

Câu 1: (Chuyên lam sơn thanh hóa 2018) Thực hiện hai thí nghiệm sau:

· *Thí nghiệm 1:* Cho m_1 gam fructozơ phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng, thu được a gam Ag.

· *Thí nghiệm 2:* Thủy phân m_2 gam saccarozơ trong dung dịch H_2SO_4 loãng, đun nóng (hiệu suất phản ứng thủy phân là 75%) một thời gian thu được dung dịch X. Trung hòa dung dịch X bằng dung dịch NaOH vừa đủ, thu được dung dịch Y. Cho toàn bộ Y tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được a gam Ag. Biểu thức liên hệ giữa m_1 và m_2 là

- A. $38m_1 = 20m_2$. B. $19m_1 = 15m_2$. C. $38m_1 = 15m_2$. D. $19m_1 = 20m_2$.

Câu 2: (CHUYÊN LAM SƠN THANH HÓA LẦN 2 -2018) Tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ đều có khả năng tham gia phản ứng

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

Câu 3: (CHUYÊN LAM SƠN THANH HÓA LẦN 2 -2018) Cho 2,5 kg glucozơ chứa 20% tạp chất lên men thu được V ml dung dịch rượu (ancol) etylic 40⁰. 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.

Câu 4 (CHUYÊN LAM SƠN THANH HÓA LẦN 2 -2018) Có các chất sau: 1. Tinh bột, 2. Xenlulozơ, 3. Saccarozơ, 4. Fructozơ. Khi thủy phân các chất trên thì những chất nào chỉ tạo thành glucozơ:

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

Câu 5 (Chuyên Bắc Ninh - Bắc Ninh - Lần 1 – 2018) 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)

Câu 6 (Chuyên Đại Học Vinh - Nghệ An - Lần 1 -2018)

Chất nào sau đây là disaccarit?

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

Câu 7 (Chuyên Đại Học Vinh - Nghệ An - Lần 1 -2018)

. Cacbohidrat nhất thiết phải chứa nhóm chức của

- A. ancol B. amin C. xeton D. anđehit

Câu 8. (Chuyên Đại Học Vinh - Nghệ An - Lần 1 -2018)

Hỗn hợp M gồm glucozơ và mantozơ. Đốt cháy hoàn toàn một lượng 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. 17,80 gam C. 16,68 gam D. 18,38 gam

Câu 9. (Chuyên Đại Học Vinh - Nghệ An - Lần 1 -2018)

Dùng m kg tinh bột để điều chế 2 lít dung dịch ancol etylic 46° (khối lượng riêng của C_2H_5OH nguyên chất là 0,8 gam/mL). Biết hiệu suất cả quá trình là 80%. Giá trị của m là

- A. 3,60 B. 1,44 C. 2,88 D. 1,62

Câu 10. (Chuyên Đại Học Vinh - Nghệ An - Lần 1 -2018)

Thủy phân 0,01 mol mantozơ một thời gian thu được dung dịch X (hiệu suất phản ứng thủy phân là 75%). Khi cho toàn bộ X tác dụng hoàn toàn với một lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , đun nóng thì khối lượng Ag thu được là

- A. 4,32 gam B. 3,24 gam C. 2,16 gam D. 3,78 gam

Câu 11. (Chuyên Bắc Giang - Bắc Giang – 2018) Khi lên men 360 gam glucozo thành ancol etylic với hiệu suất 100%, khối lượng ancol etylic thu được là

- A. 92 gam. B. 276 gam. C. 138 gam. D. 184gam.

Câu 12. THPT (Chuyên Vĩnh Phúc - Vĩnh Phúc - Lần 2 – 2018)

Cho 500 ml dung dịch glucozơ phản ứng với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , thu được 10,8 gam Ag. Nồng độ của dung dịch glucozơ đã dùng là:

- A. 0,20M. B. 0,01M C. 0,02M. D. 0,10M.

Câu 13 (Chuyên Thoai Ngọc Hầu - An Giang - Lần 1 – 2018) Chất nào sau đây thuộc loại monosaccarit?

- A. Tinh bột. B. Xenlulozo. C. Glucozo. D. Saccarozo.

Câu 14 (Chuyên Thoại Ngọc Hầu - An Giang - Lần 1 – 2018) Chất nào sau đây **không** có phản ứng thủy phân?

- A. Fructozo. B. Gly-Ala. C. Tristearin. D. Saccarozo.

Câu 15. (Chuyên Lam Sơn - Thanh Hóa - Lần 1 – 2018) Phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Fructozo có nhiều trong mật ong.
B. Đường saccarozo còn gọi là đường nho.
C. Có thể dùng dung dịch AgNO_3 trong NH_3 phân biệt saccarozo và glucozo.
D. Glucozo bị oxi hóa bởi dung dịch Br_2 thu được axit gluconic.

Câu 16 (Chuyên Hùng Vương - Lần 1-2018) Phân tử saccarozo được tạo bởi

- A. α -glucozo và α -fructozo. B. α -glucozo và β -fructozo.
C. β -glucozo và β -fructozo. D. α -glucozo và β -glucozo.

Câu 17 (Chuyên Hùng Vương - Lần 1-2018) Chất nào sau đây là monosaccarit?

- A. Glucozo. B. Amilozo. C. Saccarozo. D. Xenlulozo

Câu 18 Chuyên Hùng Vương - Lần 1-2018). Khối lượng của tinh bột cần dùng trong quá trình lên men để tạo thành 5 lít ancol etylic 46° là (biết hiệu suất của quá trình là 72% và khối lượng riêng của ancol etylic nguyên chất là 0,8 g/ml.

- A. 6,0 kg. B. 4,5 kg. C. 5,4 kg. D. 5,0kg.

Câu 19. (Chuyên Hùng Vương - Lần 1-2018) Xenlulozo trinitrat được điều chế từ xenlulozo và axit nitric đậm đặc có H_2SO_4 đặc, nóng xúc tác. Để có 29,7 kg xenlulozo 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. 21 kg. C. 30 kg. D. 10kg.

Câu 20. (Chuyên Hùng Vương - Lần 1-2018) Lên men m gam glucozo (hiệu suất quá trình lên men là 90%), thu được etanol và khí CO_2 . Hấp thụ hết lượng khí CO_2 sinh ra bằng nước vôi trong, thu được 10 gam kết tủa và khối lượng dung dịch giảm so với ban đầu là 3,4 gam. Giá trị của m là

- A. 12. B. 13. C. 14. D. 15.

Câu 21. (Chuyên Hùng Vương - Lần 1-2018) Trong điều kiện thường, X là chất rắn, dạng sợi màu trắng. Phân tử X có cấu trúc mạch không phân nhánh, không xoắn. Thủy phân X trong môi axit, thu được glucozo. Tên gọi của X là

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

Câu 22. (Chuyên Thái Bình - Lần 2-2018) Chất nào sau đây **không** tham gia phản ứng với H_2/Ni , đun nóng?

- A. Fructozo. B. Mantozo. C. Glucozo. D. Saccarozo.

Câu 23. (Chuyên Bắc Ninh Lần 2-2018) Thuốc thử phân biệt glucozo với fructozo là:

- A. H_2 B. $[Ag(NH_3)_2]OH$ C. Dung dịch Br_2 D. $Cu(OH)_2$

Câu 24 (Chuyên Biên Hòa - Lần 1- 2018) Sản phẩm cuối cùng khi thủy phân tinh bột là

- A. saccarozo. B. fructozo. C. xenlulozo. D. glucozo.

Câu 25 (Chuyên Biên Hòa - Lần 1- 2018) Chất có công thức phân tử $C_6H_{12}O_6$ là

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

Câu 26 (Chuyên Biên Hòa - Lần 1- 2018) Chất nào sau đây thuộc loại đisaccarit?

- A. Saccarozo. B. Xenlulozo. C. Glucozo. D. Tinh bột.

Câu 27 (Chuyên Biên Hòa - Lần 1- 2018) Chất **không** tan được trong nước ở nhiệt độ thường là

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

Câu 28. (Chuyên Biên Hòa - Lần 1- 2018) Cho 50 ml dung dịch glucozo phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , thu được 1,08 gam Ag. Nồng độ của dung dịch glucozo đã dùng là

- A. 0,025M. B. 0,10M. C. 0,20M. D. 0,01M.

A. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ Ở nhiệt độ thường. B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong NaOH , đun nóng,

C. AgNO_3 trong dung dịch NH_3 , đun nóng. D. kim loại Na .

Câu 41. (Chuyên Lương Văn Tụy -- Lần 1 -2018) Tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ, mantozơ đều có khả năng tham gia phản ứng

A. hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$. B. thủy phân. C. tráng gương. D. trùng ngưng.

Câu 42 (Chuyên Hạ Long - Lần 1-2018) Mỗi gốc $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$ của xenlulozơ có số nhóm OH là

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

Câu 43 (Chuyên Hạ Long - Lần 1-2018) Chất nào sau đây có tới 40% trong mật ong?

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

Câu 44. (Chuyên Hạ Long - Lần 1-2018) 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. 3194,4 ml. B. 2785,0 ml. C. 2300,0 ml. D. 2875,0 ml.

Câu 45(Chuyên Hạ Long - Lần 1-2018). 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 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 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 một loại monosaccarit duy nhất.
- (e) Khi đun nóng glucozơ với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thu được Ag .
- (g) Glucozơ và saccarozơ đều tác dụng với H_2 (xúc tác Xi , đun nóng) tạo sobitol.
- (h) Trong tinh bột amilozo thường chiếm tỉ lệ cao hơn amilopectin.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 46: (CHUYÊN PHAN BỘI CHÂU 2018) Đốt cháy hoàn toàn một lượng xenlulozơ cần 2,24 lít O_2 và thu được V lít CO_2 . Các khí đo ở đktc. Giá trị của V là

A. 4,48. B. 2,24. C. 1,12. D. 3,36.

Câu 47: (CHUYÊN THÁI NGUYỄN 2018) Cho 9,0 gam glucozơ 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. 16,2. B. 21,6. C. 5,4. D. 10,8.

Câu 48: (CHUYÊN THÁI NGUYỄN 2018) 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 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 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 một loại monosaccarit duy nhất.
- (e) Khi đun nóng glucozơ 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, đun nóng) tạo sobitol.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 49 (Chuyên Trần Phú - Lần 1-2018) Chất có phản ứng màu biure là

A. saccarozơ. B. tinh bột. C. protein. D. chất béo.

Câu 50 (Chuyên Trần Phú - Lần 1-2018) Đường fructozơ 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. Công thức phân tử của fructozơ là

A. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$. B. $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$. C. CH_3COOH . D. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$.

Câu 51 (Chuyên Trần Phú - Lần 1-2018) Trong phân tử của cacbohidrat luôn có

A. nhóm chức xeton. B. nhóm chức axit.
C. nhóm chức ancol. D. nhóm chức anđehit.

Câu 52. (Chuyên Trần Phú - Lần 1-2018) Đốt cháy hoàn toàn một lượng hỗn hợp X chứa glucozơ, fructozơ, saccarozơ, mantozơ 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 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 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.

Câu 53: (CHUYÊN HOÀNG VĂN THỤ 2018) Thuốc thử dùng để phân biệt hai lọ mất nhãn đựng dung dịch glucozơ và dung dịch fructozơ là:

- A. CuO. B. Cu(OH)₂.
C. AgNO₃/NH₃(hay [Ag(NO₃)₂]OH). D. nước Br₂.

Câu 54: (CHUYÊN CHUYÊN SƯ PHẠM 2018) Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm xenlulozơ, tinh bột, glucozơ và sacarozơ cần 2,52 lít O₂(đktc), thu được 1,8 gam nước. Giá trị của m là

- A. 6,20. B. 5,25. C. 3,60. D. 3,15.

Câu 55: (CHUYÊN CHUYÊN SƯ PHẠM 2018) Lên men m gam tinh bột thành ancol etylic với hiệu suất của cả quá trình là 75%. Lượng CO₂ sinh ra được hấp thụ hoàn toàn vào dung dịch Ca(OH)₂ thu được 50 gam kết tủa và dung dịch X. Thêm dung dịch NaOH 1M vào X, thu được kết tủa. Để lượng kết tủa thu được là lớn nhất thì cần tối thiểu 100 mL dung dịch NaOH. Giá trị của m là

- A. 72,0. B. 64,8. C. 90,0. D. 75,6.

Câu 56: (CHUYÊN CHUYÊN HƯNG YÊN 2018) Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

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

Câu 57: (CHUYÊN CHUYÊN HƯNG YÊN 2018) Nhận biết sự có mặt của đường glucozơ trong nước tiểu, người ta có thể dùng thuốc thử nào trong các thuốc thử sau đây?

- A. Nước vôi trong. B. Giấm.
C. Giấy đo H. D. dung dịch AgNO₃/NH₃.

Câu 58: (CHUYÊN CHUYÊN HƯNG YÊN 2018) Cho các nhận xét sau:

- (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 monosaccarit.
- (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) Mặt cắt củ khoai tác dụng với I_2 cho màu xanh tím.

(7) Saccarozơ là nguyên để thủy phân thành glucozơ và fructozơ dùng trong kĩ thuật tráng gương, tráng ruột phích.

Số nhận xét đúng là

- A. 4. B. 7. C. 5. D. 6.

Câu 59: (CHUYÊN CHUYÊNHÙNG YÊN 2018) 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%.

Câu 60: (CHUYÊN CHUYÊN BIÊN HÒA 2018) Nhận xét nào sau **không** đúng?

- A. Glucozơ tan tốt trong H_2O 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.

Câu 61 (Chuyên Hà Giang 2018) Cacbohidrat nào có nhiều trong cây mía và củ cải đường?

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

Câu 62: (Chuyên Hà Giang 2018) Từ 20kg gạo nếp chứa 81% tinh bột, khi lên men thu được bao nhiêu lít ancol 96°? Biết hiệu suất quá trình lên men đạt 81% và ancol etylic có khối lượng riêng $D = 0,789$ g/ml.

- A. 9,838 lít. B. 6,125 lít. C. 14,995 lít, D. 12,146 lít.

Câu 63: (Chuyên Hà Giang 2018) Để chứng minh trong phân tử của glucozơ có nhiều nhóm hydroxyl, người ta cho dung dịch glucozơ phản ứng với

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

Câu 64 (CHUYÊN CHUYÊN LÊ QUÝ ĐÔN 2018) Thủy phân hoàn toàn xenlulozơ trong môi trường axit, thu được chất nào sau đây?

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

Câu 65: (Chuyên Hưng Yên 2018) Lên men m gam tinh bột thành ancol etylic với hiệu suất 81%, hấp thụ toàn bộ khí CO_2 sinh ra vào dung dịch chứa 0,05 mol $\text{Ba}(\text{OH})_2$, thu được kết tủa và dung dịch X. Đun nóng dung dịch X lại thu được 3,94 gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 7,0. B. 2,0. C. 3,0. D. 5,0.

Câu 66: (Chuyên Hùng Vương 2018) Ở nhiệt độ thường, nhỏ vài giọt dung dịch iot vào hồ tinh bột thấy xuất hiện màu

- A. nâu đỏ. B. hồng. C. vàng. D. xanh tím.

Câu 67: (Chuyên Hùng Vương 2018) Biết CO_2 chiếm 0,03% thể tích không khí, thể tích không khí (đktc) cần cung cấp cho cây xanh quang hợp để tạo 162 gam tinh bột là

- A. 224.103 lít. B. 112.103 lít. C. 336.103 lít. D. 448.103 lít.

Câu 68 (Chuyên Trần Phú 2018) Chất không thủy phân trong môi trường axit là

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

Câu 69: (Chuyên Trần Phú 2018) Cho m gam glucozo 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 glucozo 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. 40 gam. C. 80 gam. D. 20 gam.

Câu 70: (Chuyên Bắc Giang – Lần 2-2018) Đun nóng dung dịch chứa m gam glucozo với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 . Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 16,2 gam Ag. Giá trị của m là

- A. 18,0. B. 22,5. C. 27,0. D. 13,5.

Câu 71: (Chuyên Bắc Giang – Lần 2-2018) Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Xà phòng là hỗn hợp muối natri hoặc kali của axit axetic.
B. Cacbohidrat là những hợp chất hữu cơ đơn chức.
C. Chất béo là trieste của glixerol với axit béo.
D. Glucozo là đồng phân của saccarozo

Câu 72 (Chuyên Đại học Sư phạm lần 2 - 2018) Thủy phân 342 gam tinh bột với hiệu suất của phản ứng là 75%, khối lượng glucozo thu được

- A. 360 gam. B. 250 gam. C. 270 gam. D. 300 gam.

Câu 73: (Chuyên Đại học Sư phạm lần 2 - 2018) Tơ được sản xuất từ xenlulozo là

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

Câu 74 (Chuyên Lê Khiết - lần 2 - 2018) Chất nào sau đây không có phản ứng thủy phân :

- A. Glucozo B. Triolein C. Saccarozo D. Xenlulozo

Câu 75 (Chuyên Lê Khiết - lần 2 - 2018) Chất có công thức phân tử $C_6H_{12}O_6$ có thể gọi là :

- A. Mantozo B. Saccarozo C. Glucozo D. Tinh bột

Câu 76: (Chuyên Lê Khiết - lần 2 - 2018) Phát biểu nào sau đây đúng :

- A. Saccarozo có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc
B. Hidro hóa hoàn toàn glucozo bằng H_2 (Ni, t^0) thu được sorbitol
C. Thủy phân hoàn toàn xenlulozo trong dung dịch H_2SO_4 đun nóng thu được fructozo
D. Tinh bột hòa tan tốt trong nước và etanol

Câu 77: (Chuyên Sơn La- lần 3 - 2018) Trong thực tế người ta thường nấu rượu (ancol etylic) từ gạo (chứa 81% tinh bột). Tinh bột chuyển hóa thành ancol etylic qua 2 giai đoạn: Tinh bột \rightarrow glucozo \rightarrow ancol. Biết hiệu suất mỗi giai đoạn là 80%, khối lượng riêng của C_2H_5OH là 0,8 g/ml. Thể tích ancol etylic 46^0 thu được từ 10 kg gạo là

- A. 6 lít. B. 8 lít. C. 10 lít. D. 4 lít.

Câu 78 (Chuyên Chu Văn An- lần 3 - 2018) Saccarozo và glucozo đều có phản ứng

- A. tráng bạc. B. cộng H_2 (Ni, t^0). C. thủy phân. D. với $Cu(OH)_2$.

Câu 79: (Chuyên Chu Văn An- lần 3 - 2018) Lên men m gam tinh bột thành ancol etylic với hiệu suất 81%, hấp thụ toàn bộ khí CO_2 sinh ra vào dung dịch chứa 0,1 mol $Ba(OH)_2$, thu được kết tủa và dung dịch X. Cho từ từ dung dịch NaOH vào X, đến khi kết tủa lớn nhất thì cần ít nhất 10 ml dung dịch NaOH 2M. giá trị của m là

- A. 5,5. B. 11. C. 6,0. D. 12,0.

Câu 80 (Chuyên Sư phạm Hà Nội – lần 3 - 2018) Đun nóng dung dịch chứa m gam glucozo với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 . Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 10,8 gam Ag. Giá trị của m là

- A. 8,1. B. 4,5. C. 18,0. D. 9,0.

Câu 81: (Chuyên Sư phạm Hà Nội – lần 3 - 2018) Đun nóng tinh bột trong dung dịch axit vô cơ loãng sẽ thu được

- A. xenlulozo. B. glixerol. C. etyl axetat. D. glucozo.

Câu 82 (Chuyên Chuyên Bắc Ninh – lần 3 - 2018) Lên men m gam tinh bột thành ancol etylic với hiệu suất 75%, hấp thụ toàn bộ khí CO_2 sinh ra vào dung dịch chứa 0,03 mol $Ba(OH)_2$, thu

được kết tủa và dung dịch X. Cho từ từ dung dịch NaOH vào X, đến khi kết tủa lớn nhất thì cần ít nhất 6 ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của m là

- A. 4,536. B. 4,212. C. 3,564. D. 3,888.

Câu 1: Đáp án B

*Thí nghiệm 1: $n_{\text{fruc}} = n_{\text{Ag}}/2 = 0,5a$ (mol) $\Rightarrow m_1 = 0,5a \cdot 180 = 90a$ (gam)

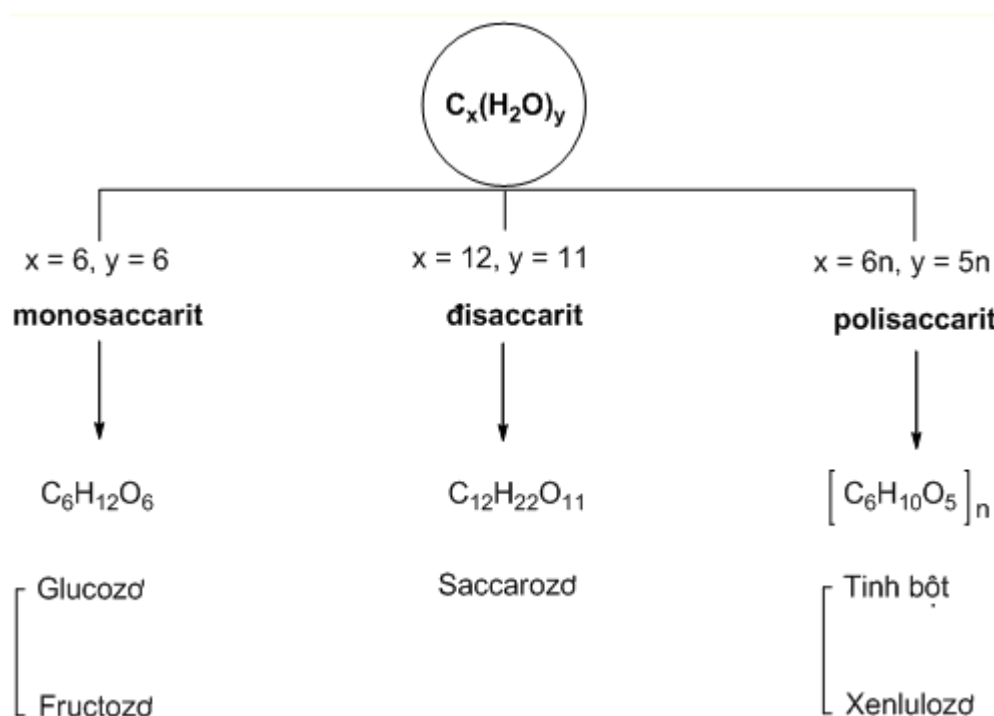
* Thí nghiệm 2: $n_{(\text{glu}+\text{fruc})} = n_{\text{Ag}}/2 = 0,5a \Rightarrow n_{\text{glu}} = n_{\text{fruc}} = n_{\text{saccarozo pu}} = 0,25a$ (mol)

$\Rightarrow n_{\text{saccarozo bd}} = 0,25a \cdot 100/75 = a/3$ (mol) $\Rightarrow m_2 = a/3 \cdot 342 = 114a$ (gam)

$\Rightarrow 19m_1 = 15m_2$

Câu 2: Đáp án A

+ Bài học phân loại các hợp chất gluxit:

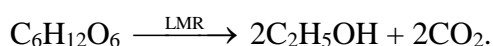


Vì tinh bột, xenlulozo và saccarozo đều không phải monosaccharit.

\Rightarrow Đều có phản ứng thủy phân

Câu 3: Đáp án B

Phương trình phản ứng: (Dethithpt.com)



+ Ta có $n_{\text{Glucoso}} = \frac{2,5 \cdot 0,8 \cdot 1000}{180} = \frac{100}{9}$ mol.

$\Rightarrow n_{C_2H_5OH} = \frac{100}{9} \times 2 \times 0,9 = 20$ mol.

$\Rightarrow m_{C_2H_5OH} = 20 \times 46 = 920$

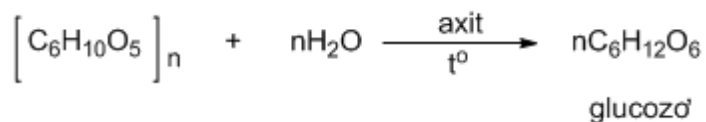
$$\Rightarrow V_{C_2H_5OH \text{ nguyên chất}} = 920 \div 0,8 = 1150 \text{ ml}$$

$$\Rightarrow V_{\text{Dung dịch rượu}} = 1150 \div 0,4 = 2875 \text{ ml}$$

Câu 4 Đáp án A

Câu 5 Chọn đáp án A

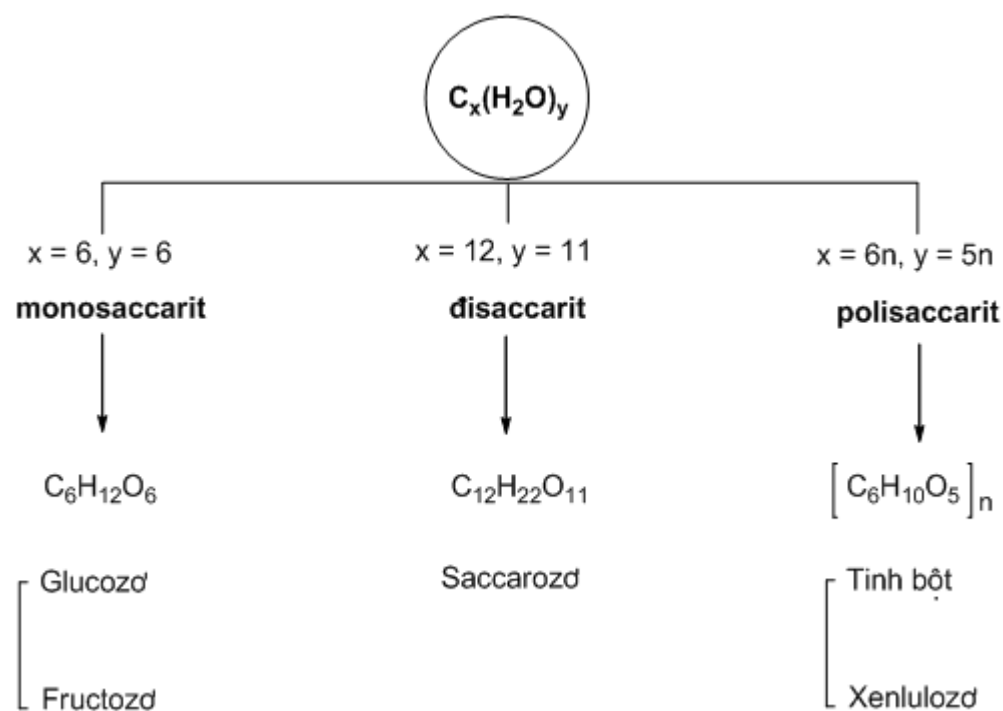
Thủy phân tinh bột và xenlulozơ đều chỉ cho glucozơ:



\Rightarrow Chọn đáp án A.

Câu 6 Chọn đáp án C

Bài học:



\Rightarrow thuộc loại disaccarit là saccarozơ \rightarrow chọn đáp án C.

Câu 7 Chọn đáp án A

Cacbohidrat nhất thiết phải chứa nhóm chức ancol $CH_2OH \Rightarrow$ chọn đáp án A.

Câu 8. Chọn đáp án C

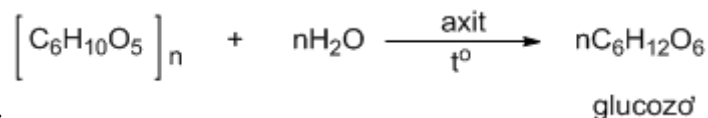
glucozơ: $C_6H_{12}O_6 = C_6(H_2O)_6$ và mantozơ $C_{12}H_{22}O_{11} = C_{12}(H_2O)_{11}$ chúng đều là các cacbohidrat, dạng $C_m(H_2O)_n$

khi đốt thực ra là: $C + O_2 \rightarrow CO_2 \parallel \Rightarrow$ luôn có $n_{CO_2} = n_{O_2 \text{ cần}}$:

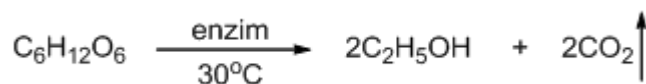
\Rightarrow theo đó, khi đốt M luôn có $n_{CO_2} = n_{O_2 \text{ cần}} = 0,4 \text{ mol} \Rightarrow V_{CO_2} = 8,96 \text{ lít}$.

⇒ Chọn **Câu 9**. Chọn đáp án D

Quá trình điều chế ancol etylic từ tinh bột diễn ra như sau:



• thủy phân tinh bột:



• lên men rượu:

Thực hiện 1 phép tính (chú ý hệ số tỉ lệ, hiệu suất, độ rượu, khối lượng riêng rượu):

có $m = 2 \times 0,46 \times 0,8 \div 46 \div 2 \div 0,8 \times 162 = 1,62$ kg. Chọn đáp án D.

đáp án C. **Câu 10**. Chọn đáp án D

p/s: kiến thức ngoài chương trình thi 2018.! mantozơ

thủy phân mantozơ \rightarrow 2 glucozơ với hiệu suất 75%, có 0,01 mol mantozơ

\Rightarrow X thu được gồm: 0,0025 mantozơ còn dư và $0,0075 \times 2 = 0,015$ mol glucozơ

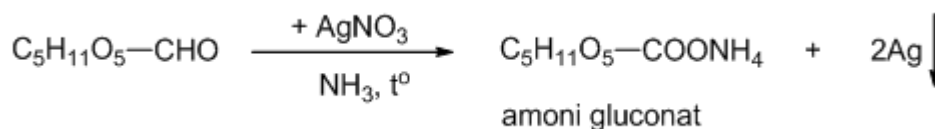
trắng bạc: $\sum n_{\text{Ag thu được}} = 2n_{\text{mantozo}} + 2n_{\text{glucozo}} = 0,035$ mol.

$\Rightarrow m_{\text{Ag}} = 0,035 \times 108 = 3,78$ gam \rightarrow chọn đáp án D.

Câu 11. Chọn đáp án D

Câu 12. Chọn đáp án D

glucozơ tham gia phản ứng tráng bạc theo tỉ lệ:



$\Rightarrow n_{\text{glucozơ}} = \frac{1}{2} \cdot n_{\text{Ag}} = 0,05$ mol $\Rightarrow C_{\text{M glucozơ}} = 0,05 \div 0,5 = 0,1\text{M}$ \rightarrow chọn D.

Câu 13 Chọn đáp án C

+ Tinh bột và xenlulozơ là polisaccarit.

+ Saccarozơ là đisaccarit.

+ Glucozơ là monosaccarit \Rightarrow Chọn C.

Câu 14 Chọn đáp án A

Fructozơ thuộc monosaccarit \Rightarrow không có phản ứng thủy phân \Rightarrow **Chọn A**

Câu 15. Chọn đáp án B

Câu 16 Chọn đáp án B

Trong phân tử saccarozơ, gốc α -glucozơ và gốc β -fructozơ liên kết với nhau

qua nguyên tử oxi giữ C₁ của glucozơ và C₂ của fructozơ (C₁-O-C₂) ⇒ chọn B

Câu 17 Chọn đáp án A

Polisaccarit gồm tinh bột và xenlulozơ (tinh bột là hỗn hợp của hai polisaccarit: amilozơ và amilopectin).

Disaccarit gồm saccarozơ và mantozơ. Monosaccarit gồm glucozơ và fructozơ.

⇒ chọn A

Câu 18 Chọn đáp án B

Ta có sơ đồ: $(C_6H_{10}O_5)_n \rightarrow nC_6H_{12}O_6 \rightarrow 2nC_2H_5OH + 2nCO_2$.

$m_{C_2H_5OH} = 5 \times 0,46 \times 10^3 \times 0,8 = 1840(g) \Rightarrow n_{C_2H_5OH} = 40 \text{ mol}$.

► $m_{\text{tinh bột}} = 40 \div 2 \div 0,72 \times 162 = 4500(g) = 4,5(kg) \Rightarrow$ chọn B.

Câu 19. Chọn đáp án B

$[C_6H_7O_2(OH)_3]_n + 3nHNO_3 \rightarrow [C_6H_7O_2(ONO_2)_3]_n + 3nH_2O$.

$n_{\text{xenlulozơ trinitrat}} = 0,1 \text{ kmol} \Rightarrow m = 0,1 \times 3 \div 0,9 \times 63 = 21(kg) \Rightarrow$ chọn B.

Câu 20. Chọn đáp án D

$C_6H_{12}O_6 \xrightarrow[30-35^\circ C]{\text{enzim}} 2C_2H_5OH + 2CO_2$.

$m_{\text{dung dịch giấm}} = m_{\downarrow} - m_{CO_2} \Rightarrow m_{CO_2} = 10 - 3,4 = 6,6(g)$.

$\Rightarrow n_{CO_2} = 0,15 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{glucozơ}} = 0,15 \div 2 \div 0,9 = 1/12 \text{ mol}$.

$\Rightarrow m = 1/12 \times 180 = 15(g) \Rightarrow$ chọn D.

Câu 21. Chọn đáp án B

Câu 22. Chọn đáp án D

Nhận thấy trong CTCT của:

+ Fructozo có nhóm chức xeton ($-CO-$) ⇒ Có thể + H₂.

+ Mantozơ có nhóm chức anđehit ($-CHO$) ⇒ Có thể + H₂.

+ Glucozo có nhóm chức anđehit ($-CHO$) ⇒ Có thể + H₂.

+ Saccarozo có nhóm chức ete và ancol ⇒ **không** phản ứng với H₂

⇒ Chọn D

Câu 23. Chọn đáp án C

Glucozơ chứa nhóm chức $-CHO$ nên làm mất màu dung dịch Br₂.

Fructozơ chứa nhóm chức xeton nên không có hiện tượng ⇒ phân biệt được ⇒ chọn C.

Câu 24 Chọn đáp án D

Vì tinh bột được tạo thành từ nhiều đơn vị α -glucozo.

⇒ Khi thủy phân hoàn toàn tinh bột ta sẽ thu được glucozo ⇒ Chọn D

Câu 25 Chọn đáp án C

A và B. Công thức phân tử là $C_{12}H_{22}O_{11}$.

D. Công thức phân tử là $(C_6H_{10}O_5)_n \Rightarrow$ chọn C.

Câu 26 Chọn đáp án A

Saccarozo được tạo từ 1 phân tử α -Glucoso và β -Fructozo.

\Rightarrow Saccarozo thuộc loại disaccarit \Rightarrow **Chọn A**

Câu 27 Chọn đáp án B

Vì phân tử khối lớn nên tinh bột không tan trong nước ở nhiệt độ thường.

+ Trong nước nóng nó sẽ tạo dung dịch keo nhớt gọi là hồ tinh bột.

\Rightarrow **Chọn B**

Câu 28. Chọn đáp án 6

Câu 29. Chọn đáp án B

Các chất tham gia phản ứng tráng bạc là glucozơ và fructozơ \Rightarrow chọn B.

Câu 30. Chọn đáp án D

Chọn D vì đều sinh ra sản phẩm là sobitol.

Câu 31. Chọn đáp án C

Vì các mắt xích α -glucozo tạo lên tinh bột liên kết với nhau làm mất đi nhóm $-OH$ ở vị trí số 1

\Rightarrow Mất khả năng mở vòng \Rightarrow không có nhóm $-CHO \Rightarrow$ không có phản ứng tráng gương

\Rightarrow **Chọn C**

Câu 32. Chọn đáp án C

Nhận thấy các chất thuộc cacbohidrat có dạng $C_n(H_2O)_m$.

\Rightarrow Khi đốt cháy chúng thực ra chỉ đốt cháy C có trong các hợp chất đó.

$\Rightarrow \sum n_C = n_{O_2} = 0,1125 \text{ mol} \Rightarrow m_{CO_2} = 0,1125 \text{ mol}$.

$\Rightarrow m = m_{CO_2} + m_{H_2O} - m_{O_2} = 4,95 + 1,8 - 3,6 = 3,15 \text{ gam}$.

\Rightarrow **Chọn C**

Câu 33. Chọn đáp án C

$6CO_2 + 6H_2O + 2813kJ \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \parallel n_{\text{glucozơ}} = 0,01 \text{ mol}$

\Rightarrow năng lượng cần cung cấp là $0,01 \times 2813 \times 10^3 = 28130J$.

Năng lượng 10 lá cây nhận được mỗi phút = $10 \times 10 \times 2,09 \times 0,1 = 20,9J$.

► Thời gian để tạo ra 1,8 gam glucozơ = $28130 \div 20,9 \approx = 1346 \text{ phút} \Rightarrow$ **chọn C**.

Câu 34. Chọn đáp án C

Các chất thỏa mãn là glucozơ, fructozơ và axit fomic \Rightarrow **chọn C**.

Chú ý: Các chất chứa -CHO chỉ phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ **cao**.

Câu 35. Chọn đáp án A

Cả 4 phát biểu trên đều đúng \Rightarrow **Chọn A** **Câu 36.** Chọn đáp án A

Ta có:

- + Glucozơ và saccarozơ đều là chất rắn có vị ngọt, dễ tan trong nước. \Rightarrow **Đúng**.
- + Tinh bột và xenlulozơ đều là polisaccarit \Rightarrow **Đúng**.
- + Trong dung dịch, glucozơ và saccarozơ đều có tính chất của ancol đa chức \rightarrow hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$, tạo phức màu xanh lam \Rightarrow **Đúng**.
- + Khi thủy phân hoàn toàn hỗn hợp gồm tinh bột và saccarozơ trong môi trường axit chỉ thu được 2 loại monosaccarit \Rightarrow Sai.
- + Khi đun nóng glucozơ (hoặc fructozơ) với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 thu được Ag \Rightarrow **Đúng**.
- + Saccarozơ không tác dụng với H_2 \Rightarrow Sai.

\Rightarrow **Chọn A**

Câu 37. Chọn đáp án C

$$n_{\text{saccarozơ}} = 0,1 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{glucozơ}} = n_{\text{fructozơ}} = 0,1 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow n_{\text{Ag}} = 0,1 \times 2 (0,1 + 0,1) = 43,2 \text{ gam}$$

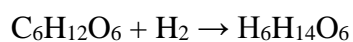
+ Vì chỉ có glucozơ tác dụng với nước brom:

$$\Rightarrow n_{\text{Br}_2} = n_{\text{Glucozơ}} = 0,1 \text{ mol} \Rightarrow m_{\text{Br}_2} = 16 \text{ gam}$$

\Rightarrow **Chọn C**

Câu 38. Chọn đáp án B

Ta có phản ứng:



$$n_{\text{Sorbitol}} = n_{\text{Glucozơ}} = \frac{1,82}{182} = 0,01 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow m_{\text{Glucozơ}} = 0,01 \times 1,8 \div 0,8 = 2,25 \text{ gam} \Rightarrow \text{Chọn B}$$

Câu 39. Chọn đáp án B

- + Glucozơ **bị oxi hóa** bởi dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.
- + Saccarozơ **không** làm mất màu nước brom.
- + Phân tử xenlulozơ **không** phân nhánh, không xoắn.

\Rightarrow **Chọn B** **Câu 40.** Chọn đáp án A

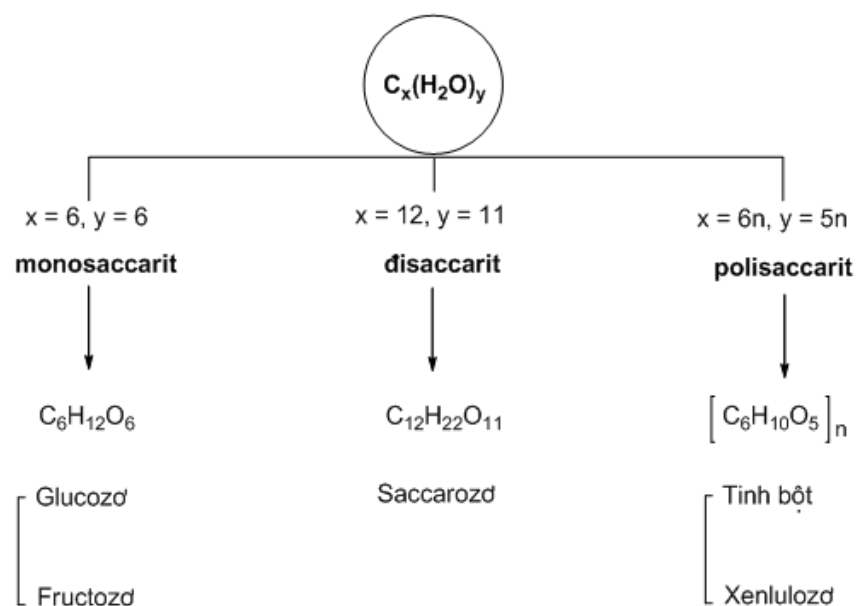
+ Để chứng minh glucozo có tính chất của poli ancol \Rightarrow Hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở điều kiện thường tạo dung dịch xanh lam \Rightarrow **Chọn A.**

Câu 41. Chọn đáp án B

+ Saccarozo thuộc loại đisaccarit.

+ Xenlulozo và tinh bột thuộc loại polisaccarit.

\Rightarrow Cả 3 chất đều có phản ứng thủy phân \Rightarrow **Chọn B**



Câu 42 Chọn đáp án A

+ Xenlulozơ có CTPT là $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ Hay còn được viết dưới dạng $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OH})_3]_n$.

\Rightarrow Mỗi gốc $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$ của xenlulozơ có 3 nhóm $(\text{OH}) \Rightarrow$ Chọn B

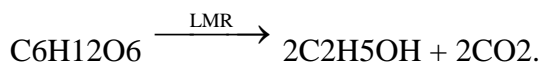
Câu 43 Chọn đáp án D

+ Trong thành phần của mật ong có chứa:

$\sim 40\%$ fructozo và $\sim 30\%$ glucozo \Rightarrow Chọn C

Câu 44. Chọn đáp án D

Phương trình phản ứng:



$$+ \text{Ta có } n_{\text{Glucozo}} = \frac{2,5.0,8.1000}{180} = \frac{100}{9} \text{ mol.}$$

$$\Rightarrow n_{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} = \frac{100}{9} \times 2 \times 0,9 = 20 \text{ mol.}$$

$$\Rightarrow m_{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} = 20 \times 46 = 920$$

⇒ VC₂H₅OH nguyên chất = $920 \div 0,8 = 1150$ ml

⇒ VDung dịch rượu = $1150 \div 0,4 = 2875$ ml ⇒ Chọn D

Câu 45. Chọn đáp án C

(d) Sai vì saccarozo được tạo từ 1 phân tử glucozo và 1 phân tử fructozo

⇒ thu được 2 loại monosaccarit khi thủy phân.

(g) Sai vì saccarozo không có phản ứng + H₂.

(h) Sai vì amilozo có tỉ lệ thấp hơn amilopectin.

⇒ Chọn C

• Thành phần amilozo và amilopectin của 1 số loại tinh bột:

+ Gạo chứa 18,5% amilozo và 81,5% amilopectin.

+ Nếp chứa 0,3 amilozo và 99,7% amilopectin. (Nếp rất dẻo là vì vậy).

+ Bắp chứa 24% amilozo và 76% amilopectin.

+ Đậu xanh chứa 54% amilozo và 46% amilopectin.

+ Khoai tây chứa 20% amilozo và 80% amilopectin.

+ Khoai lang chứa 19% amilozo và 81% amilopectin.

Câu 46: Đáp án B

Xenlulozo thuộc cacbohidrat ⇒ có công thức tổng quát là C_n(H₂O)_m.

⇒ khi đốt ta có: C_n(H₂O)_m + nO₂ $\xrightarrow{t^{\circ}}$ nCO₂ + mH₂O.

⇒ n_{CO₂} = n_{O₂} = 0,1 mol ⇒ V_{CO₂} = 2,24 lít

Câu 47: Đáp án D

Ta có: 1C₆H₁₂O₆ → 2Ag

⇒ n_{Ag} = 2 × n_{C₆H₁₂O₆} = $2 \times \frac{9}{180} = 0,1$ mol.

⇒ m_{Ag} = 0,1 × 108 = 10,8 gam

Câu 48: Đáp án A

Glucozo và saccarozo đều là chất rắn có vị ngọt, dễ tan trong nước. → a đúng

Tinh bột và xenlulozo đều là polisaccarit → b đúng

Trong dung dịch, glucozo và saccarozo đều có tính chất của ancol đa chức → hòa tan Cu(OH)₂, tạo phức màu xanh lam → c đúng [Ph, t hính bệi dethithpt.com]

Khi thủy phân hoàn toàn hỗn hợp gồm tinh bột và saccarozo trong môi trường axit, thu được 2 loại monosaccarit → d sai

Khi đun nóng glucozơ (hoặc fructozơ) với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 thu được $\text{Ag} \rightarrow e$ đúng

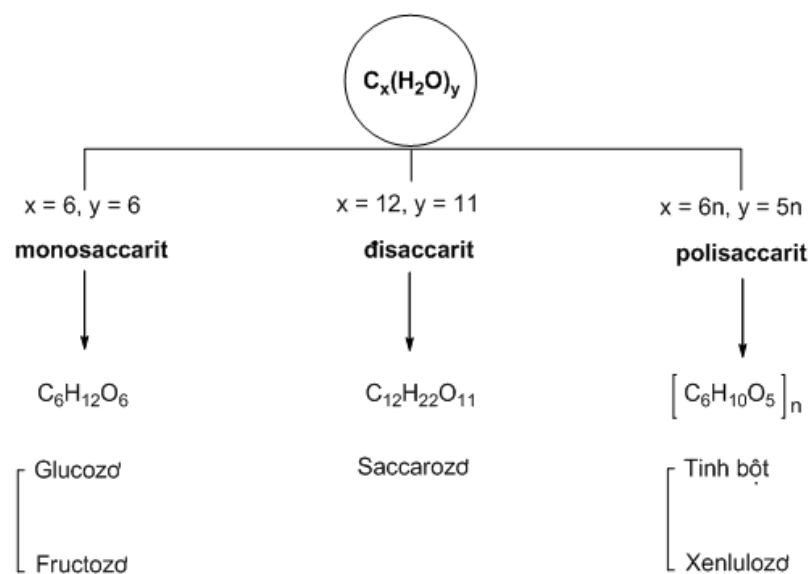
Saccarozơ không tác dụng với $\text{H}_2 \rightarrow f$ sai

Câu 49 Chọn đáp án C

Tripeptit trở lên sẽ có pứ màu biure \Rightarrow **Chọn C**

Câu 50 Chọn đáp án A

+ Bài học phân loại các hợp chất gluxit:



\Rightarrow **Chọn A**

p/s: cần chú ý chương trình thi 2017-2018, Mantozơ thuộc phần giảm tải.!

Câu 51 Chọn đáp án C

Trong phân tử của cacbohidrat luôn có nhóm chức ancol.

Ví dụ như glucozo và fructozo có 5 nhóm OH, saccarozo có 8 nhóm OH

Mỗi mắt xích của xenlulozo hay tinh bột đều có 3 nhóm OH.

\Rightarrow **Chọn C**

Câu 52. Chọn đáp án C

Vì các hợp chất thuộc cacbohidrat có dạng $\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_m$

\Rightarrow Khi đốt cháy các hợp chất cacbohidrat thì $n_{\text{O}_2 \text{ pứ}} = \sum n_{\text{C}} = 1,68 \text{ mol}$.

$\Rightarrow n_{\text{BaCO}_3} = n_{\text{C}} = 1,68 \Rightarrow m_{\text{BaCO}_3} = 330,96 \text{ gam}$.

\Rightarrow **Chọn C** **Câu 53: Đáp án D**

Câu 54: Đáp án D

Do hỗn hợp gồm các cacbohidrat \Rightarrow quy về $\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_m$.

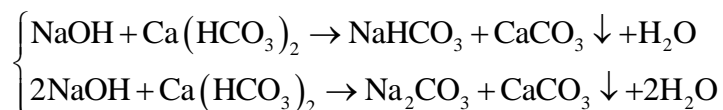
► Phương trình cháy: $C_n(H_2O)_m + nO_2 \rightarrow nCO_2 + mH_2O$.

$\Rightarrow n_C = n_{O_2} = 0,1125 \text{ mol} \parallel m = m_C + m_{H_2O}$

$\parallel \Rightarrow m = 0,1125 \times 12 + 1,8 = 3,15(\text{g})$ (Dethithpt.com)

Câu 55: Đáp án D

Do $NaOH + X \rightarrow$ kết tủa $\Rightarrow X$ chứa muối $Ca(HCO_3)_2$. Có 2 TH:



► Cần "*tối thiểu*" $NaOH$ nên ta lấy TH1 $\Rightarrow n_{Ca(HCO_3)_2} = n_{NaOH} = 0,1 \text{ mol}$.

$n_{CaCO_3} = 0,5 \text{ mol} \parallel$ Bảo toàn nguyên tố Cacbon: $n_{CO_2} = 0,7 \text{ mol}$.

• Lại có: Tinh bột \rightarrow Glucozơ $\rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2 \uparrow$

$\parallel \Rightarrow$

$m = 0,7 \div 2 \div 0,75 \times 162 = 75,6(\text{g})$ **Câu 56: Đáp án D**

D sai vì tinh bột không tan trong nước lạnh \Rightarrow chọn D.

Ps: tinh bột **trương lên** trong nước nóng \Rightarrow tinh bột không tan trong H_2O

Câu 57: Đáp án D

Chọn D vì glucozơ có phản ứng tráng bạc với dung dịch $AgNO_3/NH_3$.

Câu 58: Đáp án C

(2) Sai vì cả 2 đều tráng gương được (cho cùng 1 hiện tượng).

(3) Sai vì thủy phân saccarozơ thu được 2 loại monosaccarit là glucozơ và fructozơ.

\Rightarrow còn lại đều đúng

Câu 59: Đáp án D

Glucozơ $\rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2 \parallel \Rightarrow n_{C_2H_5OH} = 1 \times 2 \times 0,8 = 1,6 \text{ mol}$.

$\Rightarrow 0,1 \text{ a gam}$ chứa $0,16 \text{ mol } C_2H_5OH \parallel$ Lên men giấm: $C_2H_5OH \xrightarrow[\text{giấm}]{\text{men}} CH_3COOH$.

$n_{CH_3COOH} = n_{NaOH} = 0,72 \times 0,2 = 0,144 \text{ mol} \parallel \Rightarrow H = 90\%$

Câu 60: Đáp án D

Chọn D vì xenlulozơ không bị thủy phân trong môi trường kiềm.

Câu 61 Đáp án A

Câu 62: Đáp án A

$m_{\text{Tinh bột}} = 20 \times 0,81 = 16,2 \text{ kg} \Rightarrow n_{\text{Tinh bột}} = 0,1 \text{ kmol}$.

Ta có: $C_6H_{10}O_5 + H_2O \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2 \uparrow$.

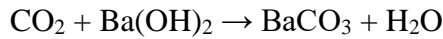
$\Rightarrow n_{C_2H_5OH} = 0,1 \times 2 \times 0,81 = 0,162 \text{ kmol} \Rightarrow m_{C_2H_5OH} = 7,452 \text{ kg}$.

$$\Rightarrow V_{C_2H_5OH} = \frac{74,52}{0,789} \approx 9,445 \text{ kg} \Rightarrow V_{C_2H_5OH} = 9,445 \div 0,96 \approx 9,838 \text{ lít.}$$

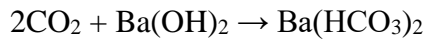
Câu 63: Đáp án B

Câu 64 Đáp án A

Câu 65: Đáp án A



$$0,03 \leftarrow 0,05 - 0,02$$



$$0,04 \leftarrow 0,02 \quad \leftarrow \quad 0,02$$



$$0,02 \quad \leftarrow \quad 0,02$$

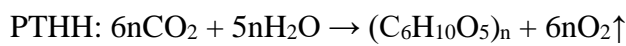
$$\Rightarrow n_{CO_2} = 0,03 + 0,04 = 0,07 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow n_{\text{tinh bột bị lên men}} = 0,5n_{CO_2} = 0,035 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow m = 0,035 \cdot 162 \cdot 100 / 81 = 7,0 \text{ gam}$$

Câu 66: Đáp án D

Câu 67: Đáp án D



$$n_{tb} = 162: 162 = 1(\text{mol})$$

$$\Rightarrow n_{CO_2} = 6 (\text{mol}) \Rightarrow V_{CO_2(\text{đktc})} = 134,4 (\text{lít})$$

$$\Rightarrow V_{kk} = V_{CO_2}: 0,03\% = 448000 (\text{lít})$$

Câu 68 Đáp án B

Câu 69: Đáp án C

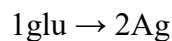
$$n_{Ag} = 2n_{\text{glucozo}}$$

$$n_{CO_2} = 2n_{\text{glucozo}}$$

$$\Rightarrow n_{CO_2} = n_{Ag} = 0,8 \text{ mol} = n_{CaCO_3}$$

$$m_{CaCO_3} = 0,8 \cdot 100 = 80 \text{ gam}$$

Câu 70: Đáp án D



$$0,075 \leftarrow 0,15 (\text{mol})$$

$$\Rightarrow m_{\text{Glu}} = 0,075 \cdot 180 = 13,5 (\text{g})$$

Câu 71: Đáp án C

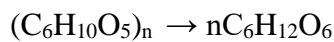
A. Sai vì xà phòng là muối natri hoặc kali của các axit béo.

B. Sai cacbohydrat là những hợp chất có công thức chung $C_n(H_2O)_m$

C. đúng

D. Sai glucozo là đồng phân của fructozo

Câu 72 Đáp án C



$$n_{tb} = 324 : 162 = 2 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow n_{glu} = 2 \text{ (mol)}$$

$$\text{Vì } H = 75\% \Rightarrow m_{glu} = (2 \cdot 180) \cdot 0,75 = 270 \text{ (g)}$$

Câu 73: Đáp án B

Tơ visco là tơ được sản xuất từ xenlulozo

Câu 74 Đáp án A

Câu 75 Đáp án C

Câu 76: Đáp án B

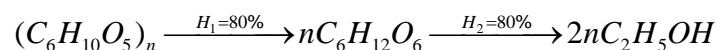
A sai. Saccarozo không có phản ứng tráng bạc

B. Đúng

C. Sai. Sản phẩm thu được là Glucozo

D. Tinh bột chỉ hòa tan tốt trong nước nóng tạo hồ tinh bột

Câu 77: Đáp án B



Để thuận tiện cho tính toán ta bỏ qua hệ số n

$$m_{tb} = 10 \cdot 0,81 = 8,1 \text{ (kg)}$$

$$\Rightarrow n_{tb} = 8,1 : 162 = 0,05 \text{ (Kmol)}$$

$$\Rightarrow n_{ancol} = 2n_{tb} = 0,1 \text{ (Kmol)}$$

Vì quá trình sản xuất có hiệu suất

$$\Rightarrow n_{ancol} \text{ thực tế thu được} = n_{ancol} \text{ lí thuyết} \cdot \%H = 0,1 \cdot (0,8 \cdot 0,8) = 0,064 \text{ (Kmol)} = 64 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow m_{ancol} \text{ thực tế} = 64 \cdot 46 = 2944 \text{ (g)}$$

$$\Rightarrow V_{ancol} = \frac{m}{d} = \frac{2944}{0,8} = 3680 \text{ (ml)} = 3,68 \text{ (l)}$$

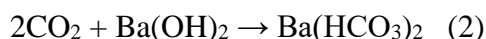
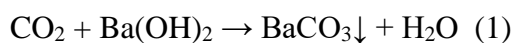
$$Doruou = \frac{Vruou}{Vddruou} \cdot 100$$

$$\Rightarrow Vddruou = \frac{Vruou}{Doruou} \cdot 100 = \frac{3,68}{46} \cdot 100 = 8 \text{ (l)}$$

Câu 78 Đáp án D

Câu 79: Đáp án D

Tinh bột \rightarrow glucozo $\rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$



Dd X chứa $Ba(HCO_3)_2$. Cho từ từ NaOH vào X đến khi kết tủa lớn nhất thì cần ít nhất 0,02 mol NaOH thì xảy ra phản ứng là:



$$0,02 \leftarrow 0,02 \text{ (mol)}$$

$$\text{Bảo toàn Ba} \Rightarrow n_{BaCO_3(1)} = n_{Ba(OH)_2} - n_{Ba(HCO_3)_2} = 0,1 - 0,02 = 0,08 \text{ (mol)}$$

$$\text{Bảo toàn C} \Rightarrow n_{CO_2} = n_{BaCO_3(1)} + 2n_{Ba(HCO_3)_2} = 0,08 + 2 \cdot 0,02 = 0,12 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow n_{tb} = 1/2 n_{CO_2} = 0,06 \text{ (mol)}$$

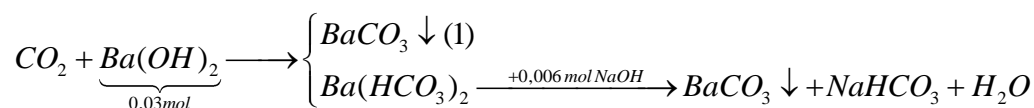
$$\Rightarrow m_{tb} = 0,06 \cdot 162 / 81\% = 12 \text{ (g)}$$

Câu 80 Đáp án D

Glucozo $\rightarrow 2Ag$

$$0,05 \leftarrow 0,1 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow m = 0,05 \cdot 180 = 9 \text{ gam}$$

Câu 81: Đáp án D**Câu 82 Đáp án D**

Vì lượng NaOH cần dùng ít nhất để thu được kết tủa lớn nhất \Rightarrow phản ứng xảy ra theo tỉ lệ mol NaOH : $Ba(HCO_3)_2 = 1 : 1$



$$0,006 \text{ (mol)} \leftarrow 0,006 \text{ (mol)}$$

$$\text{BTNT Ba} \Rightarrow n_{BaCO_3(1)} = n_{Ba(OH)_2} - n_{Ba(HCO_3)_2} = 0,03 - 0,006 = 0,024 \text{ (mol)}$$

$$\text{BTNT C} \Rightarrow n_{CO_2} = n_{BaCO_3(1)} + 2n_{Ba(HCO_3)_2} = 0,024 + 2 \cdot 0,006 = 0,036 \text{ (mol)}$$

$$\text{Từ sơ đồ} \Rightarrow n_{tb} = 1/2 n_{CO_2} = 0,018 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow m_{tb} \text{ lí thuyết} = 0,018 \cdot 162 = 2,916 \text{ (g)}$$

$$\text{Vì H} = 75\% \Rightarrow m_{tb} \text{ thực tế cần lấy} = m_{tb} \text{ lí thuyết} : 0,75 = 3,888 \text{ (g)}$$

