

Chương 2: Cacbohidrat

Dạng 1: Phản ứng của nhóm andehit (-CHO)

1. Lượng glucozơ cần dùng để tạo ra 1,82 gam sobitol với hiệu suất 80% là
A. 1,82 gam. B. 1,44 gam. C. 2,25 gam. D. 1,80 gam.
2. Cho 50ml dung dịch glucozo chưa rõ nồng độ tác dụng với một lượng dư AgNO_3 trong dung dịch NH_3 thu được 2,16 gam bạc kết tủa. Nồng độ mol (hoặc mol/l) của dung dịch glucozo đã dùng là
A. 0,01M. B. 0,02M. C. 0,20M. D. 0,10M.
3. 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. 21,60 B. 2,16 C. 4,32 D. 43,20

Dạng 2: Lý thuyết

4. Cacbohidrat nhất thiết phải chứa nhóm chức của
A. Xeton B. Andehit C. Amin D. Ancol.
5. Để chứng minh trong phân tử của glucozơ có nhiều nhóm hidroxyl người ta cho dung dịch glucozơ phản ứng với
A. kim loại Na.
B. AgNO_3 trong dd NH_3 đun nóng.
C. Cu(OH)_2 trong NaOH đun nóng.
D. Cu(OH)_2 ở nhiệt độ thường.
6. Phát biểu nào sau đây là đúng?
A. Glucozơ bị khử bởi dung dịch AgNO_3 trong NH_3
B. Xenlulozơ có cấu trúc mạch phân nhánh
C. Amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh
D. Saccarozơ làm mất màu nước brom
7. Cho sơ đồ chuyển hoá: Glucozo \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow CH_3COOH . Hai chất X, Y lần lượt là

A. CH_3CHO và $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$.

B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ và $\text{CH}_2=\text{CH}_2$.

C. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$ và CH_3CHO .

D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ và CH_3CHO .

8. Các dung dịch phản ứng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường là

A. glixeron axit axetic glucozơ

B. lòng trắng trứng fructozơ axeton

C. anđehit axetic saccarozơ axit axetic

D. fructozơ axit acrylic ancol etylic

9. Cho một số tính chất: có dạng sợi (1); tan trong nước (2); tan trong nước Svayde (3); phản ứng với axit nitric đặc (xúc tác axit sunfuric đặc) (4); tham gia phản ứng tráng bạc (5); bị thủy phân trong dung dịch axit đun nóng (6). Các tính chất của xenlulozơ là:

A. (3), (4), (5) và (6)

B. (1), (3), (4) và (6)

C. (2), (3), (4) và (5)

D. (1), (2), (3) và (4)

10. Tinh bột xenlulozơ saccarozơ đều có khả năng tham gia phản ứng

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

11. Cho sơ đồ chuyển hóa sau (mỗi mũi tên là một phương trình phản ứng): Tinh bột $\rightarrow \text{X} \rightarrow \text{Y} \rightarrow \text{Z} \rightarrow$ 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 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

C. CH_3COOH , CH_3OH .

D. C_2H_4 , CH_3COOH .

12. Thủy phân hoàn toàn tinh bột trong dung dịch axit vô cơ loãng thu được chất hữu cơ X. Cho X phản ứng với khí H_2 (xúc tác Ni, t^0) thu được chất hữu cơ Y. Các chất X, Y lần lượt là

A. glucozơ saccarozơ B. glucozơ sobitol C. glucozơ fructozơ D. glucozơ etanol

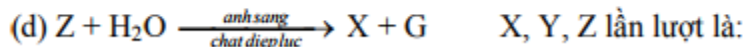
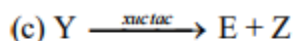
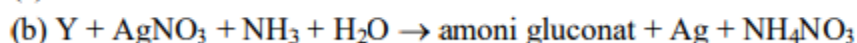
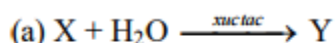
13. Có một số nhận xét về cacbonhiđrat như sau: (1) Saccarozơ tinh bột và xenlulozơ đều có thể bị thủy phân (2) Glucozơ fructozơ saccarozơ đều tác dụng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ và có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc (3) Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân cấu tạo của nhau (4) Phân tử xenlulozơ 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. 2 B. 5 C. 4 D. 3

14. 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) và (4). B. (1) và (3). C. (1) và (2). D. (2) và (4).

15. Cho sơ đồ phản ứng:



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

16. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Xenlulozơ tan tốt trong nước và etanol.
- B. Hiđro hóa hoàn toàn glucozơ (xúc tác Ni đun nóng) tạo ra sobitol.
- C. Saccarozơ có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.
- D. Thủy phân hoàn toàn tinh bột trong dung dịch H_2SO_4 đun nóng tạo ra fructozơ.

17. Cacbohidrat nào sau đây thuộc loại đisaccarit?

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

18. Cho các phát biểu sau: (a) Hidro hóa hoàn toàn glucozơ tạo ra axit gluconic. (b) Ở điều kiện thường glucozơ và saccarozơ đều là những chất rắn dễ tan trong nước. (c) Xenlulozơ trinitrat là nguyên liệu để sản xuất tơ nhân tạo và chế tạo thuốc súng không khói. (d) Amilopectin trong tinh bột chỉ có các liên kết α -1,4-glicozit. (e) Sacarozơ bị hóa đen trong H_2SO_4 đặc. (f) Trong công nghiệp dược phẩm saccarozơ được dùng để pha chế thuốc. Trong các phát biểu trên số phát biểu đúng là

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

19. Dãy các chất đều có khả năng tham gia phản ứng thủy phân trong dung dịch H_2SO_4 đun nóng là:

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

Dạng 3: Phản ứng lên men rượu:

20. Lên men hoàn toàn m gam glucozơ thành ancol etylic. Toàn bộ khí CO_2 sinh ra trong quá trình này được hấp thụ hết vào dung dịch $Ca(OH)_2$ (dư) tạo ra 40 gam kết tủa. Nếu hiệu suất của quá trình lên men là 75% thì giá trị của m là

- A. 48 B. 60 C. 30 D. 58

21. Khối lượng của tinh bột cần dùng trong quá trình lên men để tạo thành 5 lít ancol (rượu) etylic 46° là (biết hiệu suất của của quá trình là 72% và khối lượng riêng của ancol etylic nguyên chất là 0,8 g/ml)

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

22. Cho m gam tinh bột lên men thành ancol (rượu) etylic với hiệu suất 81%. Toàn bộ lượng CO_2 sinh ra được hấp thụ hoàn toàn vào dung dịch $Ca(OH)_2$ thu được 550 gam kết

tủa và dung dịch X. Đun kỹ dung dịch X thu thêm được 100 gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 550. B. 810. C. 750. D. 650.

23. 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. 13,5. B. 30,0. C. 15,0. D. 20,0.

24. Lên men 90 kg glucozơ thu được V lít ancol etylic ($D = 0,8 \text{ g/ml}$) với hiệu suất của quá trình lên men là 80%. Giá trị của V là

A. 71,9 B. 46,0 C. 23,0 D. 57,5

25. Tiến hành sản xuất ancol etylic từ xenlulozơ với hiệu suất của toàn bộ quá trình là 70%. Để sản xuất 2 tấn ancol etylic khối lượng xenlulozơ cần dùng là

A. 10 062 tấn B. 2 515 tấn C. 3 512 tấn D. 5,031 tấn

26. Tiến hành lên men giấm 460 ml ancol etylic 80 với hiệu suất bằng 30%. Biết khối lượng riêng của ancol etylic nguyên chất bằng $0,8 \text{ g/ml}$ và của nước bằng 1 g/ml . Nồng độ phần trăm của axit axetic trong dung dịch thu được là

A. 2,47%. B. 7,99%. C. 2,51%. D. 3,76%.

27. Lên men m gam glucozơ để tạo thành ancol etylic (hiệu suất phản ứng bằng 90%). Hấp thụ hoàn toàn lượng khí CO_2 sinh ra vào dung dịch Ca(OH)_2 dư thu được 15 gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 15,0 B. 18,5 C. 45,0 D. 7,5

Dạng 4: Phản ứng điều chế xenlulozơ trinitrat

28. 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.

29. Thể tích dung dịch HNO_3 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 HNO_3 bị hao hụt là 20 %)

A. 81 lít. B. 55 lít. C. 49 lít. D. 70 lít.

30. 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. 25,46. C. 26,73. D. 29,70.

Dạng 5: Phản ứng thủy phân

31. Thủy phân hoàn toàn 1 kg saccarozơ thu được:

A. 1 kg glucozơ và 1 kg fructozơ
B. 2 kg glucozơ
C. 2 kg fructozơ
D. 0,5263 kg glucozơ và 0,5263 fructozơ

32. Muốn có 2610 gam glucozơ thì khối lượng saccarozơ cần đem thủy phân hoàn toàn là

A. 4595 gam. B. 4468 gam. C. 4959 gam. D. 4995 gam.

Dạng 6: Tính số mắt xích

33. Khối lượng phân tử trung bình của xenlulozơ trong sợi bông là 1 750 000 đvC. Số gốc - $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$ - trong phân tử của xenlulozơ là:

A. 10802 gốc B. 1621 gốc C. 422 gốc D. 21604 gốc

34. Phản ứng tổng hợp glucozơ trong cây xanh cần được cung cấp năng lượng:



Nếu trong 1 phút mỗi cm^2 lá cây xanh nhận được 0,5 cal năng lượng mặt trời và chỉ có 10% được sử dụng vào việc tổng hợp glucozơ thì lượng glucozơ sản sinh được từ 100 lá cây xanh (diện tích mỗi lá 2 cm^2) trong thời gian 2 giờ 14 phút 36 giây là

A. 0,36 gam B. 360 gam C. 36 gam D. 0,18 gam

Bài tập trắc nghiệm tổng hợp chương 2

Bài tập trắc nghiệm chương cacbohidrat.

Câu 1: Trong các nhận xét dưới đây, nhận xét nào đúng?

- A. Tất cả các chất có công thức $C_n(H_2O)_m$ đều là cacbohidrat.
- B. Tất cả các cacbohidrat đều có công thức chung là $C_n(H_2O)_m$
- C. Đa số các cacbohidrat có công thức chung là $C_n(H_2O)_m$
- D. Phân tử các cacbohidrat đều có ít nhất 6 nguyên tử cacbon.

Câu 2: Glucozo không thuộc loại :

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

Câu 3: Chất không có khả năng phản ứng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ (đun nóng) giải phóng Ag là:

- A. axit axetic.
- B. axit fomic.
- C. glucozo.
- D. fomandehit.

Câu 4: Trong các nhận xét dưới đây, nhận xét nào *không* đúng?

- A. Cho glucozo và fructozo vào dung dịch $AgNO_3/NH_3$ (đun nóng) xảy ra phản ứng tráng bạc.
- B. Glucozo và fructozo có thể tác dụng với hidro sinh ra cùng một sản phẩm.
- C. Glucozo và fructozo có thể tác dụng với $Cu(OH)_2$ tạo ra cùng một loại phức đồng.
- D. Glucozo và fructozo có công thức phân tử giống nhau.

Câu 5: Để chứng minh trong phân tử glucoz có nhiều nhóm hydroxyl, người ta cho dung dịch glucozo phản ứng với:

- A $Cu(OH)_2$ trong NaOH, đun nóng.
- B. $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường.

C. natri hidroxit.

D. AgNO_3 trong dd NH_3 nung nóng.

Câu 6: Phát biểu nào sau đây không đúng ?

A. Dung dịch glucozo tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm khi đun nóng cho kết tủa Cu_2O

B. Dung dịch AgNO_3 trong NH_3 oxi hóa glucozo thành amoni gluconat và tạo ra bạc kim loại.

C. Dẫn khí hidro vào dd glucozo nung nóng có Ni xúc tác sinh ra sobitol.

D. Dung dịch glucozo phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm ở nhiệt độ cao tạo ra phức đồng glucozo $[\text{Cu}(\text{C}_6\text{H}_{11}\text{O}_6)_2]$.

Câu 7: Đun nóng dung dịch chứa 27g glucozo với dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thì khối lượng Ag thu được tối đa là:

A. 21,6g. B. 10,8g. C. 32,4g D. 16,2g.

Câu 8: Cho m gam glucozo lên men thành ancol etylic với hiệu suất 75%. Toàn bộ khí CO_2 sinh ra được hấp thụ hết vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (lấy dư), tạo ra 80g kết tủa. Giá trị của m là?

A. 72. B. 54. C. 108. D. 96.

Câu 9: cho biết chất nào sau đây thuộc hợp chất monosaccarit?

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

Câu 10: Người ta có thể dùng thuốc thử nào sau đây để xác định các nhóm chức trong phân tử glucozo?

A. dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$. B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ C. quỳ tím D. kim loại Na.

Câu 11: Từ glucozo, điều chế cao su buna theo sơ đồ sau đây: glucozo \rightarrow rượu etylic \rightarrow butadien 1,3 \rightarrow cao su buna. Hiệu suất của quá trình điều chế là 75%, muốn thu được 32,4kg cao su thì khối lượng glucoz cần dùng là :

A. 144kg B. 108kg. C. 81kg. D. 96kg.

Câu 12: Hãy tìm một thuốc thử để nhận biết được tất cả các chất riêng biệt sau: glucoz, glixerol, etanol, etanal.

A. Na. B. nước brom. C. $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-$ D. $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$.

Câu 13: Cho 50ml dd glucoz chưa rõ nồng độ, tác dụng với một lượng dư dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thu được 2,16g kết tủa bạc. Nồng độ mol của dd đã dùng là:

A. 0,2M B. 0,1M C. 0,01M. D. 0,02M

Câu 14: Cho 2,5kg glucoz chứa 20% tạp chất lên men thành rượu. Tính thể tích rượu 40o thu được, biết rượu nguyên chất có khối lượng riêng 0,8g/ml và trong quá trình chế biến, rượu bị hao hụt mất 10%.

A. 3194,4ml. B. 2785,0ml. C. 2875,0ml. D. 2300,0ml.

Câu 15: Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Glucoz và fructozo là đồng phân cấu tạo của nhau .
- B. Có thể phân biệt glucozo và fructozo bằng phản ứng tráng bạc.
- C. Trong dung dịch, glucozo tồn tại ở dạng mạch vòng ưu tiên hơn dạng mạch hở.
- D. Metyl - glucozit không thể chuyển sang dạng mạch hở.

Câu 16: Saccarozo và fructozo đều thuộc loại :

A. monosaccarit. **B.** disaccarit. **C.** polisaccarit. **D.** cacbohidrat.

Câu 17: Glucozo và mantozo đều không thuộc loại:

A. monosaccarit. **B.** disaccarit. **C.** polisaccarit. **D.** cacbohidrat.

Câu 18: Loại thực phẩm không chứa nhiều saccaroz là :

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

Câu 19: Chất không tan trong nước lạnh là :

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

Câu 20 : Cho chất X vào dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ đun nóng, không thấy xảy ra phản ứng tráng gương. Chất X có thể là chất nào trong các chất dưới đây ?

A. glucozo. **B.** fructozo. **C.** Axetandehit. **D.** Saccarozo

Câu 21: Chất không tham gia phản ứng thủy phân là :

A. saccarozo. **B.** xenlulozo. **C.** fructozo. **D.** tinh bột.

Câu 22: Chất lỏng hòa tan được xenluloz là:

A. benzen. **B.** ete. **C.** etanol. **D.** nước svayde.

Câu 23: Cho sơ đồ chuyển hóa sau: Tinh bột \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow Axit axetic. X và Y lần lượt là:

A. glucozo, ancol etylic.

B. mantozo, glucozo.

C. glucozo, etylaxetat.

D. ancol etylic, axetandehit

Câu 24: Nhóm mà tất cả các chất đều tác dụng được với nước khi có mặt xúc tác trong điều kiện thích hợp là:

A. Saccarozo, $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$, benzen.

B. C_2H_6 , $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$, tinh bột

C. C_2H_4 , CH_4 , C_2H_2

D. tinh bột, C_2H_4 , C_2H_2

Câu 25: Khi thủy phân saccarozo, thu được 270g hỗn hợp glucozo và fructozo. Khối lượng saccarozo đã thủy phân là:

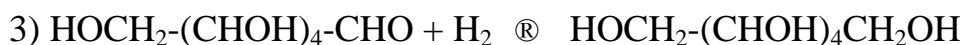
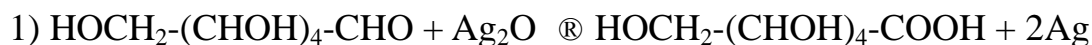
A. 513g.

B. 288g.

C. 256,5g.

D. 270g.

Câu 26: Cho các phản ứng sau:



Hai phản ứng nào sau đây để phát hiện glucozo trong nước tiểu người bệnh đái tháo đường ?

A. (1; 3) B. (1; 4) C. (2; 3) D. (1; 2)

Câu 27: Các chất : glucozo, fomandehit, axetandehit, metylfomat ; đều có nhóm $-\text{CHO}$ trong phân tử. Nhưng trong thực tế để tráng gương , người ta chỉ dùng một trong các

chất trên, đó là chất nào ?

- A. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. B. HCHO . C. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ D. HCOOCH_3 .

Câu 28: Saccarozo có thể tác dụng với các chất nào sau đây ?

- A. $\text{H}_2/\text{Ni}, t^0$; $\text{Cu}(\text{OH})_2$, đun nóng. B. $\text{Cu}(\text{OH})_2, t^0$; $\text{CH}_3\text{COOH}/\text{H}_2\text{SO}_4$ đặc, t^0 .
C. $\text{Cu}(\text{OH})_2, t^0$; dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3, t^0$. D. $\text{H}_2/\text{Ni}, t^0$ / $\text{CH}_3\text{COOH}/\text{H}_2\text{SO}_4$ đặc, t^0

Câu 29: Cần bao nhiêu gam saccarozo để pha thành 500ml dung dịch 1M ?

- A. 85,5g. B. 171g. C. 342g. D. 684g.

Câu 30: khi đốt cháy một loại gluxit, người ta thu được khối lượng nước và CO_2 theo tỉ lệ 33: 88. Công thức phân tử của gluxit là một trong các chất nào sau đây :

- A. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ B. $\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_m$ C. $(\text{C}_6\text{H}_{19}\text{O}_5\text{O})_n$ D. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$

Câu 31: Thông thường nước mía chứa 13% saccarozo. Nếu tinh chế 1 tấn nước mía trên thì lượng saccarozo thu được là bao nhiêu ? (hiệu suất là 80%).

- A. 104kg B. 110kg C. 105kg D. 114kg

Câu 32: Cacbohidrat Z tham gia chuyển hóa :

Z dd xanh lam kết tủa đỏ gạch

Vậy Z không thể là chất nào trong các chất cho dưới đây?

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

Câu 33: Câu khẳng định nào sau đây đúng ?

- A. Glucozo và fructozo đều là hợp chất đa chức.
B. Saccarozo và mantozo là đồng phân của nhau.

C. Tinh bột và xenlulozo là đồng phân của nhau vì đều có thành phần phân tử là $(C_6H_{10}O_5)_n$

D. Tinh bột và xenlulozo đều là polisaccarit, xenlulozo dễ kéo thành tơ nên tinh bột cũng dễ kéo thành tơ.

Câu 34: Lý do nào sau đây là hợp lý nhất được dùng để so sánh cấu tạo của glucoz và fructoz ?

A. đều có cấu tạo mạch thẳng và đều có chứa 5 nhóm chức $-OH$.

B. Phân tử đều có 6 nguyên tử cacbon.

C. Phân tử glucozo có 1 nhóm chức rượu bậc 1 ($-CH_2OH$) và 4 chức rượu bậc 2 ($-CHOH$) ; nhưng phân tử fructozo có 2 nhóm chức rượu bậc 1 và 3 nhóm chức rượu bậc 2.

D. Phân tử glucozo có nhóm chức $-CHO$; còn phân tử fructozo có nhóm chức $-CO-$ ở nguyên tử cacbon thứ 2.

Câu 35: Điền cụm từ thích hợp vào khoảng trốngtrong câu sau đây : Saccarozo và mantozo có thành phần phân tử giống nhau , nhưng cấu tạo phân tử khác nhau nên làcủa nhau .

A. đồng đẳng. **B.** đồng phân. **C.** đồng vị. **D.** đồng khối.

Câu 36: Điền cụm từ thích hợp vào khoảng trốngtrong câu sau : Cấu tạo mạch phân tử của tinh bột gồm 2 thành phần làvà

A. glucozo và fructozo. **B.** glucozo và mantozo. **C.** amilozo và amilozpectin.

D. mantozo và saccarozo.

Câu 37: Chọn một phương án đúng để điền từ hoặc cụm từ vào chỗ trống của các câu sau đây :

Tương tự tinh bột, xenlulozo không có phản ứng ..(1)...., có phản ứng ...(2)... trong dung dịch axit thành ...(3)....

(1) (2) (3) là

A. tráng bạc, thủy phân, glucozo **B.** thủy phân, tráng bạc, fructozo

C. khử, oxi hóa, saccarozo **D.** oxi hóa, este hóa, mantozo

Câu 38: Xenluloz không phản ứng với tác nhân nào dưới đây?

A. $\text{HNO}_3/\text{H}_2\text{SO}_4$, t^0 . **B.** H_2/Ni . **C.** $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4](\text{OH})_2$ **D.** $(\text{CS}_2 + \text{NaOH})$.

Câu 39: Chất không tan trong nước lạnh là:

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

Câu 40: 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 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ lấy dư, thu được 75g kết tủa. Giá trị của m là:

A. 75. **B.** 65. **C.** 8. **D.** 55.

Câu 41: Xenlulozo trinitrat được điều chế từ xenlulozo và axit nitric đặc có xúc tác là axit sunfuric đặc, nóng. Để có 29,7kg xenlulozo trinitrat, cần dùng dung dịch chứa m kg axit nitric ($\text{H}\% = 90\%$). Giá trị của m là:

A. 30. **B.** 21. **C.** 42. **D.** 10

Câu 42: Xenlulozo không thuộc loại :

A. cacbohidrat. B. gluxit. C. polisaccarit. D. đisaccarit.

Câu 43: Saccarozo, tinh bột, xenlulozo 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 44. Chất thuộc nhóm monosaccarit là A. glucozơ. B. saccarozơ. C. tinh bột. D. xenlulozơ.

Câu 45. Chất thuộc nhóm đisaccarit là

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

Câu 46. Chất thuộc nhóm polisaccarit là

A. glucozơ. B. saccarozơ. C. xenlulozơ. D. mantozơ.

Câu 47. Cho 2, 5 kg glucozơ chứa 20% tạp chất trở lên men thành ancol etylic. Trong quá trình chế biến, ancol bị hao hụt mất 10%. Khối lượng của ancol thu được là

A. 0,92 kg. B. 1,242kg. C. 0,828kg. D. 0,414kg.

Câu 48. Thủy phân m gam tinh bột, sản phẩm thu được đem lên men để sản xuất ancol etylic, toàn bộ khí CO_2 sinh ra cho đi qua dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư, thu được 750 g kết tủa, nếu hiệu suất mỗi quá trình là 80% thì giá trị m là

A. 949,2. B. 945,0. C. 950,5. D. 994,2.

Câu 49. Chỉ dùng một thuốc thử nào dưới đây phân biệt được các dung dịch riêng biệt glucozơ, glixerol, metanal, propan-1-ol?

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

Câu 50. Xenlulozơ không phản ứng với tác nhân nào dưới đây?

A. HNO_3 đặc + H_2SO_4 đặc, t° . B. $\text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{NH}_3$. C. H_2 / Ni . D. $\text{CS}_2 + \text{NaOH}$.

Câu 51. Từ xenlulozơ sản xuất xenlulozơ trinitrat, quá trình sản xuất bị hao hụt 12%. Từ 1,62 tấn xenlulozơ thì lượng xenlulozơ trinitrat thu được là

- A. 2,975 tấn. B. 3,613 tấn. C. 2,546 tấn. D. 2,613 tấn.

Câu 52. Điểm giống nhau về cấu tạo giữa tinh bột và xenlulozơ là

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

Câu 53. Thuốc thử để phân biệt các dung dịch riêng biệt saccarozơ, mantozơ, etanol và andehit fomic là

- A. $\text{AgNO}_3 / \text{NH}_3$. B. $\text{Cu}(\text{OH})_2 / \text{OH}^-$. C. H_2 / Ni . D. vôi sữa.

Câu 54. 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 55. Cho chuỗi biến đổi sau:

Khí cacbonic⁽¹⁾ → tinh bột⁽²⁾ → glucozơ⁽³⁾ → ancol etylic

(1), (2), (3) lần lượt là các phản ứng

- A. quang hợp, lên men, thủy phân. B. quang hợp, thủy phân, lên men.
C. thủy phân, quang hợp, lên men. D. lên men, quang hợp, lên men.

Câu 56. Cho các chất: sợi bông (1), cao su buna (2), protein (3), tinh bột (4). Các chất thuộc loại polime thiên nhiên là A. (1), (2), (3) . B. (1), (3), (4). C. (2), (3), (4). D. (1), (2), (3), (4).

Câu 57. Trong các phát biểu sau về gluxit:

- (1). Khác với glucozơ(chứa nhóm andehit), fructozơ(chứa nhóm xeton) không cho phản ứng tráng bạc.
(2). Phân tử saccarozơ gồm gốc α -glucozơ liên kết với gốc β -fructozơ nên cũng cho phản ứng tráng bạc như glucozơ.
(3). Tinh bột chứa nhiều nhóm -OH nên tan nhiều trong nước.

Phát biểu **không** đúng là

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

Câu 58. Cho các chất được đánh số thứ tự như sau:

- (1) H_2/Ni , t° (2) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ (3) $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$ (4) CH_3COOH (H_2SO_4 đặc)

Saccarozơ có thể tác dụng được với chất thuộc số thứ tự

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

Câu 59. Trong phân tử amilozơ

- A. các gốc α -glucozơ nối với nhau bởi liên kết α -1,2-glicozit tạo thành chuỗi dài không phân nhánh.
B. các gốc α -glucozơ nối với nhau bởi liên kết α -1,4-glicozit tạo thành chuỗi dài không phân nhánh.
C. các gốc β -glucozơ nối với nhau bởi liên kết β -1,2-glicozit tạo thành chuỗi dài không phân nhánh.
D. các gốc β -glucozơ nối với nhau bởi liên kết β -1,4-glicozit tạo thành chuỗi dài không phân nhánh.

Câu 60. Đốt cháy hoàn toàn 0,171 gam một cacbohidrat X thu được 0,264 gam CO_2 và 0,099 gam H_2O . Biết $M_x = 342$ đvC và X có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc. X là

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

Câu 61. Phát biểu đúng về cacbohidrat là:

- A. Phân tử saccarozơ còn nhóm OH hemiaxetal nên có khả năng mở vòng.
B. Phân tử mantozơ không còn nhóm OH hemiaxetal nên không có khả năng mở vòng.
C. Phân tử amilozơ không phân nhánh, do các mắt xích α -glucozơ nối với nhau bằng liên kết α -1,4-glicozit.
D. Tinh bột và xenlulozơ có thể hiện tính khử vì phân tử còn nhóm OH hemiaxetal.

Câu 62. Thủy phân hoàn toàn 1kg mantozơ được

- A. 1kg glucozơ. B. 1,0526kg glucozơ C. 2kg glucozơ. D. 1kg glucozơ và 1 kg fructozơ.

Câu 63. Dung dịch saccarozơ tinh khiết không có tính khử, nhưng khi đun nóng với

dung dịch H_2SO_4 lại có thể cho phản ứng tráng bạc do:

- A. tạo thành andehit sau phản ứng.
- B. saccarozơ có bị phân huỷ thành glucozơ.
- C. saccarozơ cho được phản ứng tráng gương trong môi trường axit.
- D. saccarozơ đã cho phản ứng thủy phân tạo ra một phân tử glucozơ và một fructozơ.

ĐÁP ÁN BÀI TẬP

| | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. C | 11. A | 21. C | 31. A | 41. B | 51. D | 61. C |
| 2. D | 12. C | 22. D | 32. C | 42. D | 52. B | 62. B |
| 3. A | 13. A | 23. A | 33. B | 43. C | 53. B | 63. D |
| 4. C | 14. C | 24. D | 34. D | 44. A | 54. B | |
| 5. B | 15. B | 25. | 35. B | 45. B | 55. B | |
| 6. D | 16. D | 26. D | 36. C | 46. C | 56. B | |
| 7. C | 17. C | 27. C | 37. A | 47. A | 57. D | |
| 8. D | 18. C | 28. B | 38. B | 48. A | 58. B | |
| 9. B | 19. B | 29. B | 39. B | 49. A | 59. B | |
| 10. B | 20. D | 30. D | 40. A | 50. C | 60. B | |