BÀI 29: CARBOHYDRATE GLUCOSE VÀ SACCHAROSE

Môn: Khoa học tự nhiên 9

Họ và tên: ..... Lớp: .....

I. DẠNG ĐIỀN KHUYẾT (Câu 1–5)

Câu 1. Carbohydrate là những hợp chất hữu cơ thường có công thức gần đúng là $C_n(H_2O)_m$, được cấu tạo chủ yếu từ các nguyên tố ....., ... và .....

Câu 2. Glucose có công thức phân tử là ..... và thuộc loại carbohydrate .....

Câu 3. Trong phân tử glucose có nhiều nhóm ..... nên glucose có khả năng phản ứng với $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường tạo dung dịch màu .....

Câu 4. Khi đun nóng glucose với dung dịch $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm, glucose bị oxi hóa tạo thành ....., đồng thời Cu(II) bị khử tạo kết tủa .....

Câu 5. Saccharose được tạo thành từ hai monosaccharide là ..... và .....

II. DẠNG GHÉP ĐÔI (Câu 6–9)

Câu 6. Ghép chất ở cột A với đặc điểm phù hợp ở cột B.

Cột A	Cột B
1. Glucose	a. Disaccharide, công thức $C_{12}H_{22}O_{11}$
2. Saccharose	b. Monosaccharide, có nhóm –CHO
3. Tinh bột	c. Polysaccharide, có nhiều trong gạo, ngô, khoai,…
4. Cellulose	d. Polysaccharide, thành phần chính của bông, gỗ,…

Câu 7. Ghép hiện tượng với nguyên nhân/giải thích phù hợp.

Hiện tượng	Giải thích
1. Glucose làm $Cu(OH)_2$ tan tạo dung dịch xanh lam	a. Có nhiều nhóm –OH trong phân tử
2. Đun nóng glucose với $Cu(OH)_2$ xuất hiện kết tủa đỏ gạch	b. Cu_2O được tạo thành

LIVEWORKSHEETS

3. Saccharose không có phản ứng tráng bạc	c. Không có nhóm –CHO tự do
4. Saccharose bị thủy phân khi đun nóng với acid	d. Tạo glucose và fructose

Đáp án ghép: 1 –..... ; 2 –…….. ; 3 –…..…..... ; 4 –…….....

Câu 8. Ghép chất với ứng dụng phù hợp.

Cột A
1. Glucose
2. Saccharose
3. Tinh bột
4. Cellulose

Cột B
a. Sản xuất giấy, tơ cellulose.
b. Chất dinh dưỡng, dùng trong y tế.
c. Đường ăn.
d. Nguồn lương thực và nguyên liệu sản xuất glucose.

Câu 9. Ghép phản ứng với sản phẩm chính.

Cột A
1. Glucose + $Cu(OH)_2$
2. Saccharose + H_2O (có H^+, đun nóng)
3. Glucose lên men
4. Quang hợp tạo glucose

Cột B
a. Ethanol và CO_2
b. Glucose và fructose
c. Cu_2O và hợp chất hữu cơ bị oxi hóa
d. Glucose và O_2.

III. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN (Câu 10–15)

Câu 10. Chất nào sau đây là monosaccharide?

A. Saccharose. B. Glucose. C. Tinh bột. D. Cellulose.

Câu 11. Công thức phân tử của saccharose là

A. $C_6H_{12}O_6$. B. $C_{12}H_{22}O_{11}$. C. $C_6H_{10}O_5$. D. C_2H_5OH.

LIVEWORKSHEETS

Câu 12. Phát biểu nào sau đây đúng về glucose?

A. Glucose không tan trong nước.

B. Glucose có vị ngọt và tan tốt trong nước.

C. Glucose là polysaccharide.

D. Glucose không tham gia phản ứng với $Cu(OH)_2$.

Câu 13. Thuốc thử thường dùng để chứng minh glucose có tính chất của hợp chất đa chức có nhiều nhóm –OH là

A. NaCl. B. $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường. C. HCl. D. $CaCO_3$.

Câu 14. Sản phẩm của phản ứng thủy phân saccharose là

A. glucose và fructose.

B. glucose và ethanol.

C. fructose và ethanol.

D. tinh bột và glucose.

Câu 15. Khi đun nóng glucose với $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm, hiện tượng đặc trưng là

A. Có khí thoát ra.

B. Xuất hiện kết tủa đỏ gạch Cu_2O.

C. Xuất hiện kết tủa trắng.

D. Dung dịch chuyển thành màu tím.

IV. DẠNG ĐÚNG – SAI (Câu 16–19)

Câu 16. Xét các phát biểu về glucose:

a) Glucose có công thức phân tử $C_6H_{12}O_6$. ☐ Đúng ☐ Sai

b) Glucose là disaccharide. ☐ Đúng ☐ Sai

c) Glucose có khả năng khử Cu(II) trong phản ứng đun nóng với $Cu(OH)_2$. ☐ Đúng ☐ Sai

d) Glucose không tan trong nước. ☐ Đúng ☐ Sai

Câu 17. Xét các phát biểu về saccharose:

a) Saccharose có công thức $C_{12}H_{22}O_{11}$. ☐ Đúng ☐ Sai

b) Saccharose là disaccharide. ☐ Đúng ☐ Sai

c) Saccharose có nhóm –CHO tự do nên tham gia phản ứng tráng bạc. ☐ Đúng ☐ Sai

d) Saccharose bị thủy phân tạo glucose và fructose. ☐ Đúng ☐ Sai

LIVEWORKSHEETS

Câu 18. Xét các phát biểu về phản ứng của glucose:

a) Glucose phản ứng với $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường tạo dung dịch xanh lam.	☐ Đúng	☐ Sai
b) Khi đun nóng, glucose làm xuất hiện kết tủa đỏ gạch Cu_2O.	☐ Đúng	☐ Sai
c) Phản ứng trên chứng tỏ glucose có tính khử.	☐ Đúng	☐ Sai
d) Sản phẩm khử của Cu(II) là CuO màu đen.	☐ Đúng	☐ Sai

Câu 19. Xét các phát biểu về carbohydrate:

a) Tinh bột và cellulose đều là polysaccharide. ☐ Đúng ☐ Sai

b) Carbohydrate chỉ gồm monosaccharide. ☐ Đúng ☐ Sai

c) Glucose là nguồn cung cấp năng lượng quan trọng cho cơ thể. ☐ Đúng ☐ Sai

d) Saccharose là loại đường ăn phổ biến. ☐ Đúng ☐ Sai

V. DẠNG CHỌN NHIỀU ĐÁP ÁN (Câu 20–22)

Câu 20. Những chất nào sau đây thuộc nhóm carbohydrate?

A. Glucose B. Saccharose C. Tinh bột D. Ethanol

Câu 21. Những nhận xét nào đúng về glucose?

A. Có vị ngọt. B. Tan tốt trong nước. C. Có tính khử. D. Là polysaccharide.

Câu 22. Những phát biểu nào đúng về saccharose?

A. Có công thức $C_{12}H_{22}O_{11}$. B. Là disaccharide.

C. Thủy phân tạo glucose và fructose. D. Có phản ứng tráng bạc trực tiếp.

VI. DẠNG VẬN DỤNG – TRẢ LỜI NGẮN (Câu 23–25)

Câu 23. Một học sinh cho dung dịch glucose vào ống nghiệm chứa $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường và lắc nhẹ. Dự đoán hiện tượng và giải thích ngắn gọn.

LIVEWORKSHEETS

Câu 24. Vì sao khi ăn cơm, nhai kĩ lâu trong miệng có thể cảm nhận vị ngọt hơn? Hãy liên hệ sự biến đổi carbohydrate trong quá trình tiêu hóa.

Câu 25. Viết phương trình hóa học của phản ứng thủy phân saccharose trong môi trường acid, khi đun nóng. Cho biết tên các sản phẩm.

LIVEWORKSHEETS