**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM HÓA 12**

**CHƯƠNG 2: CACBOHIDRAT**

**MỨC ĐỘ 1: BIẾT**

***\* Dạng 1: Khái niệm, phân loại cacbohidrat***

**Câu 1: Cacbohiđrat là gì**?

**A.** Cacbohiđrat là những hợp chất hữu cơ đa chức và đa số chúng có công thức chung là Cn(H2O)m.

**B.** Cacbohiđrat là những hợp chất hữu cơ tạp chức và đa số chúng có công thức chung là Cn(H2O)m.

**C.** Cacbohiđrat là những hợp chất hữu cơ tạp chức.

**D.** Cacbohiđrat là những hợp chất hữu cơ đa chức và đa số chúng có công thức chung là Cn(H2O)n.

**Câu 2:** Hai chất đồng phân của nhau là

**A.** glucozơ và tinh bột. **B.** fructozơ và glucozơ.

**C.** fructozơ và tinh bột. **D.** saccarozơ và glucozơ.

**Câu 3:** Chất thuộc loại đisaccarit là

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

**Câu 4:** Tinh bột và xenlulozơ thuộc loại

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

**Câu 5:** Trong phân tử của cacbohyđrat luôn có

**A.** nhóm chức anđehit. **B.** nhóm chức xeton.

**C.** nhóm chức ancol. **D.** nhóm chức axit.

**Câu 6:** Nguyên tắc phân loại cacbohiđrat là dựa vào

**A.** phản ứng thuỷ phân. **B.** tính khử. **C.** tính oxi hoá. **D.** tên gọi.

**Câu 7:** Đồng phân của glucozơ là

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

**Câu 8:** Saccarozơ và fructozơ đều thuộc loại

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

**Câu 9:** Tinh bột và xenlulozơ đều **không** thuộc loại

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

**Câu 10:** Glucozơ là một hợp chất

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

**Câu 11:** Saccarozơ và mantozơ là:

**A.** monosaccarit **B.** Gốc glucozơ **C.** Đồng phân **D.** Polisaccarit

**Câu 12**: Glucozơ **không** thuộc loại

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

**Câu 13:** Chất thuộc loại cacbohiđrat là

**A.** poli(vinyl clorua). **B.** glixerol. **C.** protein. **D.** xenlulozơ.

**Câu 14:** Chất thuộc loại đisaccarit là

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

**Câu 15:** Cặp chất nào sau đây không phải là đồng phân của nhau?

**A.** Mantozơ và saccarozơ. **B.** Tinh bột và xenlulozơ.

**C.** Fructozơ và glucozơ. **D.** Metyl fomat và axit axetic.

**Câu 16**: Gluxit (cacbohiđrat) là những hợp chất hữu cơ tạp chức có công thức chung là

**A.** Cn(H2O)m **B.**CnH2O **C.** CxHyOz **D.** R(OH)x(CHO)y

***\*Dạng 2: Trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí***

**Câu 17:** Hợp chất chiếm thành phần chủ yếu trong đường mía có tên là

**A.** Glucozơ. **B.** Fructozơ. **C.** Saccarozơ. **D.** tinh bột

**Câu 18:** Loại đường nào sau đây có nhiều trong các loại nước tăng lực ?

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

**Câu 19:** Bệnh nhân phải tiếp đường (truyền dung dịch đường vào tĩnh mạch), đó là loại đường nào ?

**A.** Glucozơ. **B.** xenlulozơ. **C.** Saccarozơ. **D.** Fructozơ.

**Câu 20:** Hợp chất nào sau đây chiếm thành phần nhiều nhất trong mật ong:

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

**Câu 21:** Loại thực phẩm không chứa nhiều saccarozơ là

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

**Câu 22:** Mô tả nào dưới đây không đúng với glucozơ ?

**A.** Chất rắn, màu trắng, tan trong nước và có vị ngọt.

**B.** Có mặt trong hầu hết các bộ phận của cây, nhất là trong quả chín.

**C.** Còn có tên gọi là đường nho.

**D.** Có 0,1% trong máu người.

**Câu 23:** Sắp xếp các chất sau đây theo thứ tự độ ngọt tăng dần : glucozơ, fructozơ, saccarozơ

**A.** Glucozơ < saccarozơ < fructozơ. **B.** Fructozơ < glucozơ < saccarozơ.

**C.** Glucozơ < fructozơ < saccarozơ. **D.** Saccarozơ < fructozơ < glucozơ.

**Câu 24:** chất có độ ngọt lớn nhất:

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

**Câu 25:** Tinh bột trong gạo nếp chứa khoảng 98% là

**A.** amilozơ. **B.** amilopectin. **C.** glixerol. **D.** alanin.

**Câu 26**: Ứng dụng nào sau đây không phải là ứng dụng của glucozơ?

**A.** Tráng gương, tráng phích. **B.** Nguyên liệu sản xuất chất dẻo PVC.

**C.** Nguyên liệu sản xuất ancol etylic. **D.** Làm thực phẩm dinh dưỡng và thuốc tăng lực.

***\* Dạng 3: Cấu tạo, tính chất hóa học***

**Câu 27:** Công thức nào sau đây là của xenlulozơ?

**A.** [C6H7O2(OH)3]n. **B.** [C6H8O2(OH)3]n **C.** [C6H7O3(OH)3]n. **D.** [C6H5O2(OH)3]n.

**Câu 28:** Khi thủy phân saccarozơ thì thu được

**A.** glucozơ và fructozơ. **B.** fructozơ. **C.** glucozơ. **D.** ancol etylic.

**Câu 29:** 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.** protein.

**Câu 30:** Trong điều kiện thích hợp glucozơ lên men tạo thành khí CO2 và

**A.** C2H5OH. **B.** CH3COOH. **C.** HCOOH. **D.** CH3CHO.

**Câu 31:** Quá trình quang hợp của cây xanh sinh ra khí O2 và tạo ra cacbohiđrat nào dưới đây?

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

**Câu 32:** Polime thiên nhiên X được sinh ra trong quá trình quang hợp của cây xanh. Ở nhiệt độ thường, X tạo với dung dịch iot hợp chất có màu xanh tím. Polime X là

**A.** tinh bột. **B.** xenlulozơ. **C.** saccarozơ. **D.** glicogen.

**Câu 33:** Sobit (sobitol) là sản phẩm của phản ứng

**A.** khử glucozơ bằng H2/Ni, to. **B.** oxi hoá glucozơ bằng AgNO3/ NH3

**C.** lên men ancol etylic. **D.** glucozơ tác dụng với Cu(OH)2.

**Câu 34:** Chất phản ứng được với AgNO3 trong dd NH3, đun nóng tạo ra kim loại Ag là

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

**Câu 35:** Màu xanh của dung dịch keo X mất đi khi đun nóng và trở lại như ban đầu khi để nguội. Vậy X là:

**A.** dd (CH3COO)2Cu **B.** dd I2 trong tinh bột

**C.** dd đồng (II) glixerat **D.** dd I2 trong xenlulozơ

**Câu 36:** Loại đường **không** có tính khử là :

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

**Câu 37:** Gluxit (cacbohidrat) chỉ chứa gốc glucozơ và fructozơ trong phân tử là :

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

**Câu 38**: Phân tử saccarozơ được tạo bởi

**A.** một gốc glucozơ và một gốc mantozơ. **B.** hai gốc fructozơ.

**C.** một gốc glucozơ và một gốc fructozơ . **D.** hai gốc glucozơ.

**Câu 39**: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Tinh bột không cho phản ứng tráng gương.

**B.** Tinh bột tan tốt trong nước lạnh.

**C.** Tinh bột cho phản ứng màu với dung dịch iot.

**D.** Tinh bột có phản ứng thủy phân.

**Câu 40:** Tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ, mantozơ đều có khả năng tham gia phản ứng

**A.** hòa tan Cu(OH)2. **B.** trùng ngưng. **C.** tráng gương. **D.** thủy phân.

**MỨC ĐỘ 2: HIỂU**

***\* Dạng 1: Tính chất hóa học***

**Câu 41:** Cho các dung dịch sau: saccarozơ, glucozơ, anđehit axetic, glixerol, metanol. Số lượng dung dịch có thể hoà tan Cu(OH)2 ở nhiệt độ thường là:

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

**Câu 42:** Để chứng minh trong phân tử của glucozơ có nhiều nhóm hiđroxyl, người ta cho dung dịch glucozơ phản ứng với

**A.** Cu(OH)2 trong NaOH, đun nóng. **B.** AgNO3 trong dung dịch NH3, đun nóng.

**C.** Cu(OH)2 ở nhiệt độ thường. **D.** kim loại Na.

**Câu 43:** Cho dãy các chất: glucozơ, fructozơ, xenlulozơ, saccarozơ, tinh bột. Số chất trong dãy tham gia phản ứng tráng gương là

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

**Câu 44:** Cho các dung dịch sau: Axit fomic, metyl fomat, saccarozơ, glucozơ, anđehit axetic, glixerol, ancol etylic, axetilen, fructozơ. Số dung dịch có thể tham gia phản ứng tráng gương là

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

**Câu 47:** Phát biểu nào sau đây là đúng:

**A.** Glucozơ bị khử bởi AgNO3 trong NH3

**B.** Xenlulozơ có cấu trúc mạch phân nhánh

**C.** Amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh

**D.** Saccarozơ làm mất màu nước brom

**Câu 48:** Thuốc thử phân biệt glucozơ với fructozơ là

**A.** AgNO3/ NH3. **B.** Cu(OH)2. **C.** dung dịch Br2. **D.** H2.

**Câu 49:** Phản ứng nào sau đây glucozơ đóng vai trò là chất oxi hoá ?

**A.** Tráng gương. **B.** Tác dụng với Cu(OH)2.

**C.** Tác dụng với H2 xúc tác Ni. **D.** Tác dụng với nước brom.

**Câu 50:** Dãy các chất ***không*** thể thuỷ phân được nữa là

**A.** Glucozơ, xenlulozơ, glixerol. **B.** Glucozơ, saccarozơ, tristearin.

**C.** Glucozơ, xenlulozơ, lipit. **D.** Glucozơ, fructozơ, anđehit axetic.

**Câu 51:** Cho dãy chất gồm: glucozơ, fructozơ, triolein, metyl acrylat, saccarozơ, etyl fomat. Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch AgNO3 trong NH3, thu được kết tủa bạc là:

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

**Câu 52:** Dãy các chất đều tham gia phản ứng thủy phân là:

**A.** Tinh bột, glucozơ, etyl axetat, saccarozơ

**B.** Xenlulozơ, glixerol, etanol, xenlulozơ

**C.** Xenlulozơ, tristearin, saccarozơ, metyl fomat

**D.** Tinh bột, metyl axetat, triolein, fructozơ

**Câu 53:** Cho chất X vào dung dịch AgNO3/NH3, đun nóng, không thấy xảy ra phản ứng tráng gương. Chất X có thể là chất nào trong các chất dưới đây ?

**A.** Glucozơ. **B.** Fructozơ. **C.** Axetanđehit. **D.** Saccarozơ.

**Câu 54:** Saccarozơ và glucozơ đều có

**A.** phản ứng với dd NaCl.

**B.** phản ứng thuỷ phân trong môi trường axit.

**C.** phản ứng với Cu(OH)2 ở nhiệt độ thường tạo thành dung dịch xanh lam.

**D.** phản ứng với AgNO3 trong dd NH3, đun nóng.

**Câu 55:** Phát biểu **không** đúng là

**A.** Dung dịch fructozơ hoà tan được Cu(OH)2.

**B.** Thủy phân (xúc tác H+, to) saccarozơ cũng như tinh bột đều cho cùng một monosaccarit.

**C.** Sản phẩm thủy phân xenlulozơ (xúc tác H+, to) có thể tham gia phản ứng tráng gương.

**D.** Dung dịch fructozơ tác dụng với Cu(OH)2 cho dung dịch xanh lam

**Câu 56**: Cho sơ đồ chuyển hóa sau: Tinh bột→ X→ Y→ axit axetic. X và Y lần lượt là:

**A.** ancol etylic, andehit axetic. **B.** sacarozo, glucozơ. \

**C.** glucozơ, etyl axetat. **D.** glucozo, ancol etylic

**Câu 57:** Cho sơ đồ chuyển hoá: Glucozơ → X → Y → CH3COOH. Hai chất X, Y lần lượt là

**A.** CH3CH2OH và CH2=CH2. **B.** CH3CHO và CH3CH2OH.

**C.** CH3CH2OH và CH3CHO. **D.** CH3CH(OH)COOH và CH3CHO.

**Câu 58:** Các chất: glucozơ (C6H12O6), fomanđehit (HCH=O), axetanđehit (CH3CHO),

metyl fomiat(H-COOCH3), phân tử đều có nhóm –CHO nhưng trong thực tế để tráng gương người

ta chỉ dùng:

**A.** CH3CHO **B.** HCOOCH3 **C.** C6H12O6 **D.** HCHO

**Câu 59:** Để chứng minh glucozơ có nhóm chức anđêhit, có thể dùng một trong ba phản ứng hóa học. Trong các phản ứng sau, phản ứng nào không chứng minh được nhóm chức anđehit của glucozơ?

**A.** Oxi hoá glucozơ bằng AgNO3/NH3 **B.** Oxi hoà glucozơ bằng Cu(OH)2 đun nóng

**C.** Lên men glucozơ bằng xúc tác enzim **D.** Khử glucozơ bằng H2/Ni, t0

**Câu 60:** Glucozơ và fructozơ

**A.** đều tạo được dung dịch màu xanh lam khi tác dụng với Cu(OH)2

**B.** đều có nhóm chức CHO trong phân tử

**C.** là hai dạng thù hình của cùng một chất

**D.** đều tồn tại chủ yếu ở dạng mạch hở

**Câu 61:** Những phản ứng hóa học nào chứng minh rằng glucozơ là hợp chất tạp chức.

**A.** Phản ứng tráng gương và phản ứng cho dung dịch màu xanh lam ở nhiệt độ phòng với Cu(OH)2.

**B.** Phản ứng tráng gương và phản ứng lên men   
 **C.** Phản ứng tạo phức với Cu(OH)2 và phản ứng lên men   
 **D.** Phản ứng lên men và phản ứng thủy phân

**Câu 62:** Những phản ứng hóa học nào chứng minh rằng glucozơ có nhiều nhóm hiđrôxyl.

**A.** phản ứng cho dung dịch màu xanh lam ở nhiệt độ phòng với Cu(OH)2.

**B.** Phản ứng tráng gương và phản ứng lên men ancol  
 **C.** Phản ứng tạo nhiệt độ phòng với Cu(OH)2. và phản ứng lên mên ancol  
 **D.** Phản ứng lên men ancol và phản ứng thủy phân

**Câu 63:** Những phản ứng hóa học nào chứng minh rằng glucozơ có chứa 5 nhóm hiđrôxyl trong phân tử:  
 **A.** Phản ứng cho dung dịch màu xanh lam ở nhiệt độ phòng với Cu(OH)2.  
 **B.** Phản ứng tráng gương và phản ứng lên men ancol  
 **C.** Phản ứng tráng gương và phản ứng lên mên ancol

**D.** Phản ứng với anhidrit axit tạo este 5 chức

**Câu 64**: Glucozo tác dụng được với :

**A.** H2 (Ni,t0); Cu(OH)2 ; AgNO3 /NH3; H2O (H+, t0)

**B.** AgNO3 /NH3; Cu(OH)2; H2 (Ni,t0); CH3COOH (H2SO4 đặc, t0)

**C.** H2 (Ni,t0); . AgNO3 /NH3; NaOH; Cu(OH)2

**D.** H2 (Ni,t0); . AgNO3 /NH3; Na2CO3; Cu(OH)2

**Câu 65:** Nhận định **sai** là  
 **A.** Phân biệt glucozơ và saccarozơ bằng phản ứng tráng gương.  
 **B.** Phân biệt tinh bột và xenlulozơ bằng I2

**C.** Phân biệt saccarozơ và glixerol bằng Cu(OH)2

**D.** Phân biệt glucozơ và saccarozơ bằng phản ứng tráng gương

**Câu 66:** Ba ống nghiệm không nhãn, chứa riêng ba dung dịch: glucozơ, hồ tinh bột, glixerol. Để phân biệt 3 dung dịch, người ta dùng thuốc thử :

**A.** Dung dịch iot **B.** Dung dịch axit

**C.** Dung dịch iot và phản ứng tráng bạc **D.** Phản ứng với Na

**Câu 67:** Dãy gồm các dung dịch đều tác dụng với Cu(OH)2 ở nhiệt độ thường là:  
 **A.** glucozo, glixerol, andehit fomic, natri axetat.

**B.** glucozo, glixerol, mantozo, natri axetat

**C.** glucozo, glixerol, mantozo, axit axetic.

**D.** glucozo, glixerol, mantozo, ancol etylic.

**Câu 68:** Giữa glucozơ và saccarozơ có đặc điểm giống nhau:

**A.** Đều là đisaccarit **B.** Đều bị oxi hóa bởi dung dịch AgNO3/NH3 cho ra bạc

**C.** Đều là hợp chất cacbohiđrat **D.** Đều phản ứng được với Cu(OH)2, tạo kết tủa đỏ gạch.

**Câu 69:** Cho sơ đồ phản ứng: Thuốc súng không khói← X→ Y→ Sobitol. X , Y lần lượt là

1. xenlulozơ, glucozơ **B.** tinh bột, etanol

**C.** mantozơ, etanol **D.** saccarozơ, etanol

**Câu 70:** Cho 3 dung dịch: glucozơ, axit axetic, glixerol . Để phân biệt 3 dung dịch trên chỉ cần dùng 2 hóa chất là

**A.** qùy tím và Na **C.** dung dịch NaHCO3 và dung dịch AgNO3

**B.** dung dịch Na2CO3 và Na **D.** AgNO3/dd NH3 và Qùy tím

**Câu 71:** Khi nghiên cứu cacbohirat X ta nhận thấy:

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

Vậy X là

1. Fructozơ **B.** Saccarozơ **C.** Xenlulozo **D.** Tinh bột

**Câu 72**: Cho một số tính chất: có dạng sợi (1); tan trong nước (2); tan trong nước Svayde (3); phản ứng với axit nitric đặc (xt 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.** (1), (2), (3) và (4). **D.** (2), (3), (4) và (5).

**Câu 72:** Cho các phát biểu:

- Có thể phân biệt glucozơ và fructozơ bằng phản ứng tráng gương.

-Tinh bột có cấu trúc phân tử mạch không phân nhánh.

-Dung dịch sacarozơ có tính khử và bị thủy phân thành glucozơ.

**-** Có thể phân biệt glucozơ và fructozơ bằng phản ứng với dung dịch brom

- Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân của nhau.

Số phát biểu đúng là:

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

**Câu 73:** Cho các phát biểu sau:

(a) sacarozơ bị thủy phân trong dung dịch kiềm loãng, đun nóng tạo thành glucozơ.

(b) Dung dịch glucozơ không làm mất màu nước brom.

(c) Glucozơ, saccarozơ và fructozơ đều tham gia phản ứng tráng bạc.

(d) Amilopectin có cấu trúc mạng lưới không gian.

(e) Xenlulozơ không phản ứng với Cu(OH)2.

(g) Hồ tinh bột tác dụng với I2 tạo ra sản phẩm có màu xanh tím.

Số phát biểu **đúng** là

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

**Câu 74:** Cho các phát biểu sau về cacbohiđrat:

(a) Glucozơ và saccarozơ đều là chất rắn có vị ngọt, dễ tan trong nước.

(b) Tinh bột và xenlulozơ đều là polisaccarit.

(c) Trong dung dịch, glucozơ và saccarozơ đều hòa tan Cu(OH)2, tạo phức màu xanh lam.

(d) Khi thủy phân hoàn toàn hỗn hợp gồm tinh bột và saccarozơ trong môi trường axit, chỉ thu được một loại monosaccarit duy nhất.

(e) Khi đun nóng glucozơ (hoặc fructozơ) với dung dịch AgNO3 trong NH3 dư thu được Ag.

(g) Glucozơ và saccarozơ đều tác dụng với H2 (xúc tác Ni, đun nóng) tạo sobitol.

Số phát biểu **đúng** là:

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

**Câu 75**: Có các phát biểu sau đây:

(1) Amilozơ có cấu trúc mạch phân nhánh.

(2) Glucozơ bị khử bởi dung dịch AgNO3 trong NH3.

(3) Xenlulozơ có cấu trúc mạch phân nhánh.

(4) Saccarozơ có phản ứng với nước brom.

(5) Fructozơ có phản ứng tráng bạc.

(6) Glucozơ có phản ứng với nước brom.

(7) Trong dung dịch, glucozơ tồn tại chủ yếu ở dạng mạch vòng và một phần nhỏ ở dạng mạch hở.

Số phát biểu ***đúng*** là : **A.** 5. **B.** 6. **C.** 3. **D.** 4.

**Câu 76:** Cho các phát biểu sau về cacbohiđrat:

(a) Tất cả các cacbohiđrat đều có phản ứng thủy phân.

(b) Thủy phân hoàn toàn tinh bột thu được glucozơ.

(c) Glucozơ, fructozơ và mantozơ đều có phản ứng tráng bạc.

(d) Glucozơ làm mất màu nước brom.

Số phát biểu ***đúng*** là: **A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

**Câu 77 :** Cho các chuyển hoá sau:

X + H2O → Y ; Y + H2 → sobitol

Y + 2AgNO3 + 3NH3 + H2O → amoni gluconat + 2Ag + NH4NO3.

Y → E + Z ; Z + H2O → X + G.

X, Y và Z lần lượt là

**A.** xenlulozơ, fructozơ và khí cacbonic. **B.** tinh bột, glucozơ và ancol etylic.

**C.** xenlulozơ, glucozơ và khí cacbon oxit. **D.** tinh bột, glucozơ và khí cacbonic

**Câu 78:** Cho các phát biểu sau:

(a) Hiđro 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) Sacarozơ bị hóa đen trong H2SO4 đặc.

(e) Trong công nghiệp dược phẩm, saccarozơ được dùng để pha chế thuốc.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

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

**Câu 79:** Cho các phát biểu sau:

(1) Fructozơ cho được phản ứng tráng gương.

(2) Glucozơ làm mất màu dung dịch thuốc tím trong môi trường axit khi đun nóng.

(3) Amilozơ có cấu trúc mạch phân nhánh.

(4) Mantozơ và saccarozơ là đồng phân của nhau.

(5) Xenlulozơ và tinh bột có cấu trúc mạch cacbon giống nhau.

(6) Saccarozơ, tinh bột, xenlulozơ đều tác dụng với Cu(OH)2 ở nhiệt độ thường.

Số phát biểu đúng là.

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

**Câu 80:** cho các phát biểu sau:

(a) Đa số các cacbohidrat có công thức chung Cn(H2O)m

(b) Trong phân tử cacbohiđrat luôn có nhóm chức anđehit

(c) Glucozơ và fructozơ tác dụng với Cu(OH)2 đều cho màu xanh lam

(d) Glucozơ tồn tai chủ yếu ở hai dạng mạch vòng

(e) Glucozơ là chất dinh dưỡng và được dùng làm thuốc tăng lực, tráng gương, tráng ruột phích

(f) Trong môi trường axit, glucozơ và fructozơ có thể chuyển hóa lẫn nhau

Số phát biểu đúng là:

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

**Câu 81:** Hai ống nghiệm không nhãn, chứa riêng hai dung dịch: saccarozơ và glixerol. Để phân biệt 2 dung dịch, người ta phải thực hiện các bước sau:

**A.** Thủy phn trong dung dịch axit vơ cơ lỗng.

**B.** Cho tác dụng với Cu(OH)2 hoặc thực hiện phản ứng tráng gương

**C.** đun với dd axit vô cơ loãng, trung hòa bằng dung dịch kiềm, thực hiện phản ứng tráng gương

**D.** cho tác dụng với H2O rồi đem tráng gương

**MỨC ĐỘ 3: VẬN DỤNG**

**\* Dạng 1: Phản ứng tráng bạc**

**Câu 82:** Đun nóng 37,5 gam dung dịch glucozơ với lượng AgNO3/dung dịch NH3 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 %

**Câu 83:** 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.** 18,36

**Câu 84:** Đun nóng dd chứa 54g glucozơ với lượng dư dd AgNO3 /NH3 thì lượng Ag tối đa thu đựơc là m gam. Hiệu suất pứ đạt 75%. Giá trị m là.

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

**Câu 85:** Cho 10,8 gam glucozơ phản ứng hoàn toàn với dung dịch AgNO3/NH3 (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 86:** Đun nóng dd chứa 9g glucozơ với AgNO3 đủ pứ trong dd NH3 thấy Ag tách ra. Tính lượng Ag thu được.

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

**Câu 87:** Đun nóng dd chứa 36g glucozơ với ddAgNO3/NH3 thì khối lượng Ag thu đươc biết hiệu suất pứ đạt 75% là:

**A.** 21,6g **B.** 32,4 **C.** 19,8 **D.** 43.2

**Câu 88:** Cho 50ml dung dịch glucozơ chưa rõ nồng độ tác dụng với một lượng dư AgNO3 trong dung dịch NH3 thu được 2,16 gam bạc kết tủa. Nồng độ mol của dung dịch glucozơ đã dùng là :

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

**Câu 89:** Để tráng bạc một số ruột phích, người ta phải thuỷ phân 34,2 gam saccarozơ rồi tiến hành phản ứng tráng gương. Tính lương Ag tạo thành sau phản ứng, biết hiệu suất mỗi quá trình là 80%?

**A.**27,64 **B.**43,90 **C.**54,4 **D.**56,34

**Câu 90:** Cho m g glucozơ và fructozơ tác dụng với lượng dư dd AgNO3/NH3 tạo ra 43,2 g Ag. Cũng 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.

***\* Dạng 2:******Phản ứng lên men***

**Câu 91:** 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 92:** Cho 360gam glucozơ lên men, khí thoát ra được dẫn vào dd nước vôi trong dư thu được m g kết tuả 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 93:** 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 94:** Cho 18 gam glucozơ lên men thành ancol etylic. Khối lượng ancol thu được là bao nhiêu ( H=80%)?

**A.** 8,32 gam. **B.** 4,60 gam. **C.** 9,20 gam. **D.** 7,36 gam.

**Câu 95:** 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 96:** 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 97:** Lên men 1 tấn tinh bột chứa 5% tạp chất trơ 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 98:** Glucozơ lên men thành ancol etylic, toàn bộ khí sinh ra được dẫn vào dung dịch Ca(OH)2 dư tách ra 40 gam kết tủa, biết hiệu suất lên men đạt 75%. Khối lượng glucozơ cần dùng là:

**A.** 24 g **B.** 40 g **C.** 50 g **D.** 48 g

***\* Dạng 3: Phản ứng thủy phân***

**Câu 99:** 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 100:** Muốn có 2610 gam glucozơ thì khối lượng saccarozơ cần đem thuỷ phân hoàn toàn là

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

**Câu 101:** Thuỷ 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 102:** 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.** 155,55 **C.** 165,65

**Câu 103:** Lượng glucozơ thu được khi thuỷ phân 1kg khoai chứa 20% tinh bột (hiệu suất đạt 81%) là:

**A.** 162g **B.** 180g **C.** 81g **D.** 90g

**Câu 104:** Muốn có 2610 gam glucozơ thì khối lượng saccarozơ cần đem thuỷ phân hoàn toàn là

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

**Câu 105:** Từ 1 tấn tinh bột chứa 20% tạp chất trơ có thể sản xuất được bao nhiêu kg glucozơ nếu hiệu suất của quá trình sản xuất là 80%?

**A.** 1777 kg **B.** 711 kg **C.** 666 kg **D.** 71 kg

***\* Dạng 4: Tính số mắc xích***

**Câu 106:** Khối lượng phân tử trung bình của xenlulozơ trong sợi bông là 1750 000 đv**C.** Số gốc glucozơ C6H10O5 trong phân tử của xenlulozơ là

**A.** 10 802 gốc **B.**1 621 gốc **C.** 422 gốc **D.** 21604 gốc

**Câu 107:** Phân tử khối trung bình của xenlulozơ là 1620 000. Giá trị n trong công thức (C6H10O5)n là

**A.** 10000 **B.** 8000 **C.** 9000 **D.** 7000

**Câu 108:** Khối lượng phân tử trung bình của xenlulozơ trong sợi bông là 4.860.000 (u). Vậy số mắc xích của glucozơ có trong xenlulozơ nếu trên là:

**A.** 25.000 **B.** 27.000 **C.** 30.000 **D.** 35.000

**Câu 109:** Biết khối lượng phân tử trung bình của PVC và xenlululozơ lần lượt là 250000 và 1620000. Hệ số polimehoá của chúng lần lượt là:

**A.** 6200và 4000 **B.** 4000 và 2000 **C.** 400và 10000 **D.** 4000 và 10000

***\* Dạng 5: Phản ứng HNO3***

**Câu 110: T**ừ 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 111:** 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 112:** 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 113:** Thể tích dung dịch HNO3 63 % (D = 1,52 g/ml) cần dùng để tác dụng với lượng dư xenlulozơ tạo 297 gam xenlulozơ trinitrat là

**A.** 243,90 ml **B.** 300,0 ml **C.** 189,0 ml **D.** 197,4 ml

**Câu 114:** Thể tích dd HNO3 67,5% (d= 1,52 g/ml) cần dùng để tác dụng với xenlulozơ tạo thành 89,1 kg xenlulozơ trinitrat là (H=80 %)

**A.** 69 lít. **B.** 49 lít. **C.** 81 lít. **D.** 55 lít.

**Câu 115**: Xenlulozơ trinitrat là chất dễ cháy, nổ mạnh. Muốn điều chế 29,7 kg xenlulozơ trinitrat từ xenlulzơ và axit nitric hiệu suất 90% thì thể tích HNO3 96% (D = 1,52 g/ml ) cần dùng là bao nhiêu l?

**A.** 14,39 lit **B.** 15,000 lit **C.** 1,439 lít **D.** 24,390 lít

**MỨC ĐỘ 4: VẬN DỤNG CAO**

**Câu 116:** Cho 2,5 kg glucozơ chứa 20% tạp chất lên men thành ancol etylic. Tính thể tích ancol 400 thu được, biết ancol nguyện chất có khối lượng riêng 0,8g/ml và trong quá trình chế biến, ancol bị hao hụt mất 10%.

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

**Câu 117:** Từ m kilogam glucozo có thể điều chế 4 lít ancol etylic 46° với hiệu suất 80%, khối lượng riêng ancol nguyên chất là D = 0,8g/ml. Giá trị m là

**A.** 7,20 kg **B.** 5,76 kg **C.** 3,60 kg **D.** 2,88 kg

**Câu 118:** Phản ứng tổng hợp glucozơ trong cây xanh cần được cung cấp năng lượng từ ánh sáng mặt trời:

6 CO2 + 6H2O + 673 Kcal C6H12O6

Cứ trong một phút, mỗi cm2 lá xanh nhận được 0,5 cal năng lượng mặt trời, nhưng chỉ có 10% được sử dụng vào phản ứng tổng hợp glucozơ. Thời gian để một cây có 1000 lá xanh (diện tích mỗi lá 10 cm2) sản sinh được 18 gam glucozơ là:

**A.** 2 giờ 14 phút 36 giây. **B.** 4 giờ 29 phút 12”.

**C.** 2 giờ 30 phút 15”. **D.** 5 giờ 00 phút00”.

**Câu 119:** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp andehit fomic, axit axetic, metyl fomat và glucozơ. Sản phẩm cháy cho vào dung dịch Ca(OH)2 thu được 40 gam kết tủa .Tính m

**A.** 12 **B.** 20 **C.** 30 **D.** 40

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **B** | B | B | D | C | A | A | D | A | B |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| C | D | D | B | B | A | C | C | A | B |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| C | A | A | B | B | B | A | A | D | A |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| C | A | A | A | B | D | A | C | B | D |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| D | C | C | C | C | C | C | D | A | C |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| D | C | B | D | C | C | C | A | A | A |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| D | B | C | C | C | C | A | D | B | B |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| A | A | B | C | C | D | B | C | B | C |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| B | D | B | C | A | B | A | A | A | A |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| B | B | D | B | B | A | D | D | C | C |
| 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 |
| C | B | C | B | A | A | C | D | A | B |
| 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 |  |  |
| B | D | A | A | C | A | A | A |  |  |