

Câu 39: Nhóm mà tất cả các chất đều tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ phòng cho dung dịch xanh lam là:

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

Câu 40: Cho các dung dịch sau: saccarozơ, glucozơ, anđehit axetic,mantozơ, glixerol, etilenglicol, metanol.Số lượng dung dịch có thể hoà tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ là: A.4 B.5 C.6 D.7

Câu 41: Cho các dung dịch sau: saccarozơ, glucozơ, anđehit axetic,mantozơ, glixerol, etilenglicol, axetilen, fructozơ.Số lượng dung dịch có thể tham gia phản ứng tráng gương là:

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

Câu 42: Dãy các chất sau thì dãy nào đều tham gia phản ứng tráng gương và phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ đun nóng cho Cu_2O kết tủa đỏ gạch?

- A.Glucozơ, mantozơ, anđehit axetic. B.Glucozơ, saccarozơ, anđehit axetic.
C.Glucozơ, saccarozơ, mantozơ. D.Xenlulozơ, fructozơ, mantozơ.

Câu 43: Chỉ dùng $\text{Cu}(\text{OH})_2$ có thể phân biệt được nhóm chất nào sau đây?(Dùng cụ có đủ)

- A.Glixerol, glucozơ, fructozơ. B.Saccarozơ, glucozơ, mantozơ.
C.Saccarozơ, glucozơ, anđehit axetic. D.Saccarozơ, glucozơ, glixerol.

Câu 44: Cho các chất: X.glucozơ; Y.fructozơ; Z.Saccarozơ; T.Xenlulozơ. Các chất phản ứng được với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$,^{t⁰} cho ra Ag là: A.Z, T B.X, Z C.Y, Z D.X, Y

Câu 45 (TNPT-2007) : Saccarozơ và glucozơ đều có:

- A.Phản ứng với dung dịch NaCl.
B.Phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường tạo thành dung dịch xanh lam.
C.Phản ứng thủy phân trong môi trường axit.
D.Phản ứng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ đun nóng.

Câu 46: Chỉ dùng $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường và khi đun nóng có thể nhận biết được tất cả các chất trong dãy nào dưới đây?

- A.Các dung dịch glucozơ, glixerol, ancol etylic, anđehit axetic
B.Các dung dịch glucozơ, anilin, metyl fomat, axit axetic.
C.Các dung dịch saccarozơ, mantozơ, tinh bột, natrifomat.
D.Tất cả đều đúng.

Câu 47: Thuốc thử nào trong các thuốc thử dưới đây dùng để nhận biết được tất cả các dung dịch trong dãy sau: glucozơ, glixerol, fomanđehit, propan-1-ol?

- A. dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ B. Na C. Nước Br_2 D. $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{NaOH}$,^{t⁰}

Câu 48: Có 4 lọ mất nhãn chứa 4 dd $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3COOH , glucozơ, saccarozơ. bằng phương pháp hoá học nào sau đây có thể nhận biết 4 dd trên (tiến hành theo trình tự sau)

- A.Dùng quỳ tím, dùng $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, thêm vài giọt dd H_2SO_4 đun nhẹ, dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$
B.Dùng dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, quỳ tím.
C.Dùng Na_2CO_3 , thêm vài giọt dd H_2SO_4 đun nhẹ, dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.
D.Dùng Na, dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, thêm vài giọt dd H_2SO_4 đun nhẹ, dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.

Câu 49 (ĐH khối A-2008): Tinh bột ,xenlulozơ,saccarozơ,mantozơ đều có khả năng tham gia phản ứng

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

Câu 50(ĐH khối B-2008): Cho các chất (ancol) etylic,glixerol,glucozơ,dimetyl ete và axit fomat.Số chất tác dụng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ là: A. 3 B. 2 C. 4 D. 1.

Câu 51 (ĐH khối B-2008): Cho dãy các chất : C_2H_2 , HCHO , HCOOH , CH_3CHO , $(\text{CH}_3)_2\text{CO}$, $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ (mantozơ).Số chất trong dãy tham gia được phản ứng tráng gương là:

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

Câu 52 (CĐ khối A-2008): Cho dãy các chất: glucozơ, xenlulozơ, saccarozơ, tinh bột, mantozơ. Số chất trong dãy tham gia phản ứng tráng gương là: A. 3 B. 4 C. 2 D. 5.

Câu 53 (CĐ khối A-2008): Cho sơ đồ chuyển hoá sau(mỗi mũi tên là một phương trình phản ứng):

Tinh bột \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow Z \rightarrow metyl axetat.

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

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3COOH . B. CH_3COOH , CH_3OH .
C. CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. D. C_2H_4 , CH_3COOH .

II. Bài tập:

DẠNG 1: PHẢN ỨNG TRÁNG GƯƠNG CỦA GLUCOZO ($C_6H_{12}O_6$)



Phương pháp: + Phân tích xem đề cho gì và hỏi gì

+ Tính n của chất mà đề cho \rightarrow Tính số mol của chất đề hỏi \rightarrow khối lượng của chất đề hỏi

Câu 54: Cho dd chứa 3,60 gam glucozơ pư hết với dd $AgNO_3$ trong NH_3 đun nóng thu được khối lượng Ag là:

- A. 4,32 gam B. 2,16 gam C. 1,08 gam D. 0,54 gam

Câu 55: Đun nóng dd chứa 9g glucozơ với $AgNO_3$ đủ pư trong dd NH_3 thấy Ag tách ra. Tính lượng Ag thu được.

- A. 10,8g B. 20,6 C. 28,6 D. 26,1

Câu 56: Đun nóng dd chứa 36g glucozơ với dd $AgNO_3/NH_3$ thì khối lượng Ag thu được tối đa là:

- A. 21,6g B. 32,4 C. 19,8 D. 43,2

Câu 57: Đun nóng dd chứa m g glucozơ với dd $AgNO_3/NH_3$ thì thu được 32,4 g Ag. giá trị m là:

- A. 21,6g B. 108 C. 27 D. Số khác.

Câu 58: Đun nóng dd chứa m g glucozơ với dd $AgNO_3/NH_3$ thì thu được 16,2 g Ag. giá trị m là (H= 75%):

- A. 21,6g B. 18 g C. 10,125g D. số khác

Câu 59: Tính lượng kết tủa bạc hình thành khi tiến hành tráng gương hoàn toàn dd chứa 18g glucozơ.(H=85%)

- A. 21,6g B. 10,8 C. 5,4 D. 2,16

Câu 60: Cho 200ml dd glucozơ pư hoàn toàn với dd $AgNO_3$ trong NH_3 thấy có 10,8g Ag tách ra. Tính nồng độ mol/lít của dd glucozơ đã dùng.

- A. 0,25M B. 0,05M C. 1M D. số khác

Câu 61: Đun nóng dd chứa 54g glucozơ với lượng dư dd $AgNO_3/NH_3$ thì lượng Ag tối đa thu được là m gam. Hiệu suất pư đạt 75%. Giá trị m là.

- A. 32,4 B. 48,6 C. 64,8 D. 24,3g.

Câu 62: Cho 10,8 gam glucozơ phản ứng hoàn toàn với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ (dư) thì khối lượng Ag thu được là:

- A. 2,16 gam B. 3,24 gam C. 12,96 gam D. 6,48 gam

Câu 63 (CD - KA 07): Cho 50 ml dd glucozơ tác dụng với lượng dư $AgNO_3$ trong dd NH_3 thu được 2,16 gam Ag. Nồng độ mol của dd gluco đã dùng là:

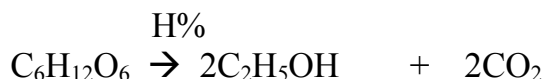
- A. 0,2 M B. 0,1 M C. 1,71 M D. 1,95 M

Câu 64: Cho m gam glucozơ lên men, khí thoát ra được dẫn vào dd nước vôi trong dư thu được 55,2g kết tủa trắng. Tính khối lượng glucozơ đã lên men, biết hiệu suất lên men là 92%.

- A. 54 B. 58 C. 84 D. 46

Câu 65: Đun nóng 37,5 gam dung dịch glucozơ với lượng $AgNO_3$ /dung dịch NH_3 dư, thu được 6,48 gam bạc. Nồng độ % của dung dịch glucozơ là

- A. 11,4 % B. 14,4 % C. 13,4 % D. 12,4 %

DẠNG 2: PHẢN ỨNG LÊN MEN CỦA GLUCOZƠ (C₆H₁₂O₆) :

Lưu ý: Bài toán thường gắn với dạng toán dẫn CO₂ vào nước vôi trong Ca(OH)₂ thu được khối lượng kết tủa CaCO₃. Từ đó tính được số mol CO₂ dựa vào số mol CaCO₃ ($n_{\text{CO}_2} = n_{\text{CaCO}_3}$)

Phương pháp: + Phân tích xem đề cho gì và hỏi gì

+ Tính n của chất mà đề cho → n của chất đề hỏi → m của chất mà đề bài yêu cầu

Câu 66: Khi lên men 360 gam glucozơ với hiệu suất 90%, khối lượng ancol etylic thu được là:

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

Câu 67: Cho m gam glucozơ lên men, khí thoát ra được dẫn vào dd nước vôi trong dư thu được 55,2g kết tủa trắng. Tính khối lượng glucozơ đã lên men, biết hiệu suất lên men là 92%.

- A. 54 B. 58 C. 84 D. 46

Câu 68: Cho 360gam glucozơ lên men, khí thoát ra được dẫn vào dd nước vôi trong dư thu được m g kết tủa trắng. Biết hiệu suất của quá trình lên men đạt 80%. Giá trị của m là:

- A. 400 B. 320 C. 200 D. 160

Câu 69: Lên men glucozơ thành ancol etylic. Toàn bộ khí CO₂ sinh ra trong quá trình này được hấp thụ hết vào dd Ca(OH)₂ dư tạo ra 50 gam kết tủa, biết hiệu suất quá trình lên men đạt 80%. Vậy khối lượng glucozơ cần dùng là: A. 33,7 gam B. 56,25 gam C. 20 gam D. 90 gam

Câu 70: Cho 18 gam glucozơ lên men thành ancol etylic. Khối lượng ancol thu được là bao nhiêu (H=100%)?

- A. 9,2 gam. B. 4,6 gam. C. 120 gam. D. 180 gam.

Câu 71 (ĐH-KA -09). Lên men m gam glucozơ với hiệu suất 90%, lượng khí CO₂ sinh ra hấp thụ hết vào dd nước vôi trong, thu được 10 gam kết tủa. Khối lượng dd sau phản ứng giảm 3,4 gam so với khối lượng dd nước vôi trong ban đầu. Giá trị của m là :

- A. 20,0. B. 30,0. C. 13,5. D. 15,0.

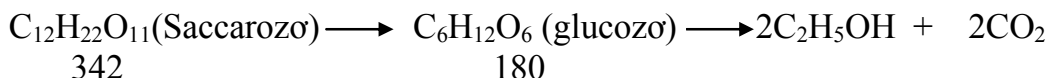
Câu 72 (TNTHTPT 07). Khi lên men 360gam glucozơ (hiệu suất 100%) tạo ra số gam ancol etylic là:

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

Câu 73 (ĐH Khối A – 2010) 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. 80%. B. 10%. C. 90%. D. 20%.

DẠNG 3: PHẢN ỨNG THỦY PHÂN SACCAROZƠ (C₁₂H₂₂O₁₁)



Câu 74 (CĐ – 2011) Lên men dung dịch chứa 300 gam glucozơ thu được 92 gam ancol etylic. Hiệu suất quá trình lên men tạo thành ancol etylic là: A. 60% B. 40% C. 80% D. 54%

Câu 75: 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

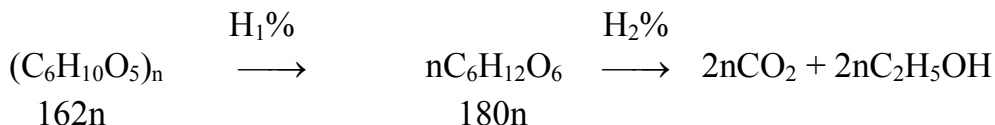
Câu 76: Khối lượng saccarozơ cần để pha 500 ml dung dịch 1M là:

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

Câu 77: 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 4: PHẢN ỨNG THỦY PHÂN XENLULOZƠ HOẶC TINH BỘT (C₆H₁₀O₅)_n:



Câu 78 TNPT- 2007: Thủy phân 324 gam tinh bột với hiệu suất phản ứng là 75%, khối lượng glucozơ thu được là: A.360 gam B.480 gam C.270 gam D.300 gam

Câu 79: CO₂ chiếm 0,03% thể tích không khí. muốn có đủ lượng CO₂ cho phản ứng quang hợp để tạo ra 500 g tinh bột thì cần một thể tích không khí là:

- A. 1382666,7 lit B. 1382600,0 lit C. 1402666,7 lit D. 1492600,0 lit

Câu 80: Nếu dùng 1 tấn khoai chứa 20% tinh bột thì thu được bao nhiêu kg glucozơ? Biết hiệu suất pứ là 70%.

- A. 160,55 B. 150,64 C. 155,54 D. 165,65

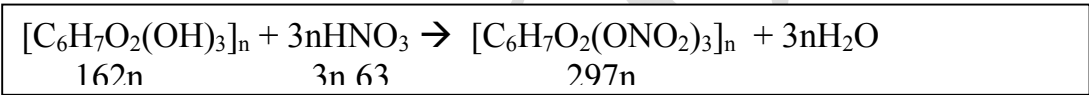
Câu 81: Khi lên men 1 tấn ngô chứa 65% tinh bột thì khối lượng ancol etylic thu được là bao nhiêu? Biết hiệu suất phản ứng lên men đạt 80%.

- A. 290 kg B. 295,3 kg C. 300 kg D. 350 kg
- Câu 82:** Cho m g tinh bột lên men để sản xuất ancol etylic. Toàn bộ CO₂ sinh ra cho vào dung dịch Ca(OH)₂ lấy dư được 750 gam kết tủa. Hiệu suất mỗi giai đoạn lên men là 80%. Giá trị của m là:
- A. 940 g B. 949,2 g C. 950,5 g D. 1000 g

- Câu 83:** Lên men 1 tấn tinh bột chứa 5% tạp chất trở thành ancol etylic với hiệu suất của từng giai đoạn là 85%. Khối lượng ancol thu được là:
- A. 398,8kg B. 390 kg C. 389,8kg D. 400kg

- Câu 84:** Lượng glucozơ thu được khi thủy phân 1 kg khoai chứa 20% tinh bột (hiệu suất đạt 81%) là:
- A. 162g B. 180g C. 81g D. 90g

DANG 5: Xenlulozơ + axitnitric → xenlulozơ trinitrat



- Câu 85 (ĐH Khối A – 2011)** Xenlulozơ trinitrat được điều chế từ phản ứng giữa axit nitric với xenlulozơ (hiệu suất phản ứng 60% tính theo xenlulozơ). Nếu dùng 2 tấn xenlulozơ thì khối lượng xenlulozơ trinitrat điều chế được là
- A. 2,97 tấn. B. 3,67 tấn. C. 2,20 tấn. D. 1,10 tấn.

- Câu 86:** 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. 26,73. B. 33,00. C. 25,46. D. 29,70.

- Câu 87:** Xenlulozơ trinitrat được điều chế từ xenlulozơ và axit nitric đặc có xúc tác là axit sunfuric đặc, nóng. Để có 29,7 g xenlulozơ trinitrat, cần dùng dd chứa m kg axit nitric (hiệu suất phản ứng là 90%). Giá trị của m là?
- A. 30 B. 21 C. 42 D. 10.

- Câu 88:** Xenlulozơ trinitrat là chất dễ cháy và nổ mạnh, được điều chế từ xenlulozơ và axit nitric. Thể tích axit nitric 63% có d = 1,52g/ml cần để sản xuất 594 g xenlulozơ trinitrat nếu hiệu suất đạt 60% là
- A. 324,0 ml B. 657,9 ml C. 1520,0 ml D. 219,3 ml

- Câu 89:** Xenlulozơ trinitrat là chất dễ cháy và nổ mạnh, được điều chế từ xenlulozơ và axit nitric. Thể tích axit nitric 63% có d = 1,52g/ml cần để sản xuất 594 g xenlulozơ trinitrat nếu hiệu suất đạt 60% là
- A. 324,0 ml B. 657,9 ml C. 1520,0 ml D. 219,3 ml