câu 8: Xà phòng hóa chất nào sau đây thu được glixerol?

- A. Tristearin. B. Metyl axetat. C. Metyl fomat. D. Benzyl axetat.

Câu 9: Thành phần chính trong nguyên liệu bông, đay, gai là.

- A. Mantozơ. B. Xenlulozơ. C. Fructozơ. D. Tinh bột.

Câu 10: Fructozơ $(C_6H_{12}O_6)$ phản ứng được với chất nào tạo thành kết tủa màu trắng bạc?

- A. O_2 (t°). B. $AgNO_3/NH_3$ (t°). C. H_2 (t°, Ni). D. $Cu(OH)_2$.

Câu 11: Este X no, đơn chức, mạch hở có 48,648% cacbon về khối lượng. Số đồng phân cấu tạo ứng với công thức phân tử của X là

- A. 1. B. 3. C. 4. D. 2.

Câu 12: Cho 6,0 gam $HCOOCH_3$ phản ứng hết với dung dịch NaOH đun nóng. Khối lượng muối $HCOONa$ thu được là

- A. 4,1 gam. B. 6,8 gam. C. 3,4 gam. D. 8,2 gam.

Câu 13: Dãy gồm các dung dịch đều hoà tan được $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ phòng là

- A. glucozơ, fructozơ và xenlulozơ. B. glucozơ, fructozơ và amilozơ. C. glucozơ, fructozơ và tinh bột. D. glucozơ, fructozơ và saccarozơ

Câu 14: Hỗn hợp M gồm glucozơ và saccarozơ. Đốt cháy hoàn toàn M cần dùng vừa đủ 0,4 mol O_2 , thu được H_2O và V lít khí CO_2 (đktc). Giá trị của V là

- A. 6,72 B. 8,96. C. 5,60. D. 4,48.

Câu 15: Khi thủy phân vinyl axetat trong môi trường axit thu được chất gì?

- A. Axit axetic và anđehit axetic B. Axit axetic và ancol vinylic C. Axit axetic và ancol etylic D. Axetat và ancol vinylic

Câu 16: Đun nóng 100 ml dung dịch glucozơ a mol/l với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 . Sau khi phản ứng hoàn toàn thu được 21,6 gam kết tủa;. Giá trị của a là

- A. 0,2. B. 0,5. C. 0,1. D. 1,0.

Câu 17: Chất X được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp. Ở điều kiện thường, X là chất rắn vô định hình. Thủy phân X nhờ xúc tác axit hoặc enzym, thu được chất Y có ứng dụng làm thuốc tăng lực trong y học. Chất X và Y lần lượt là

- A. tinh bột và glucozơ. B. tinh bột và saccarozơ. C. xenlulozơ và saccarozơ. D. saccarozơ và glucozơ.

Câu 18: Đốt cháy este no, đơn chức mạch hở X phải dùng 0,35 mol O_2 , thu được 0,3 mol CO_2 . Công thức phân tử của X là

- A. $C_3H_4O_2$. B. $C_3H_6O_2$. C. $C_4H_8O_2$. D. $C_5H_{10}O_2$.

Câu 19: Hai chất nào sau đây đều có phản ứng cộng H_2 ?

- A. Tripanmitin và metyl acrylat B. Tristearin và triolein C. Triolein và etyl axetat. D. Triolein và vinyl axetat.

Câu 20: Đi từ 150 gam tinh bột sẽ điều chế được bao nhiêu ml ancol etylic 46° ($d = 0,8 \text{ g/ml}$) bằng phương pháp lên men? Cho biết hiệu suất phản ứng đạt 81%.

- A. 46,875 ml. B. 93,75 ml. C. 21,5625 ml. D. 187,5 ml.

Câu 21: Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X, Y, Z	Cu(OH)_2	Dung dịch màu xanh lam
Y	Nước brom	Mất màu
X, Y	$\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$	Kết tủa Ag

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

Câu 22: Từ 1 tấn tinh bột chứa 20% tạp chất trơ có thể sản xuất được bao nhiêu kg glucozơ, nếu hiệu suất của quá trình sản xuất là 75%?

- A. 1333,33 kg. B. 666,67 kg. C. 833,33 kg. D. 1185,19 kg.

Câu 23: Phân tử đơn chức $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$ chứa vòng benzen, có khả năng phản ứng với dung dịch NaOH, nhưng không phản ứng với Na. Số đồng phân cấu tạo thỏa mãn là?

- A. 7. B. 5. C. 4. D. 6.

Câu 24: Cho 13,6 gam phenyl axetat tác dụng với 200 ml dung dịch NaOH 1,5M đun nóng. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch X. Cô cạn X thu được a gam chất rắn khan. Giá trị của a là :

- A. 12,2 gam. B. 16,2 gam. C. 19,8 gam. D. 23,8 gam.

Câu 25: Các phát biểu sau:

- (a) Glucozơ phản ứng với H_2 (t° , Ni) cho sản phẩm là sobitol.
 (b) Trong môi trường axit, glucozơ và fructozơ có thể chuyển hóa lẫn nhau.
 (c) Có thể phân biệt glucozơ và fructozơ bằng phản ứng với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 .
 (d) Glucozơ và fructozơ đều hòa tan Cu(OH)_2 ở nhiệt độ thường cho dung dịch màu xanh lam.
 (e) Fructozơ là hợp chất đa chức.
 (d) Có thể điều chế ancol etylic từ glucozơ bằng phương pháp sinh hóa.

Số phát biểu đúng là

- A. 3. B. 4. C. 2. D. 5.

Câu 26: Hỗn hợp X gồm vinyl axetat, metyl axetat, etyl format. Đốt cháy 3,08 gam X thu được 2,16 gam H_2O . Thành phần % về khối lượng vinyl axetat trong X là?

- A. 27,92% B. 75% C. 72,08% D. 25%

Câu 27: Cho sơ đồ chuyển hóa sau (mỗi mũi tên là một phương trình phản ứng):

Tinh bột \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow Z \rightarrow metyl axetat. Các chất Y, Z trong sơ đồ trên lần lượt là:

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3COOH . B. CH_3COOH , CH_3OH . C. CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. D. C_2H_4 , CH_3COOH

Câu 28: Thủy phân hoàn toàn triglixerit X trong NaOH, thu được 46 gam glixerol và hỗn hợp gồm hai muối của hai axit béo là stearic và oleic có tỉ lệ mol 1 : 2. Khối lượng muối thu được là :

- A. 456 gam. B. 458 gam. C. 459 gam. D. 457 gam.

Câu 29: Thủy phân hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ thu được $(m + 1,8)$ gam hỗn hợp Y (gồm glucozơ và fructozơ). Cho toàn bộ lượng Y tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , thu được 27 gam Ag. Giá trị của m là

- A. 20,7. B. 18,0. C. 22,5. D. 18,9.

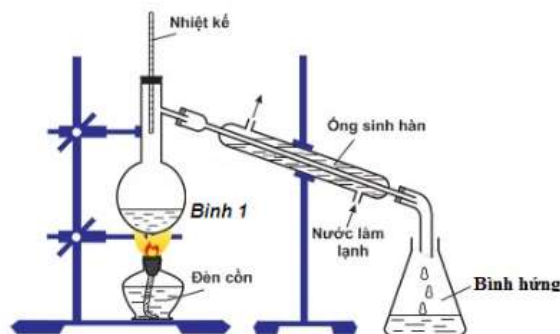
Câu 30: Xà phòng hóa hoàn toàn m gam hỗn hợp E gồm các triglixerit bằng dung dịch NaOH, thu được glixerol và hỗn hợp X gồm ba muối $\text{C}_{17}\text{H}_x\text{COONa}$, $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COONa}$, $\text{C}_{17}\text{H}_y\text{COONa}$ có tỉ lệ mol tương ứng là 3 : 4 : 5. Hidro hóa hoàn toàn m gam E, thu được 68,96 gam hỗn hợp Y. Nếu đốt cháy hoàn toàn m gam E thì cần vừa đủ 6,14 mol O_2 . Giá trị của m là

- A. 68,40. B. 60,20. C. 68,80. D. 68,84.

ĐỀ 09 – BÀI KIỂM TRA 1 TIẾT SỐ 1 – CHƯƠNG 1 + 2 – HÓA 12

- Câu 1:** Etyl butirát là este có mùi thơm của dứa. Công thức của etyl butirát là
 A. $C_2H_5COOC_4H_9$. B. $C_3H_7COOC_2H_5$. C. $C_4H_9COOC_2H_5$. D. $C_2H_5COOC_3H_7$.
- Câu 2:** Trilinolein là chất béo không no, ở trạng thái lỏng. Công thức hóa học của trilinolein là
 A. $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$. B. $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$.
 C. $(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$. D. $(C_{17}H_{31}COO)_3C_3H_5$.
- Câu 3:** Đồng phân của mantozơ là :
 A. Glucozơ B. Fructozơ C. Saccarozơ D. Xenlulozơ
- Câu 4:** Axit nào sau đây là axit béo ?
 A. Axit stearic B. Axit benzoic C. Axit oxalic D. axit fomic
- Câu 5:** Metyl metacrylat có công thức là
 A. $CH_2=CHCOOCH_3$. B. $CH_2=C(CH_3)COOCH_3$.
 C. CH_3COOCH_3 . D. $HCOOCH_3$.
- Câu 6:** Glucozơ là hợp chất hữu cơ thuộc loại:
 A. Đơn chức B. Đa chức C. Tạp chức D. Polime.
- Câu 7:** Chất nào trong các chất sau có khả năng làm mất màu nước brom?
 A. Propyl axetat. B. Metyl axetat. C. Vinyl axetat. D. Etyl axetat.
- Câu 8:** Trong công nghiệp, một lượng lớn chất béo để sản xuất
 A. xà phòng và ancol etylic. B. glucozơ và glixerol.
 C. glucozơ và ancol etylic. D. xà phòng và glixerol.
- Câu 9:** Hàm lượng glucozơ không đổi trong máu người là bao nhiêu % ?
 A. 0,0001 B. 0,01 C. 0,1 D. 1
- Câu 10:** Xenlulozơ $[C_6H_7O_2(OH)_3]_n$ phản ứng với lượng dư chất nào sau đây tạo thành xenlulozơ trinitrat?
 A. H_2 (t°, Ni). B. H_2O (t°, H^+).
 C. O_2 (t°). D. HNO_3 đặc/ H_2SO_4 đặc.
- Câu 11:** Cho các chất sau: CH_3COOH , C_2H_5COOH , CH_3COOCH_3 , $CH_3CH_2CH_2OH$
 Chiều tăng dần nhiệt độ sôi (từ trái qua phải) của các chất trên là:
 A. $CH_3CH_2CH_2OH$, CH_3COOH , CH_3COOCH_3 , C_2H_5COOH
 B. CH_3COOCH_3 , $CH_3CH_2CH_2OH$, CH_3COOH , C_2H_5COOH .
 C. CH_3COOH , CH_3COOCH_3 , $CH_3CH_2CH_2OH$, C_2H_5COOH
 D. $CH_3CH_2CH_2OH$, CH_3COOH , CH_3COOCH_3 , C_2H_5COOH
- Câu 12:** Khí cacbonic chiếm 0,03% thể tích không khí. Để phản ứng quang hợp tạo ra 810 gam tinh bột cần số mol không khí là
 A. 100000 mol. B. 50000 mol. C. 150000 mol. D. 200000 mol.
- Câu 13:** Este nào thủy phân trong môi trường axit thu được hỗn hợp 2 chất đều tham gia phản ứng tráng bạc?
 A. CH_3COOCH_3 B. $HCOOCH_2-CH=CH_2$ C. $CH_3COOCH=CH_2$ D. $HCOOCH=CH-CH_3$.
- Câu 14:** X là một este no đơn chức mạch hở, tỉ khối hơi đối với CH_4 là 5,5. Nếu đun nóng 2,2 gam este X với dung dịch NaOH (dư), thu được 2,05 gam muối. Công thức cấu tạo của X là
 A. $HCOOCH_2CH_2CH_3$. B. $C_2H_5COOCH_3$.
 C. $CH_3COOC_2H_5$. D. $HCOOCH(CH_3)_2$.
- Câu 15:** Phát biểu đúng là
 A. Trong môi trường bazơ fructozơ chuyển thành glucozơ.
 B. Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân của nhau.
 C. Thủy phân hoàn toàn saccarozơ chỉ thu được một loại monosaccarit.
 D. Glucozơ và saccarozơ là những chất rắn kết tinh màu trắng.
- Câu 16:** Thủy phân hoàn toàn 34,2 gam saccarozơ, thu lấy toàn bộ sản phẩm hữu cơ cho vào dung dịch $AgNO_3/NH_3$ dư, đun nóng, phản ứng xong thu được m gam Ag. Giá trị của m là
 A. 43,2. B. 24,52. C. 34,56. D. 54.
- Câu 17 :** Xà phòng hóa hoàn toàn m gam chất béo X với một lượng vừa đủ NaOH. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được 1,84 gam glixerol và 18,36 gam muối khan. Giá trị của m là
 A. 19,12. B. 17,8. C. 19,04. D. 14,68

Câu 18: Để điều chế etyl axetat trong phòng thí nghiệm, lắp dụng cụ như hình vẽ sau:



Hóa chất được cho vào bình 1 trong thí nghiệm trên là

- A. axit axetic, etanol và axit H_2SO_4 đặc. B. Axit axetic và etanol.
 C. axit axetic và metanol. D. Axit axetic, metanol và axit H_2SO_4 đặc.

Câu 19: Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về triolein?

- A. Có công thức $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$. B. Là chất lỏng ở điều kiện thường.
 C. Không tham gia phản ứng với H_2 (Ni, t^0). D. Có 3 liên kết pi trong phân tử.

Câu 20: Xenlulozơ trinitrat là chất dễ cháy và nổ mạnh được điều chế từ xenlulozơ và axit nitric; Tính thể tích axit nitric 68% (có khối lượng riêng 1,52 g/ml) cần để sản xuất 59,4 kg xenlulozơ trinitrat. Hiệu suất đạt 90%.

- A. 40,63 lít. B. 7,86 lít. C. 36,5 lít. D. 27,72 lít.

Câu 21: Este X có công thức $C_9H_8O_2$. Cho X tác dụng với dung dịch NaOH thu được sản phẩm có 2 muối. Số công thức cấu tạo của X thỏa mãn tính chất trên là

- A. 3. B. 6. C. 5. D. 4.

Câu 22: Xà phòng hoá hoàn toàn 8,8 gam $CH_3COOC_2H_5$ trong 150 ml dung dịch NaOH 1,0 M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

- A. 14,80. B. 10,20. C. 12,30. D. 8,20.

Câu 23: Cho các nhận định sau:

- (1): Phản ứng xà phòng hoá luôn sinh ra xà phòng.
 (2): Khi thủy phân este đơn chức trong môi trường kiềm luôn thu được muối và ancol.
 (3): Este đơn chức luôn tác dụng với NaOH theo tỉ lệ mol 1 : 1.
 (4): Chất béo là trieste của glixerol và axit cacboxylic.

Số nhận định không chính xác là:

- A. 2. B. 3. C. 1. D. 4.

Câu 24: Hòa tan hoàn toàn m gam glucozơ cần 4,9 gam $Cu(OH)_2$. Mặt khác cho m gam glucozơ đó đem hidro hoàn toàn thu được n gam sobitol. Giá trị n là :

- A. 18 gam. B. 18,2 gam. C. 9 gam. D. 9,1 gam.

Câu 25: Cho sơ đồ chuyển hóa sau : $CO_2 \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow Z \rightarrow T \rightarrow PE$. Các chất X, Y, Z là

- A. tinh bột, xenlulozơ, ancol etylic, etilen B. tinh bột, glucozơ, ancol etylic, etilen.
 C. tinh bột, saccarozơ, andehit, etilen. D. tinh bột, glucozơ, andehit, etilen.

Câu 26: Xà phòng hóa hoàn toàn chất béo X trong NaOH (dư) đun nóng thu được 18,4 gam glixerol và 182,4 gam một muối natri của axit béo. Tên của X là :

- A. trilinolein. B. triolein. C. tristearin. D. tripanmitin.

Câu 27: So sánh tính chất của glucozơ, tinh bột, saccarozơ, xenlulozơ. Số so sánh không đúng là?

- (1) Cả 4 chất đều dễ tan trong nước và đều có các nhóm -OH.
 (2) Trừ xenlulozơ, còn lại glucozơ, tinh bột, saccarozơ đều có thể tham gia phản ứng tráng bạc.
 (3) Cả 4 chất đều bị thủy phân trong môi trường axit.
 (4) Khi đốt cháy hoàn toàn 4 chất trên đều thu được số mol CO_2 và H_2O bằng nhau.
 (5) Cả 4 chất đều là các chất rắn, màu trắng.

- A. 4. B. 5. C. 2. D. 3.

Câu 28: Hỗn hợp X gồm glucozơ và saccarozơ. Thủy phân hoàn toàn 7,02 gam X trong môi trường axit, thu được dung dịch Y. Trung hòa axit trong dung dịch Y, sau đó cho thêm lượng dư AgNO_3 trong dung dịch NH_3 , đun nóng, thu được 8,64 gam Ag. Thành phần phần trăm theo khối lượng của glucozơ trong X là

- A. 48,70%. B. 18,81%. C. 81,19%. D. 51,28%

Câu 29: Este X được tạo thành từ etylen glicol và hai axit cacboxylic đơn chức. Trong phân tử este, số nguyên tử cacbon nhiều hơn số nguyên tử oxi là 1. Khi cho m gam X tác dụng với dung dịch NaOH (dư) thì lượng NaOH đã phản ứng là 10 gam. Giá trị của m là :

- A. 14,5. B. 17,5. C. 15,5. D. 16,5.

Câu 30: Xà phòng hóa hoàn toàn m_1 gam este đơn chức X cần vừa đủ 100 ml dung dịch KOH 2M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m_2 gam chất rắn khan Y gồm hai muối của kali. Khi đốt cháy hoàn toàn Y thu được K_2CO_3 , H_2O và 30,8 gam CO_2 . Giá trị của m_1 , m_2 lần lượt là:

- A. 12,2 và 18,4. B. 13,6 và 11,6.
 C. 13,6 và 23,0. D. 12,2 và 12,8.



ĐỀ 10 - BÀI KIỂM TRA 1 TIẾT SỐ 1 - CHƯƠNG 1 + 2 - HÓA 12

Câu 1: Chất có nhiệt độ sôi thấp nhất trong các chất sau là:

- A. CH_3COOH B. $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ C. $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$ D. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.

Câu 2: Tristearin là chất béo no, ở trạng thái rắn. Công thức hóa học của tristearin là

- A. $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. B. $(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.
 C. $(\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$. D. $(\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.

Câu 3: Cặp chất nào sau đây không phải là đồng phân của nhau?

- A. Tinh bột và xenlulozo B. Fructozo và glucozo
 C. Metyl fomat và axit axetic D. Mantozo và saccarozo

Câu 4: Tên gọi của este có CTCT thu gọn: $\text{CH}_3\text{COOCH}(\text{CH}_3)_2$ là:

- A. Propyl axetat B. isopropyl axetat C. Sec-propyl axetat D. Propyl fomat

Câu 5: Từ dầu thực vật (chất béo lỏng) làm thế nào để có được bơ (chất béo rắn)

- A. Hidro hóa axit béo B. Xà phòng hóa chất béo lỏng
 C. Hidro hóa chất béo lỏng D. Đehidro hóa chất béo lỏng

Câu 6: Polime nào sau đây có cấu trúc mạch không phân nhánh?

- A. Amilopectin. B. Amilozo. C. Xenlulozo. D. Polietilen.

Câu 7: Este $\text{HCOOCH}=\text{CH}_2$ không phản ứng với

- A. Dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$. B. Na kim loại.
 C. H_2O (xúc tác H_2SO_4 loãng, t°). D. Nước Brom.

Câu 8: Thủy phân hoàn toàn 1 mol chất béo, thu được

- A. 1 mol etylen glicol B. 3 mol glixerol C. 1 mol glixerol D. 3 mol etylen glicol

Câu 9: X là một trong những thức ăn chính của con người, là nguyên liệu để sản xuất glucozo và ancol etylic trong công nghiệp. X có nhiều trong gạo, ngô, khoai, sắn. Chất X là:

- A. Saccarozo. B. Tinh bột. C. Xenlulozo. D. Glucozo.

Câu 10: Chất dùng để điều chế tơ visco là:

- A. $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ (tinh bột). B. $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ (xenlulozo).
 C. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (glucozo). D. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (fructozo).

Câu 11: Este nào dưới đây có tỉ khối hơi so với oxi là 1,875 :

- A. Etyl axetat. B. metyl fomat. C. vinyl acrylat D. Phenyl propionat

Câu 12: Điều chế ancol etylic từ 1 tấn tinh bột chứa 5% tạp chất trơ, hiệu suất toàn bộ quá trình đạt 85%. Khối lượng ancol thu được là

- A. 458,58 kg. B. 485,85 kg. C. 398,8 kg. D. 389,79 kg.

Câu 13: Thủy phân hoàn toàn một lượng tristearin trong dung dịch NaOH (vừa đủ) thu được 1 mol glixerol và

- A. 3 mol $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa}$. B. 3 mol $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COONa}$.
 C. 1 mol $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COONa}$. D. 1 mol $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa}$.

Câu 14: Dãy các chất đều có thể tham gia phản ứng thủy phân là:

- A. Fructozo, saccarozo và tinh bột. B. Saccarozo, tinh bột và xenlulozo.
 C. Glucozo, saccarozo và fructozo. D. Glucozo, tinh bột và xenlulozo.

Câu 15: Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp X gồm $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ và HCOOC_6H_5 bằng lượng dư dung dịch NaOH, thu được dung dịch Y. Trong Y chứa

- A. Một ancol. B. Hai muối. C. Một muối. D. Hai ancol.

Câu 16: Cho 13,2 gam este đơn chức no X tác dụng vừa hết với 150 ml dung dịch NaOH 1M, thu được 12,3 gam muối. Công thức của X là

- A. HCOOCH_3 . B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. C. HCOOC_2H_5 . D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$.

Câu 17: Thủy phân saccarozo, thu được hai monosaccarit X và Y. Chất X có trong máu người với nồng độ khoảng 0,1%. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Y bị thủy phân trong môi trường kiềm. B. X không có phản ứng tráng bạc.
 C. X có phân tử khối bằng 180. D. Y không tan trong nước.

Câu 18: Cho hỗn hợp gồm 27 gam glucozo và 9 gam fructozo phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , thu được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 32,4. B. 16,2. C. 21,6. D. 43,2.

Câu 19: Glixerol đun với hỗn hợp CH_3COOH và HCOOH (xúc tác H_2SO_4 đặc) có thể được tối đa bao nhiêu este có dạng $(\text{RCOO})_3\text{C}_3\text{H}_5$

- A. 2 B. 8 C. 6 D. 4

Câu 20: Xà phòng hóa hoàn toàn trieste X bằng dung dịch NaOH thì thu được 9,2 gam glixerol và 83,4 gam muối của axit béo B. Tên của B là

- A. axit axetic. B. axit pamic. C. axit oleic. D. axit stearic.

Câu 21: Thủy phân este X mạch hở có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$ sản phẩm thu được có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc . Số Este X thỏa mãn tính chất trên là

- A. 5. B. 3. C. 6. D. 4.

Câu 22: Thủy phân hoàn toàn 3,42 gam saccarozơ trong môi trường axit, thu được dung dịch X. Cho toàn bộ dung dịch

X phản ứng hết với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng, thu được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 4,32 gam. B. 21,60 gam. C. 43,20 gam. D. 2,16 gam.

Câu 23. Saccarozơ hóa than khi gặp H_2SO_4 đặc, đồng thời có hiện tượng sủi bọt là do có phản ứng:

$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{SO}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$. Các hệ số cân bằng phương trình phản ứng trên lần lượt là:

- A. 1 : 12 : 12 : 12 : 20. B. 1 : 24 : 24 : 12 : 35. C. 2 : 24 : 12 : 24 : 35. D. 2 : 12 : 24 : 12 : 35.

Câu 24. Hidro hoá hoàn toàn m gam trioleoylglixerol (triolein) thì thu được 89 gam tristearoylglixerol (tristearin). Giá trị m là

- A. 88,4 gam. B. 87,2 gam. C. 88,8 gam. D. 78,8 gam.

Câu 25: Cho sơ đồ: Tinh bột $\rightarrow \text{A}_1 \rightarrow \text{A}_2 \rightarrow \text{A}_3 \rightarrow \text{A}_4 \rightarrow \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. Vậy $\text{A}_1, \text{A}_2, \text{A}_3, \text{A}_4$ có CTCT thu gọn lần lượt là

- A. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}, \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}, \text{CH}_3\text{CHO}, \text{CH}_3\text{COOH}$. B. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}, \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}, \text{CH}_3\text{CHO}, \text{CH}_3\text{COOH}$.
 C. glicozen, $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6, \text{CH}_3\text{CHO}, \text{CH}_3\text{COOH}$. D. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6, \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}, \text{CH}_3\text{CHO}, \text{CH}_3\text{COOH}$.

Câu 26: Tiến hành thủy phân m gam bột gạo chứa 81% tinh bột, rồi lấy toàn bộ lượng glucozo thu được thực hiện phản ứng tráng gương thì được 5,4 gam bạc kim loại. Biết hiệu suất toàn bộ quá trình là 50%. Giá trị của m là

- A. 5,0. B. 20,0. C. 2,5. D. 10,0.

Câu 27. Có các nhận định sau:

(1) Lipit là một loại chất béo.

(2) Lipit gồm chất béo, sáp, steroid, photpholipit,...

(3) Chất béo là các chất lỏng.

(4) Chất béo chứa các gốc axit không no thường là chất lỏng ở nhiệt độ thường.

(5) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm là phản ứng thuận nghịch.

(6) Chất béo là thành phần chính của dầu mỡ động, thực vật.

Các nhận định đúng là

- A. (1), (2), (4), (6). B. (1), (2), (4), (5). C. (3), (4), (5). D. (2), (4), (6).

Câu 28: X là sản phẩm sinh ra khi cho fructozơ tác dụng với H_2 . Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp Y gồm: ancol metylic, glixerol và X thu được 5,6 lít khí CO_2 (đktc). Cũng m gam Y trên cho tác dụng với Na dư thu được tối đa V lít khí H_2 (đktc). Giá trị của V là

- A. 4,48. B. 2,80. C. 3,36. D. 5,60

Câu 29: Hỗn hợp gồm phenyl axetat và metyl axetat có khối lượng 7,04 gam thủy phân trong NaOH dư, sau phản ứng thu được 9,22 gam hỗn hợp muối. Thành phần phần trăm theo khối lượng của phenyl axetat trong hỗn hợp ban đầu là:

- A. 53,65%. B. 57,95%. C. 42,05%. D. 64,53%.

Câu 30: Khi cho chất béo X phản ứng với dung dịch Br_2 thì 1 mol X phản ứng tối đa với 4 mol Br_2 . Đốt cháy hoàn toàn a mol X thu được b mol H_2O và V lít CO_2 (đktc). Biểu thức liên hệ giữa V với a, b là?

- A. $V=22,4(b+3a)$. B. $V=22,4(b+7a)$. C. $V=22,4(4a - b)$. D. $V=22,4(b+6a)$.

CÁC SỐ LIỆU VÀ CÔNG THỨC CƠ BẢN CẦN NHỚ



GỒM CÓ 5 PHẦN CHÍNH

MỤC NÀY DÀNH CHO CÁC BẠN MẮT GỐC !

I. CÁC SỐ LIỆU CẦN NHỚ

1. Nguyên tử khối và các thứ các thứ :))

Số proton	Tên nguyên tố	Kí hiệu hóa học	Nguyên tử khối (đvC)	Hoá trị
1	Hiđro (Hydrogen)	H	1	I
2	Heli (Helium)	He	4	
3	Liti (Lithium)	Li	7	I
4	Beri (Berium)	Be	9	I
6	Cacbon (Carbon)	C	12	II, IV
7	Nitơ (Nitrogen)	N	14	I, II, III, IV
8	Oxi (Oxygen)	O	16	II
9	Flo (Fluorine)	F	19	I
11	Natri (Sodium)	Na	23	I
12	Magie (Magnesium)	Mg	24	II
13	Nhôm (Aluminum)	Al	27	III
14	Silic (Silicon)	Si	28	IV
15	Photpho (Phosphorus)	P	31	III, IV
16	Lưu huỳnh (Sulfur)	S	32	II, IV, VI
17	Clo (Chlorine)	Cl	35,5	I,...
19	Kali (Potassium)	K	39	I
20	Canxi (Calcium)	Ca	40	II
24	Crom (Chromium)	Cr	52	II, III,...
25	Mangan (Manganese)	Mn	55	II, IV, VII,..
26	Sắt (Iron)	Fe	56	II, III
29	Đồng (Copper)	Cu	64	I, II
30	Kẽm (Zinc)	Zn	65	II
35	Brom (Bromine)	Br	80	I,...
47	Bạc (Silver)	Ag	108	I
53	Iot (Iodine)	I	127	I,...
56	Bari (Barium)	Ba	137	II
82	Chì (Lead)	Pb	207	II, IV

2. Hóa trị của 1 số gốc hay gặp

- Hóa trị I : 1 số gốc như : OH^- , NO_3^- , HS^- , HCO_3^- , HSO_3^- , HSO_4^- , H_2PO_4^- , CH_3COO^- , NH_4^+ ,...
- Hóa trị II : 1 số gốc như : S^{2-} , CO_3^{2-} , SO_3^{2-} , SO_4^{2-} , HPO_4^{2-} ,...
- Hóa trị III : Gốc PO_4^{3-} ,...

II. MỘT SỐ CÔNG THỨC CƠ BẢN CẦN NHỚ

1. Số mol (n)

$$\left\{ \begin{array}{l} n = \frac{m}{M} \Leftrightarrow m = n \cdot M \Leftrightarrow M = \frac{m}{n} \\ n = \frac{V_{\text{khí}}}{22,4} \Leftrightarrow V_{\text{khí}} = n \cdot 22,4 \\ n = C_M \cdot V_{\text{dd}} \Leftrightarrow C_M = \frac{n}{V_{\text{dd}}} \Leftrightarrow V_{\text{dd}} = \frac{n}{C_M} \\ n = \frac{P \cdot V}{R \cdot T} \end{array} \right. \text{ Với } \left\{ \begin{array}{l} n : \text{Số mol (mol)} \\ m : \text{Khối lượng chất (gam)} \\ M : \text{Khối lượng mol (gam/mol)} \\ V_{\text{khí}} : \text{Thể tích khí (lít) : Ở đktc với 1 lít = 1000ml = 1000 cm}^3 \\ V_{\text{dd}} : \text{Thể tích dung dịch (lít) với 1 lít = 1000ml = 1000 cm}^3 \\ C_M : \text{Nồng độ mol dung dịch (mol/lít hay M)} \\ P : \text{Áp suất (atm), V : Thể tích khí (lít),} \\ R = 0,082 : \text{Hằng số khí, T : Nhiệt độ Kelvin (}^\circ\text{K = }^\circ\text{C + 273)} \end{array} \right.$$

2. Nồng độ dung dịch

$$\left\{ \begin{array}{l} C\% = \frac{m_{\text{ct}}}{m_{\text{dd}}} \cdot 100 \Leftrightarrow m_{\text{ct}} = \frac{m_{\text{dd}} \cdot C\%}{100} \Leftrightarrow m_{\text{dd}} = \frac{m_{\text{ct}}}{C\%} \cdot 100 \\ C_M = \frac{n}{V_{\text{dd}}} \Leftrightarrow V_{\text{dd}} = \frac{n}{C_M} \Leftrightarrow n = C_M \cdot V_{\text{dd}} \\ d = \frac{m_{\text{dd}}}{V_{\text{dd}}} \Leftrightarrow V_{\text{dd}} = \frac{m_{\text{dd}}}{d} \Leftrightarrow m_{\text{dd}} = d \cdot V_{\text{dd}} \end{array} \right. \text{ Với } \left\{ \begin{array}{l} C\% : \text{Nồng độ phần trăm của dung dịch} \\ m_{\text{ct}} : \text{Khối lượng chất tan (gam) chính là m trong công thức } n = \frac{m}{M} \\ m_{\text{dd}} : \text{Khối lượng dung dịch (gam) với } m_{\text{dd}} = m_{\text{ct}} + m_{\text{dung môi (H}_2\text{O)}} \\ C_M : \text{Nồng độ mol dung dịch (mol/ lít hoặc M)} \\ n : \text{Số mol chất tan (mol)} \\ V_{\text{dd}} : \text{Thể tích dung dịch (lít) với 1 lít = 1000ml = 1000 cm}^3 \\ d : \text{Khối lượng riêng (g/ml hoặc gam/cm}^3) \end{array} \right.$$

3. Thành phần phần trăm trong hỗn hợp

a. Thành phần phần trăm khối lượng :

$$\%m_A = \frac{m_A}{m_{\text{hỗn hợp}}} \cdot 100 \Rightarrow \%m_B = \frac{m_B}{m_{\text{hỗn hợp}}} \cdot 100 \Rightarrow \%m_C = 100 - \%m_A - \%m_B \text{ với } m_{\text{hỗn hợp}} = m_A + m_B + m_C$$

b. Thành phần phần trăm về thể tích của khí :

• Ta có : $\frac{V_A}{V_{\text{hỗn hợp}}} = \frac{n_A \cdot 22,4}{n_{\text{hỗn hợp}} \cdot 22,4} = \frac{n_A}{n_{\text{hỗn hợp}}} \Rightarrow \frac{V_A}{V_{\text{hỗn hợp}}} = \frac{n_A}{n_{\text{hỗn hợp}}}$ (Tỉ lệ về thể tích cũng là tỉ lệ về số mol)

$\Rightarrow \%V_A = \frac{V_A}{V_{\text{hỗn hợp}}} \cdot 100 = \frac{n_A}{n_{\text{hỗn hợp}}} \cdot 100 \Rightarrow \%V_B = 100 - \%V_A$ với $V_{\text{hỗn hợp}} = V_A + V_B$ hay $n_{\text{hỗn hợp}} = n_A + n_B$

4. Hiệu suất (H%) : “Trước chia – Sau nhân”

$$\left[\begin{array}{l} \text{Cứ chuyển số mol như bình thường sau đó} \\ \left[\begin{array}{l} \text{Tìm chất trước phản ứng : Chia H\%} \\ \text{Tìm chất sau phản ứng : Nhân H\%} \end{array} \right. \\ H\% = \frac{n_{\text{p/ứ}}}{n_{\text{bd}}} \text{ và } H\%_{\text{cả quá trình}} = H_1\% \cdot H_2\% \cdot H_3\% \dots \end{array} \right.$$

5. Tỉ khối : $d_{A/B} = \frac{M_A}{M_B}$. Ví dụ : $d_{A/H_2} = \frac{M_A}{2}$; $d_{O_2/kk} = \frac{M_{O_2}}{M_{kk}} = \frac{32}{29}$

XIN THẦY HÃY DẠY CON TÔI

(Trích thư của Tổng thống Mỹ Abraham Lincoln gửi thầy hiệu trưởng ngôi trường nơi con trai ông theo học)

Con tôi sẽ phải học tất cả những điều này, rằng không phải tất cả mọi người đều công bằng, tất cả mọi người đều chân thật. Nhưng xin thầy hãy dạy cho cháu biết cứ mỗi một kẻ vô lại ta gặp trên đường phố thì ở đâu đó sẽ có một con người chính trực; cứ mỗi một chính trị gia ích kỷ, ta sẽ có một nhà lãnh đạo tận tâm. Bài học này sẽ mất nhiều thời gian, tôi biết; nhưng xin thầy hãy dạy cho cháu biết rằng một đồng đô-la kiếm được do công sức lao động của mình bỏ ra còn quý giá hơn nhiều so với 5 đô-la nhận được trên hè phố...

Xin thầy dạy cho cháu biết cách chấp nhận thất bại và cách tận hưởng niềm vui chiến thắng.

Xin hãy dạy cháu tránh xa sự đổ kỵ.

Xin dạy cháu biết được bí quyết của niềm vui chiến thắng thầm lặng. Dạy cho cháu biết được rằng những kẻ hay bắt nạt người khác nhất là những kẻ dễ bị đánh bại nhất...

Xin hãy giúp cháu nhìn thấy thế giới kỳ diệu của sách... nhưng cũng cho cháu có đủ thời gian để lặng lẽ suy tư về sự bí ẩn muôn thuở của cuộc sống: đàn chim tung cánh trên bầu trời, đàn ong bay lượn trong ánh nắng và những bông hoa nở ngát bên đồi xanh.

Xin giúp cháu có niềm tin vào ý kiến riêng của bản thân, dù tất cả mọi người xung quanh đều cho rằng ý kiến đó hoàn toàn sai lầm...

Xin hãy dạy cho cháu biết cách đối xử dịu dàng với những người hoà nhã và cứng rắn với những kẻ thô bạo. Xin tạo cho cháu sức mạnh để không chạy theo đám đông khi tất cả mọi người đều chỉ biết chạy theo thời thế.

Xin dạy cho cháu biết phải lắng nghe tất cả mọi người cũng như xin thầy dạy cho cháu biết cần phải sàng lọc những gì nghe được qua một tấm lưới chân lý để cháu chỉ đón nhận những gì tốt đẹp...

Xin dạy cho cháu biết cách mỉm cười khi buồn bã, xin hãy dạy cháu biết rằng không có sự xấu hổ trong những giọt nước mắt.

Xin hãy dạy cho cháu biết chế giễu những kẻ yếu thế và cẩn trọng trước sự ngọt ngào đầy cạm bẫy.

Xin hãy dạy cho cháu rằng có thể bán cơ bắp và trí tuệ cho người ra giá cao nhất, nhưng không bao giờ cho phép ai ra giá mua trái tim và tâm hồn mình...

Xin hãy dạy cho cháu ngoảnh mặt làm ngơ trước một đám đông đang gào thét... và đứng thẳng người bảo vệ những gì cháu cho là đúng...

Xin hãy đối xử dịu dàng với cháu nhưng đừng vuốt ve nuông chiều cháu bởi vì chỉ có sự thử thách của lửa mới tôi luyện nên được một con người cứng rắn.

Xin hãy dạy cho cháu biết rằng cháu phải luôn có niềm tin tuyệt đối vào bản thân mình, bởi vì khi đó cháu sẽ luôn có niềm tin vào nhân loại.

Đây là quả là một yêu cầu quá lớn, tôi biết, thưa thầy. Nhưng xin thầy cố gắng hết sức mình, nếu được vậy, con trai tôi quả thật là một cậu bé hạnh phúc và may mắn.