

CHUYÊN ĐỀ 8: CACBOHIDRAT

CHUYÊN ĐỀ 8: CACBOHIDRAT

- Câu 1:** Thủy phân 1 kg sản chứa 20% tinh bột trong môi trường axit. Với hiệu suất phản ứng 85%. Lượng glucozơ thu được là A. 261,43 g. B. 200,8 g. **C. 188,89 g.** D. 192,5 g.
- Câu 2:** Cho m g tinh bột lên men thành ancol etylic với hiệu suất 81%. Toàn bộ lượng CO₂ sinh ra được hấp thụ hoàn toàn vào dd Ca(OH)₂, thu được 550 g kết tủa và dd X. Đun kỹ dd X thu thêm được 100 g kết tủa. Giá trị của m là A. 650. B. 550. C. 810. **D. 750.**
- Câu 3:** Thể tích dd 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. 70 lít. B. 49 lít. C. 81 lít. D. 55 lít.
- Câu 4:** Lên men m g glucozơ với hiệu suất 90%. Lượng CO₂ sinh ra được hấp thụ vào dd Ca(OH)₂ thu được 10 g kết tủa và khối lượng dd giảm 3,4 g. Giá trị của m là
A. 30. **B. 15.** C. 17. D. 34.
- Câu 5:** Thủy phân hoàn toàn 62,5 g dd saccarozơ 17,1% trong môi trường axit (vừa đủ) được dd X. Cho dd AgNO₃/NH₃ vào X đun nhẹ được m g Ag. Giá trị của m là
A. 6,75. B. 13,5. C. 10,8. D. 7,5.
- Câu 6:** Cho 34,2 g hỗn hợp saccarozơ có lẫn mantozơ phản ứng hoàn toàn dd AgNO₃/NH₃ dư thu được 0,216 g bạc. Độ tinh khiết của saccarozơ là
A. 1%. **B. 99%.** C. 90%. D. 10%.
- Câu 7:** Khí cacbonic chiếm tỉ lệ 0,03% thể tích không khí. Muốn tạo ra 500g tinh bột thì cần bao nhiêu lít không khí (ở đktc) để cung cấp đủ CO₂ cho phản ứng quang hợp?
A. 1382716 lít. B. 1382600 lít. C. 1402666,7 lít. D. 1382766 lít.
- Câu 8:** Cho xenlulozơ phản ứng với anhidrit axetic (Có H₂SO₄ đặc làm xúc tác) thu được 11,1g hỗn hợp X gồm xenlulozơ triaxetat, xenlulozơ điaxetat và 6,6g CH₃COOH. Thành phần phần trăm theo khối lượng của xenlulozơ triaxetat và xenlulozơ điaxetat trong X lần lượt là
A. 77% và 23%. **B. 77,84% và 22,16%.**
C. 76,84% và 23,16%. D. 70% và 30%.
- Câu 9:** Lên men m g glucozơ với hiệu suất 72%. Lượng CO₂ sinh ra được hấp thụ hoàn toàn vào 500 ml dd hỗn hợp gồm NaOH 0,1M và Ba(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. 13,00.
- Câu 10:** Thủy phân 324 g tinh bột với hiệu suất của phản ứng là 75%, khối lượng glucozơ thu được là
A. 360 g. **B. 270 g.** C. 250 g. D. 300 g.
- Câu 11:** Cho 360 g glucozơ lên men thành ancol etylic và cho toàn bộ khí CO₂ sinh ra hấp thụ vào dd NaOH dư được 318 g muối. Hiệu suất phản ứng lên men là
A. 50,0%. B. 62,5%. **C. 75,0%.** D. 80,0%.
- Câu 12:** Cho m g glucozơ và fructozơ tác dụng với lượng dư dd AgNO₃/NH₃ tạo ra 43,2 g Ag. Cùng m g hỗn hợp này tác dụng vừa hết với 8 g Br₂ trong dd. Số mol glucozơ và fructozơ trong hỗn hợp này lần lượt là
A. 0,05 mol và 0,15 mol. B. 0,10 mol và 0,15 mol.
C. 0,2 mol và 0,2 mol. D. 0,05 mol và 0,35 mol.
- Câu 13:** Để có 29,7 kg xenlulozơ trinitrat, cần dùng dd chứa m kg axit nitric (hiệu suất phản ứng đạt 90%). Giá trị của m là
A. 30. B. 10. **C. 21.** D. 42.
- Câu 14:** Khi đốt cháy một cacbohidrat X được $m_{H_2O} : m_{CO_2} = 33 : 88$. CTPT của X là
A. C₆H₁₂O₆. **B. C₁₂H₂₂O₁₁.** C. (C₆H₁₀O₅)_n. D. C_n(H₂O)_m.
- Câu 15:** Phản ứng nào sau đây chứng tỏ glucozơ có cấu tạo mạch vòng?
A. Phản ứng CH₃OH/HCl. B. Phản ứng với Cu(OH)₂.
C. Phản ứng với dd AgNO₃ / NH₃. D. Phản ứng H₂/Ni, t⁰.
- Câu 16:** Phản ứng với chất nào sau đây có thể chuyển hoá glucozơ, fructozơ thành những sản phẩm giống nhau? **A. Phản ứng H₂ / Ni, t⁰.** B. Phản ứng với Cu(OH)₂. C. Dd AgNO₃. D. Phản ứng với Na.
- Câu 17:** Chọn câu nói đúng
A. Xenlulozơ có phân tử khối lớn hơn nhiều so với tinh bột.
B. Xenlulozơ và tinh bột có phân tử khối nhỏ.
C. Xenlulozơ có phân tử khối nhỏ hơn tinh bột.

CHUYÊN ĐỀ 8: CACBOHIDRAT

- D. Xenlulozơ và tinh bột có phân tử khối bằng nhau.
- Câu 18:** Dựa vào tính chất nào để kết luận tinh bột và xenlulozơ là những polime thiên nhiên có công thức $(C_6H_{10}O_5)_n$:
- A. Tinh bột và xenlulozơ khi bị đốt cháy đều cho CO_2 và H_2O theo tỉ lệ số mol 6:5.
B. Tinh bột và xenlulozơ khi bị thủy phân đến cùng đều cho glucozơ.
C. Tinh bột và xenlulozơ đều tan trong nước.
D. Tinh bột và xenlulozơ đều có thể làm thức ăn cho người và gia súc.
- Câu 19:** Một chất khi thủy phân trong môi trường axit, đun nóng **không** tạo ra glucozơ. Chất đó là
A. tinh bột. B. saccarozơ. C. xenlulozơ. D. **protit.**
- Câu 20:** Khi thủy phân saccarozơ, sản phẩm thu được là
A. **glucozơ và fructozơ.** B. chỉ có glucozơ. C. chỉ có fructozơ. D. chỉ có mantozơ.
- Câu 21:** Gluxit (cacbohidrat) chỉ chứa hai gốc glucozơ trong phân tử là
A. tinh bột. B. xenlulozơ. C. saccarozơ. D. **mantozơ.**
- Câu 22:** Có thể phân biệt xenlulozơ với tinh bột nhờ phản ứng
A. với axit H_2SO_4 . B. với kiềm. C. **với dd iốt.** D. thủy phân.
- Câu 23:** Một cacbohidrat (Z) có các phản ứng diễn ra theo sơ đồ chuyển hóa sau:
 $Z \xrightarrow{Cu(OH)_2/NaOH} dd \text{ xanh lam} \xrightarrow{t^0} \text{ kết tủa đỏ gạch}$
Vậy Z **không thể** là
A. glucozơ. B. **saccarozơ.** C. fructozơ. D. Tất cả đều sai.
- Câu 24:** Nhóm các chất đều tham gia phản ứng tráng bạc và phản ứng khử $Cu(OH)_2$ thành Cu_2O là
A. **glucozơ và mantozơ.** B. glucozơ và xenlulozơ.
C. glucozơ và saccarozơ. D. saccarozơ và mantozơ.
- Câu 25:** Cho các dd sau: CH_3COOH , $C_2H_4(OH)_2$, $C_3H_5(OH)_3$, glucozơ, saccarozơ, C_2H_5OH . Số lượng dd có thể hoà tan được $Cu(OH)_2$ là
A. 4. B. **5.** C. 6. D. 3.
- Câu 26:** Dãy chất mà tất cả các chất đều tác dụng được với dd $AgNO_3/NH_3$ 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.**
- Câu 27:** Cho khối lượng riêng của cồn nguyên chất là $D = 0,8 \text{ g/ml}$. Hời từ 10 tấn vỏ bào (chứa 80% xenlulozơ) có thể điều chế được bao nhiêu lít cồn thực phẩm 40° (biết hiệu suất của toàn bộ quá trình điều chế là 64,8%)? A. 294 lít.
B. **920 lít.** C. 368 lít. D. 147,2 lít.
- Câu 28:** Xenlulozơ tác dụng với $(CH_3CO)_2O$ (xúc tác H_2SO_4 đặc) tạo ra 9,84 g este axetat và 4,8 g CH_3COOH . CTPT của este axetat đó là
A. **$[C_6H_7O_2(OOCCH_3)_3]_n$.** B. $[C_6H_7O_2(OOCCH_3)_2OH]_n$.
C. $[C_6H_7O_2(OOCCH_3)(OH)_2]_n$. D. $[C_6H_7O_2(OOCCH_3)_3]_n$ và $[C_6H_7O_2(OOCCH_3)OH]_n$.
- Câu 29:** Cho 10 kg glucozơ chứa 10% tạp chất lên men thành ancol. Tính thể tích ancol 46° thu được. Biết ancol nguyên chất có khối lượng riêng 0,8 g/ml và trong quá trình chế biến ancol bị hao hụt mất 5%.
A. **11,875 lít.** B. 2,785 lít. C. 2,185 lít. D. 3,875 lít.
- Câu 30:** Trong phân tử của cacbohidrat luôn có
A. nhóm chức axit. B. nhóm chức xeton. C. **nhóm chức ancol.** D. nhóm chức andehit.
- Câu 31:** Chất thuộc loại disaccarit là
A. glucozơ. B. **saccarozơ.** C. xenlulozơ. D. fructozơ.
- Câu 32:** Hai chất đồng phân của nhau là
A. glucozơ và mantozơ. B. **fructozơ và glucozơ.** C. fructozơ và mantozơ. D. saccarozơ và glucozơ.
- Câu 33:** Tìm từ thích hợp để điền vào chỗ trống trong đoạn văn sau:
Ở dạng mạch hở glucozơ và fructozơ đều có nhóm cacbonyl, nhưng trong phân tử glucozơ nhóm cacbonyl ở nguyên tử C số ..., còn trong phân tử fructozơ nhóm cacbonyl ở nguyên tử C số.... Trong môi trường bazơ, fructozơ có thể chuyển hoá thành ... và ...
A. **1, 2, glucozơ, ngược lại.** B. 2, 2, glucozơ, ngược lại.
C. 2, 1, glucozơ, ngược lại. D. 1, 2, glucozơ, mantozơ.
- Câu 34:** Cacbohidrat là gì?
A. Cacbohidrat là những hợp chất hữu cơ đa chức và đa số chúng có công thức chung là $C_n(H_2O)_m$.

CHUYÊN ĐỀ 8: CACBOHIDRAT

- B. Cacbohidrat là những hợp chất hữu cơ tạp chức và đa số chúng có công thức chung là $C_n(H_2O)_m$.
C. Cacbohidrat là những hợp chất hữu cơ tạp chức.
D. Cacbohidrat là những hợp chất hữu cơ đa chức và đa số chúng có công thức chung là $C_n(H_2O)_n$.
- Câu 35:** Có mấy loại cacbohidrat quan trọng?
A. 1 loại. B. 2 loại.
C. 3 loại. D. 4 loại.
- Câu 36:** Những thí nghiệm nào chứng minh được cấu tạo phân tử của glucozơ?
A. phản ứng với Na và với dung dịch $AgNO_3$ trong amoniac.
B. phản ứng với NaOH và với dung dịch $AgNO_3$ trong amoniac.
C. phản ứng với CuO và với dung dịch $AgNO_3$ trong amoniac.
D. phản ứng với $Cu(OH)_2$ và với dung dịch $AgNO_3$ trong amoniac.
- Câu 37:** Để tráng bạc một chiếc gương soi, người ta phải đun nóng dung dịch chứa 36g 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. 68,0g; 43,2g. B. 21,6g; 68,0g.
C. 43,2g; 68,0g. D. 43,2g; 34,0g.
- Câu 38:** Phương án nào dưới đây có thể phân biệt được saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ ở dạng bột?
A. Cho từng chất tác dụng với dung dịch HNO_3/H_2SO_4 .
B. Cho từng chất tác dụng với dung dịch iot.
C. Hoà tan từng chất vào nước, sau đó đun nóng và thử với dung dịch iot.
D. Cho từng chất tác dụng với vôi sữa $Ca(OH)_2$.
- Câu 39:** Để phân biệt các dung dịch glucozơ, saccarozơ và andehit axetic có thể dùng chất nào trong các chất sau làm thuốc thử?
A. $Cu(OH)_2/OH^-$. B. NaOH.
C. HNO_3 . D. $AgNO_3/NH_3$.
- Câu 40:** Có bốn lọ mất nhãn chứa: Glixerol, ancol etylic, glucozơ và axit axetic. Thuốc thử nào sau đây có thể dùng để phân biệt các dung dịch trong từng lọ trên?
A. $[Ag(NH_3)_2]OH$. B. Na kim loại.
C. $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm. D. Nước brom.
- Câu 41:** Để phân biệt các chất: Glucozơ, glixerol, andehit axetic, lòng trắng trứng và rượu etylic, có thể chỉ dùng một thuốc thử nào sau đây?
A. dung dịch HNO_3 . B. $Cu(OH)_2/OH^-$.
C. dung dịch $AgNO_3/NH_3$. D. dung dịch brom.
- Câu 42:** Chọn cách phân biệt các dung dịch sau đây: Lòng trắng trứng, hồ tinh bột, glixerol.
A. Iot làm hồ tinh bột hoá xanh, glixerol tác dụng với $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường tạo dung dịch xanh lam đặc trung, còn lại lòng trắng trứng.
B. Glixerol tác dụng $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường tạo dung dịch xanh lam đặc trung, lòng trắng trứng tác dụng $Cu(OH)_2$ cho màu xanh tím, còn lại hồ tinh bột.
C. Iot làm hồ tinh bột hoá xanh, khi đun nóng lòng trắng trứng đông tụ, còn lại glixerol.
D. Cả B, C đều đúng.
- Câu 43:** Có 4 dung dịch loãng không màu gồm: Lòng trắng trứng, glixerol, KOH và axit axetic. Chỉ dùng một thuốc thử nào sau đây để phân biệt chúng.
A. dung dịch HCl. B. dung dịch $CuSO_4$.
C. dung dịch $KMnO_4$. D. dung dịch HNO_3 đặc.
- Câu 44:** Chọn câu phát biểu sai:
A. Saccarozơ là một disaccarit.
B. Tinh bột và xenlulozơ đều là polisaccarit, chỉ khác nhau về cấu tạo của gốc glucozơ.
C. Khi thủy phân đến cùng saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ đều cho một loại monosaccarit.
D. Khi thủy phân đến cùng, tinh bột và xenlulozơ đều cho glucozơ.

CHUYÊN ĐỀ 8: CACBOHIDRAT

Câu 45: Cùng là chất rắn kết tinh, không màu, không mùi, dễ tan trong nước, có vị ngọt là tính chất vật lí và trạng thái tự nhiên của nhóm chất nào sau đây?

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

Câu 46: Cho các chất glucozo, fructozo, saccarozo, tinh bột, xenlulozo. Chất vừa có tính chất của ancol đa chức, vừa có tính chất của anđehit là

- A. chỉ có glucozo. B. glucozo và fructozo.
C. glucozo, fructozo và saccarozo. D. tất cả các chất đã cho.

Câu 47: Để tráng bạc một số ruột phích, người ta phải dùng 100g saccarozo. Khối lượng AgNO_3 cần dùng và khối lượng Ag tạo ra lần lượt là (giả thiết rằng, sự chuyển hoá của fructozo là không đáng kể và hiệu suất các phản ứng đều đạt 90%)

- A. 88,74g; 50,74g. B. 102,0g; 52,5g.
C. 52,5g; 91,8g. D. 91,8g; 64,8g.

Câu 48: 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. glucozo.
a. C. saccarozo. D. hex-3-en.

Câu 49: Khi thủy phân 1kg bột gạo có 80% tinh bột, thì khối lượng glucozo thu được là bao nhiêu ? Giả thiết rằng, phản ứng xảy ra hoàn toàn.

- A. 0,80kg. B. 0,90kg.
C. 0,99kg. D. 0,89kg.

Câu 50: Tính khối lượng glucozo tạo thành khi thủy phân 1kg mùn cưa có 50% xenlulozo. Giả thiết hiệu suất phản ứng là 80%.

- A. 0,555kg. B. 0,444kg.
C. 0,500kg. D. 0,690kg.

Câu 51: Nhóm glucit đều tham gia phản ứng thủy phân là

- A. Saccarozo, mantozo, glucozo. B. Saccarozo, fructozo, xenlulozo.
C. Mantozo, tinh bột, xenlulozo. D. Saccarozo, glucozo, tinh bột.

Câu 52: Nhóm glucit đều có khả năng tham gia phản ứng tráng gương là

- A. Glucozo, fructozo, saccarozo. B. Glucozo, fructozo, tinh bột.
C. Glucozo, fructozo, xenlulozo. D. Glucozo, fructozo, mantozo.

Câu 53: Cho glucozo lên men tạo thành ancol, khí CO_2 tạo thành được dẫn qua dung dịch nước vôi trong dư, thu được 50g kết tủa, biết hiệu suất lên men là 80%, khối lượng ancol thu được là

- A. 23,0g. B. 18,4g.
C. 27,6g. D. 28,0g.

Câu 54: Chọn sơ đồ phản ứng đúng của glucozo

- A. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{Cu}(\text{OH})_2 \longrightarrow$ kết tủa đỏ gạch
B. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \xrightarrow{\text{men}} \text{CH}_3\text{-CH}(\text{OH})\text{-COOH}$
C. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{CuO} \longrightarrow$ Dung dịch màu xanh
D. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \xrightarrow{\text{men}} \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{O}_2$

Câu 55: Nhóm glucit khi thủy phân hoàn toàn đều chỉ tạo thành glucozo là:

- A. Saccarozo, mantozo, tinh bột.
B. Saccarozo, mantozo, xenlulozo.
C. Mantozo, tinh bột, xenlulozo.
D. Saccarozo, mantozo, tinh bột, xenlulozo.

Câu 56: Phát biểu nào sau đây không đúng ?

- A. Glucozo và fructozo là đồng phân cấu tạo của nhau.

CHUYÊN ĐỀ 8: CACBOHIDRAT

- B. Metyl α - glucozit không thể chuyển sang dạng mạch hở.
C. Trong dung dịch, glucozơ tồn tại ở dạng mạch vòng ưu tiên hơn dạng mạch hở.

D. Có thể phân biệt glucozơ và fructozơ bằng phản ứng tráng bạc.

Câu 57: 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 162g tinh bột là

- A. 112.10^3 lít. B. 448.10^3 lít.
C. 336.10^3 lít. D. 224.10^3 lít.

Câu 58: Glucozơ tác dụng được với tất cả chất trong nhóm chất nào sau đây?

- A. H_2/Ni , nhiệt độ; $\text{Cu}(\text{OH})_2$; $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$; $\text{H}_2\text{O}/\text{H}^+$, nhiệt độ.
B. $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$; $\text{Cu}(\text{OH})_2$; H_2/Ni , đun nóng; $\text{CH}_3\text{COOH}/\text{H}_2\text{SO}_4$ đặc, đun nóng.
C. H_2/Ni , nhiệt độ; $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$; NaOH ; $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
D. H_2/Ni , nhiệt độ; $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$; Na_2CO_3 ; $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

Câu 59: Chọn câu phát biểu sai:

- A. Phân biệt glucozơ và saccarozơ bằng phản ứng tráng gương.
B. Phân biệt mantozơ và saccarozơ bằng phản ứng tráng gương.
C. Phân biệt tinh bột và xenlulozơ bằng I_2 .

D. Phân biệt saccarozơ và glixerol bằng $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

Câu 60: Chọn câu phát biểu đúng:

- A. Phân biệt glucozơ và fructozơ bằng phản ứng tráng gương.
B. Tinh bột có cấu trúc phân tử mạch không phân nhánh.
C. Dung dịch mantozơ có tính khử và bị thủy phân thành glucozơ.
D. Phân biệt saccarozơ và glixerol bằng phản ứng thủy phân.

Câu 61: Phương trình: $6n\text{CO}_2 + 5n\text{H}_2\text{O} \xrightarrow[\text{Clorofin}]{\text{asmt}} (\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n + 6n\text{O}_2$, là phản ứng hoá học chính của quá trình nào sau đây?

- A. quá trình hô hấp. B. quá trình quang hợp.
C. quá trình khử. D. quá trình oxi hoá.

Câu 62: Cho sơ đồ phản ứng: Thuốc súng không khói $\leftarrow X \rightarrow Y \rightarrow$ sobit. Tên gọi X, Y lần lượt là

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

Câu 63: Phản ứng khử glucozơ là phản ứng nào sau đây ?

- A. Glucozơ + H_2/Ni , t° . B. Glucozơ + $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
C. Glucozơ + $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$. D. Glucozơ $\xrightarrow{\text{men}}$ etanol.

Câu 64: Để điều chế 45g axit lactic từ tinh bột và qua con đường lên men lactic, hiệu suất thủy phân tinh bột và lên men lactic tương ứng là 90% và 80%. Khối lượng tinh bột cần dùng là

- A. 50g. B. 56,25g.
C. 56g. D. 60g.

Câu 65: Phản ứng chuyển glucozơ, fructozơ thành những sản phẩm giống nhau là

- A. phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$. B. phản ứng tráng gương.
C. phản ứng với H_2/Ni , t° . D. phản ứng với kim loại Na.

Câu 66: Thuốc thử phân biệt glucozơ với fructozơ là

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

Câu 67: Cacbohidrat (gluxit) là những hợp chất hữu cơ tạp chức và có công thức chung là

- A. $\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_m$.** B. $\text{C}_n\text{H}_2\text{O}$.
C. $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z$. D. $\text{R}(\text{OH})_x(\text{CHO})_y$.

Câu 68: Công thức phân tử và công thức cấu tạo của xenlulozơ lần lượt là

CHUYÊN ĐỀ 8: CACBOHIDRAT

A. $(C_6H_{12}O_6)_n$, $[C_6H_7O_2(OH)_3]_n$. **B. $(C_6H_{10}O_5)_n$, $[C_6H_7O_2(OH)_3]_n$.**

C. $[C_6H_7O_2(OH)_3]_n$, $(C_6H_{10}O_5)_n$. D. $(C_6H_{10}O_5)_n$, $[C_6H_7O_2(OH)_2]_n$.

Câu 69: Một polisaccarit $(C_6H_{10}O_5)_n$ có khối lượng phân tử là 162000u, n có giá trị là

A. 900.

B. 950.

C. 1000.

D. 1500.

Câu 70: Gluxit không thể thủy phân được nữa là

A. Glucozơ, mantozơ.

B. Glucozơ, tinh bột.

C. Glucozơ, xenlulozơ.

D. Glucozơ, fructozơ.

Câu 71: Cacbohidrat khi thủy phân tạo ra 2 phân tử monosaccarit là

A. Saccarozơ, tinh bột.

B. saccarozơ, xenlulozơ.

C. Mantozơ, saccarozơ.

D. Saccarozơ, glucozơ.

Câu 72: Saccarozơ và glucozơ có đặc điểm giống nhau là

A. đều lấy từ củ cải đường.

B. đều tham gia phản ứng tráng gương.

C. đều hoà tan $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường tạo dung dịch màu xanh đặc trưng.

D. đều có trong biệt dược “huyết thanh ngọt”.

Câu 73: Polisaccarit khi thủy phân đến cùng tạo ra nhiều monosaccarit là

A. Tinh bột, amilozơ.

B. Tinh bột, xenlulozơ.

C. Xenlulozơ, amilozơ.

D. Xenlulozơ, amilopectin.

Câu 74: Chất không phản ứng với glucozơ là

A. $[Ag(NH_3)_2]OH$.

B. $Cu(OH)_2$.

C. H_2/Ni .

D. I_2 .

Câu 75: Trong máu người, nồng độ của glucozơ có giá trị hầu như không đổi là

A. 0,1%.

B. 0,2%.

C. 0,3%.

D. 0,4%.

Câu 76: Để xác định trong nước tiểu của người bị bệnh tiểu đường có chứa một lượng nhỏ glucozơ, có thể dùng 2 phản ứng hoá học là

A. phản ứng tráng gương, phản ứng cộng hiđro.

B. phản ứng tráng gương, phản ứng lên men rượu etylic.

C. phản ứng tráng gương, phản ứng khử $Cu(OH)_2$.

D. phản ứng tráng gương, phản ứng thủy phân.

Câu 77: Sorbit (sobitol) là sản phẩm của phản ứng

A. khử glucozơ bằng H_2/Ni , t° .

B. oxi hoá glucozơ bằng $[Ag(NH_3)_2]OH$.

C. lên men rượu etylic.

D. glucozơ tác dụng với $Cu(OH)_2$.

Câu 78: Gluxit chuyển hoá thành glucozơ trong môi trường kiềm là

A. saccarozơ.

B. mantozơ.

C. fructozơ.

D. tinh bột.

Câu 79: Tinh bột trong gạo nếp chứa khoảng 98% là

A. amilozơ.

B. amilopectin.

C. glixerol.

D. alanin.

Câu 80: Phản ứng chứng tỏ glucozơ có nhiều nhóm OH ở các nguyên tử cacbon liên tiếp nhau là phản ứng với

A. dung dịch $AgNO_3$ trong dung dịch NH_3 .

B. $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường.

C. tác dụng với axit tạo este có 5 gốc axit.

CHUYÊN ĐỀ 8: CACBOHIDRAT

D. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ cao.

Câu 81: Phản ứng chứng minh glucozơ có nhóm chức andehit là

- A. tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo dung dịch có màu xanh đặc trưng.
- B. tác dụng với axit tạo sobitol.
- C. phản ứng lên men rượu etylic.

D. phản ứng tráng gương.

Câu 82: Phân tử glucozơ tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ cho ..., vậy trong phân tử ... ở ... Tương tự như glucozơ, ... cộng với hidro cho ..., bị oxi hoá bởi ... trong môi trường bazơ. Cacbohidrat là những ... và đa số chúng có công thức chung là ...

(1) dung dịch màu xanh lam; (2) có nhiều nhóm OH; (3) vị trí kề nhau; (4) fructozơ; (5) poliiancol; (6) phức bạc amoniac; (7) hợp chất hữu cơ tạp chức; (8) $\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_m$.

Từ hay cụm từ thích hợp ở những chỗ trống trong các câu ở đoạn văn trên lần lượt là

A. (2), (3), (1), (4), (5), (6), (7), (8).

B. (1), (2), (4), (5), (3), (6), (7), (8).

C. (1), (2), (3), (4), (5), (6), (7), (8).

D. (1), (2), (3), (4), (8), (6), (7), (5).

Câu 83: Khi nào bệnh nhân được truyền trực tiếp dung dịch glucozơ (còn được gọi với biệt danh “huyết thanh ngọt”).

A. Khi bệnh nhân có lượng glucozơ trong máu $> 0,1\%$.

B. Khi bệnh nhân có lượng glucozơ trong máu $< 0,1\%$.

C. Khi bệnh nhân có lượng glucozơ trong máu $= 0,1\%$.

D. Khi bệnh nhân có lượng glucozơ trong máu từ $0,1\% \rightarrow 0,2\%$.

Câu 84: Phương pháp điều chế etanol nào sau đây chỉ dùng trong phòng thí nghiệm ?

A. Lên men glucozơ.

B. Thuỷ phân dẫn xuất etyl halogenua trong môi trường kiềm.

C. Cho etilen tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng, nóng.

D. Cho hỗn hợp etilen và hơi nước qua tháp chứa H_3PO_4 .

Câu 85: Fructozơ không phản ứng với chất nào sau đây?

A. $\text{H}_2/\text{Ni}, t^\circ$.

B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

C. dung dịch brom.

D. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.

Câu 86: Phản ứng nào sau đây chứng tỏ glucozơ có dạng mạch vòng?

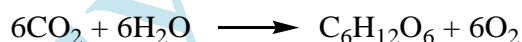
A. phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

B. phản ứng với $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.

C. phản ứng với $\text{H}_2/\text{Ni}, t^\circ$.

D. phản ứng với $\text{CH}_3\text{OH}/\text{HCl}$.

Câu 87: Phản ứng tổng hợp glucozơ trong cây xanh cần được cung cấp năng lượng là 2813kJ cho mỗi mol glucozơ tạo thành.



Nếu trong một phút, mỗi cm^2 lá xanh nhận được khoảng 2,09J năng lượng mặt trời, nhưng chỉ 10% được sử dụng vào phản ứng tổng hợp glucozơ. Với một ngày nắng (từ 6h00 – 17h00) diện tích lá xanh là 1m^2 , lượng glucozơ tổng hợp được bao nhiêu?

A. 88,26g.

B. 88,32g.

C. 90,26g.

D. 90,32g.

Câu 88: Cho 10kg glucozơ chứa 10% tạp chất, lên men thành ancol etylic. Trong quá trình chế biến, ancol bị hao hụt 5%. Khối lượng ancol etylic thu được bằng bao nhiêu?

A. 4,65kg.

B. 4,37kg.

C. 6,84kg.

D. 5,56kg.

Câu 89: Lên men a g glucozơ, cho toàn bộ lượng CO_2 sinh ra hấp thụ vào dung dịch nước vôi trong tạo thành 10g kết tủa. Khối lượng dung dịch so với ban đầu giảm 3,4g. Biết hiệu suất của quá trình lên men là 90%, giá trị của a là

CHUYÊN ĐỀ 8: CACBOHIDRAT

A. 12.

B. 13.

C. 14.

D. 15.

Câu 90: 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

A. C₆H₁₂O₆, C₃H₆O₃, CH₂O, C₂H₄O₂.

B. C₆H₁₂O₆, C₃H₆O₃, C₂H₄O₂, CH₂O.

C. C₆H₁₂O₆, CH₂O, C₃H₆O₃, C₂H₄O₂.

D. C₆H₁₂O₆, CH₂O, C₂H₄O₂, C₃H₆O₃.

Câu 91: Saccarozơ đều tác dụng được với nhóm chất nào sau đây ?

(1) H₂/Ni, t^o; (2) Cu(OH)₂; (3) [Ag(NH₃)₂]OH; (4) CH₃COOH (H₂SO₄ đặc)

A. (1), (2).

B. (2), (4).

C. (2), (3).

D. (1), (4).

Câu 92: Một cacbohidrat (Z) có các phản ứng diễn ra theo sơ đồ chuyển hoá sau



Vậy Z không thể là

A. glucozơ.

B. saccarozơ.

C. fructozơ.

D. mantozơ.

Câu 93: 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 94: Cho m g tinh bột lên men để sản xuất ancol etylic, toàn bộ lượng CO₂ sinh ra cho qua dung dịch Ca(OH)₂ dư, thu được 750,0g kết tủa. Biết hiệu suất mỗi giai đoạn lên men là 80%. Giá trị m cần dùng là bao nhiêu ?

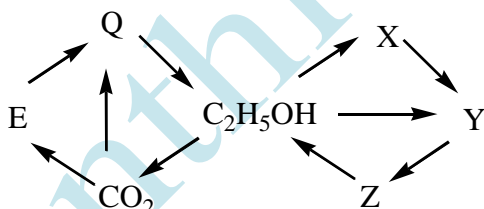
A. 940,0.

B. 949,2.

C. 950,5.

D. 1000,0.

Câu 95: Cho sơ đồ chuyển đổi sau (E, Q, X, Y, Z là hợp chất hữu cơ, mỗi mũi tên biểu thị một phản ứng hoá học). Công thức của E, Q, X, Y, Z phù hợp với sơ đồ sau là



E	Q	X	Y	Z
A. C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁	C ₆ H ₁₂ O ₆	CH ₃ COOH	CH ₃ COOC ₂ H ₅	CH ₃ COONa
B. (C ₆ H ₁₀ O ₅) _n	C ₆ H ₁₂ O ₆	CH ₃ CHO	CH ₃ COOH	CH ₃ COOC ₂ H ₅
C. (C ₆ H ₁₀ O ₅) _n	C ₆ H ₁₂ O ₆	CH ₃ CHO	CH ₃ COONH ₄	CH ₃ COOH
D. A, B, C đều sai.				

Câu 96: Xenlulozơ trinitrat là chất dễ cháy và nổ mạnh, được điều chế từ xenlulozơ và axit nitric. Muốn điều chế 29,70kg xenlulozơ trinitrat (hiệu suất 90%) thì thể tích axit nitric 96% (D=1,52 g/ml) cần dùng là bao nhiêu ?

A. 14,39 lít.

B. 15,00 lít.

C. 15,39 lít.

D. 24,39 lít.

Câu 97: Chọn câu đúng trong các câu sau:

A. Xenlulozơ và tinh bột có phân tử khối nhỏ.

B. Xenlulozơ có phân tử khối nhỏ hơn tinh bột.

C. Xenlulozơ và tinh bột có phân tử khối gần bằng nhau.

CHUYÊN ĐỀ 8: CACBOHIDRAT

D. Xenlulozo và tinh bột đều có phân tử khối rất lớn, nhưng phân tử khối của xenlulozo lớn hơn nhiều so với tinh bột.

Câu 98: Để sản xuất ancol etylic người ta dùng nguyên liệu là mùn cưa và vỏ bào từ gỗ chứa 50% xenlulozo. Nếu muốn điều chế một tấn ancol etylic, hiệu suất quá trình là 70% thì khối lượng nguyên liệu xấp xỉ

- A. 5031kg. B. 5000kg.
C. 5100kg. D. 6200kg.

Câu 99: Chọn phát biểu sai:

- A. Có thể phân biệt mantozơ và đường nho bằng vị giác.
B. Tinh bột và xenlulozo không thể hiện tính khử vì trong phân tử không có nhóm chức andehit ($-\text{CH}=\text{O}$).
C. Tinh bột có phản ứng màu với iot do tinh bột có cấu tạo mạch ở dạng xoắn có lỗ rỗng.
D. Có thể phân biệt glucozo và saccarozo bằng phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-$, t° .

Câu 100: Cho xenlulozo phản ứng với anhidrit axetic (xúc tác H_2SO_4 đặc), thu được 11,1g hỗn hợp X gồm xenlulozo triaxetat, xenlulozo điaxetat và 6,6g CH_3COOH . Thành phần % theo khối lượng của xenlulozo triaxetat và xenlulozo điaxetat trong X lần lượt là

- A. 77% và 23%. B. 77,84% và 22,16%.
C. 76,84% và 23,16%. D. 70% và 30%.

Câu 101: Lên men 1 tấn tinh bột chứa 5% tạp chất trơ thành ancol etylic, hiệu suất của mỗi quá trình lên men là 85%. Khối lượng ancol thu được là

- A. 400kg. B. 398,8kg.
C. 389,8kg. D. 390kg.

Câu 102: Pha loãng 389,8kg ancol etylic thành ancol 40°, biết khối lượng riêng của ancol etylic là $0,8 \text{ g/cm}^3$. Thể tích dung dịch ancol thu được là

- A. 1206,25 lít. B. 1246,25 lít.
C. 1218,125 lít. D. tất cả đều sai.

Câu 103: Khí cacbonic chiếm tỉ lệ 0,03% thể tích không khí. Muốn tạo ra 500g tinh bột thì cần bao nhiêu lít không khí (đktc) để cung cấp đủ lượng CO_2 cho phản ứng quang hợp? Giả thiết hiệu suất quá trình là 100%

- A. 1382666,7 lít. B. 1382600 lít.
C. 1402666,7 lít. D. tất cả đều sai.

Câu 104: 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

- A. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$. B. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.
C. $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$. D. $\text{C}_{18}\text{H}_{36}\text{O}_{18}$.

CHUYÊN ĐỀ 8: CACBOHIDRAT

1 C	2 D	3 A	4 B	5 A	6 B	7 A	8 B	9 A	10 B
11 C	12 A	13 C	14 B	15 A	16 A	17 A	18 B	19 A	20 A
21 D	22 C	23 B	24 A	25 B	26 D	27 B	28 A	29 A	30 C
31 B	32 B	33 A	34 B	35 C	36 D	37 C	38 C	39 A	40 C
41 B	42 D	43 B	44 C	45 A	46 A	47 A	48 B	49 D	50 B
51 C	52 D	53 A	54 B	55 C	56 D	57 B	58 B	59 D	60 C
61 B	62 A	63 A	64 B	65 C	66 C	67 A	68 B	69 C	70 D
71 C	72 C	73 B	74 D	75 A	76 C	77 A	78 C	79 B	80 B
81 D	82 C	83 B	84 B	85 C	86 D	87 A	88 B	89 D	90 C
91 B	92 B	93 C	94 B	95 B	96 A	97 D	98 A	99 A	100 B
101 C	102 C	103 A	104 A	105	106	107	108	109	110

CHUYÊN ĐỀ 8: CACBOHIDRAT

“Đáp án không phải đúng 100% đâu nhé – có thể 1 số đáp án sai”
Bạn cứ cho ý kiến về câu đó . Mình và một số người sẽ xem lại.

Cảm ơn bạn đã giúp đỡ.
Chúc bạn thành công.