

TRẮC NGHIỆM LÝ THUYẾT CACBOHIDRAT (PHẦN 2)

Câu 1. (Vĩnh Phúc 20) Chất nào sau đây tạo màu xanh tím với I_2 ở nhiệt độ thường?

- A. Xenlulozơ. B. Saccarozơ. C. Hồ tinh bột. D. Glucozơ.

Câu 2. (Chuyên Lê Quý Đôn ĐN 21) Chất nào dưới đây tác dụng với H_2 (Ni, t°)?

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

Câu 3. (2017) Để tráng một lớp bạc lên ruột phích, người ta cho chất X phản ứng với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , đun nóng. Chất X là

- A. etyl fomat. B. glucozơ. C. tinh bột. D. saccarozơ.

Câu 4. (Chuyên Lê Quý Đôn ĐN 21) Cho dãy các chất: glucozơ, xenlulozơ, saccarozơ, tinh bột, fructozơ. Số chất trong dãy tham gia phản ứng tráng bạc là

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

Câu 5. (Chuyên Lê Quý Đôn Ninh Thuận) Cho các chất sau: propin, but-2-in, etanal, vinylaxetilen, axit metanoic, glucozơ, saccarozơ, metyl axetat. Số chất phản ứng với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 là

- A. 4 B. 5 C. 7 D. 6

Câu 6. (2017) Saccarozơ và glucozơ đều có phản ứng

- A. cộng H_2 (Ni, t°). B. tráng bạc. C. với $Cu(OH)_2$. D. thủy phân.

Câu 7. (An Giang 21) Chất nào sau đây **không** hòa tan $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường?

- A. Glucozơ. B. Tinh bột. C. Saccarozơ. D. Fructozơ.

Câu 8. (Chuyên sư phạm 21) Dung dịch chất nào sau đây hòa tan được $Cu(OH)_2$ cho dung dịch màu xanh?

- A. Glucozơ, saccarozơ và axeton. B. Glucozơ, saccarozơ và etanol.
C. Metanol, axeton và glucozơ. D. Glucozơ, fructozơ và glixerol.

Câu 9. (Chuyên Lê Quý Đôn 20) Glucozơ và fructozơ **không** tham gia phản ứng nào sau đây?

- A. Tráng gương. B. Thủy phân.
C. Bị khử bởi H_2 . D. Hòa tan $Cu(OH)_2$

Câu 10. (Chuyên Tuyên Quang 21) Cho các chất: glucozơ, fructozơ, tinh bột, xenlulozơ, benzyl axetat, glixerol. Số chất có thể tham gia phản ứng thủy phân trong môi trường axit là

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

Câu 11. (Chuyên Tuyên Quang 21) Cho các thí nghiệm sau:

- (1) Saccarozơ + $Cu(OH)_2$. (2) Fructozơ + H_2 (Ni, t°).
(3) Fructozơ + $AgNO_3/NH_3$ dư (t°). (4) Glucozơ + H_2 (Ni, t°)
(5) Saccarozơ + $AgNO_3/NH_3$ dư. (6) Glucozơ + $Cu(OH)_2$.

Số thí nghiệm có xảy ra phản ứng hóa học là:

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

Câu 12. (Cần Thơ 20) Thủy phân chất nào sau đây chỉ thu được glucozơ?

A. Chất béo. B. Protein. C. Tinh bột. D. Saccarozo

Câu 13. (Lương Thế Vinh 21) Cacbohidrat nào sau đây dùng để sản xuất tơ nhân tạo?

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

Câu 14. (MH 2017) 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 15. (2020) Thủy phân saccarozơ, thu được hai monosaccarit X và Y. Chất X có trong máu người với nồng độ khoảng 0,1%. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Y bị thủy phân trong môi trường kiềm. B. X không có phản ứng tráng bạc.
C. X có phân tử khối bằng 180. D. Y không tan trong nước.

Câu 16. (2020) Thủy phân saccarozơ, thu được hai monosaccarit X và Y. Chất X có nhiều trong quả nho chín nên còn được gọi là đường nho. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Y không tan trong nước. B. X không có phản ứng tráng bạc.
C. Y có phân tử khối bằng 342. D. X có tính chất của ancol đa chức.

Câu 17. (2019) Tinh thể chất rắn X không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước. X có nhiều trong quả nho chín nên còn gọi là đường nho. Khử chất X bằng H_2 thu được chất hữu cơ Y. Tên gọi của X và Y lần lượt là

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

Câu 18. (Chuyên Hùng Vương 21) Chất X có nhiều trong nước ép quả nho chín. Ở điều kiện thường, X là chất rắn kết tinh không màu. Hidro hóa X nhờ xúc tác Ni thu được chất Y được sử dụng làm thuốc nhuận tràng. Chất X và Y lần lượt là

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

Câu 19. (2019) Chất X là chất dinh dưỡng, được dùng làm thuốc tăng lực cho người già, trẻ nhỏ và người ốm. Trong công nghiệp, X được điều chế bằng cách thủy phân chất Y. Chất Y là nguyên liệu để làm bánh kẹo, nước giải khát. Tên gọi của X, Y lần lượt là

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

Câu 20. (Hưng Yên 21) Cacbohidrat X có trong hầu hết các bộ phận của cây như lá, hoa, rễ,... và nhất là trong quả chín. Dẫn khí H_2 vào dung dịch X đun nóng, có Ni làm xúc tác thu được poliancol Y. X và Y lần lượt là

A. glucozơ và sobitol B. glucozơ và tinh bột
C. fructozơ và sobitol D. glucozơ và ancol etylic

Câu 21. (2019) Tinh thể chất X không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước. X có nhiều trong mật ong nên làm cho mật ong có vị ngọt sắc. Trong công nghiệp, X được điều chế bằng phản ứng thủy phân chất Y. Tên gọi của X và Y lần lượt là

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

Câu 22. (2019) Tinh thể chất rắn X không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước. X có nhiều trong cây mía, củ cải đường và hoa thốt nốt. Trong công nghiệp, X được chuyển hóa thành chất Y dùng để tráng gương, tráng ruột phích. Tên gọi của X và Y lần lượt là

- A. glucozơ và saccarozơ. B. saccarozơ và sobitol.
C. glucozơ và fructozơ. D. saccarozơ và glucozơ.

Câu 23. (MH 21) Chất rắn X dạng sợi, màu trắng, không tan trong nước ngay cả khi đun nóng. Thủy phân hoàn toàn X nhờ xúc tác axit hoặc enzym thu được chất Y. Hai chất X và Y lần lượt là

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

Câu 24. (2020) Polisaccarit X là chất rắn, màu trắng, dạng sợi. Trong bông nõn có gần 98% chất X. Thủy phân X, thu được monosaccarit Y. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Y có tính chất của ancol đa chức. B. X có phản ứng tráng bạc.
C. Phân tử khối của Y bằng 342. D. X dễ tan trong nước.

Câu 25. (MH 2019) Thủy phân hoàn toàn tinh bột, thu được monosaccarit X. Hidro hóa X, thu được chất hữu cơ Y. Hai chất X, Y lần lượt là:

- A. glucozơ, sobitol. B. fructozơ, sobitol.
C. saccarozơ, glucozơ. D. glucozơ, axit gluconic.

Câu 26. (2020) Polisaccarit X là chất rắn, ở dạng bột vô định hình, màu trắng và được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp. Thủy phân X, thu được monosaccarit Y. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Y tác dụng với H_2 tạo sorbitol. B. X có phản ứng tráng bạc.
C. Phân tử khối của Y là 162. D. X dễ tan trong nước lạnh.

Câu 27. (MH 2020) Chất rắn X vô định hình, màu trắng, không tan trong nước nguội. Thủy phân X với xúc tác axit hoặc enzym, thu được chất Y. Chất X và Y lần lượt là

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

Câu 28. (Thái Nguyên 21) Chất X là thành phần chính tạo nên màng tế bào thực vật, tạo nên bộ khung của cây cối. Thủy phân hoàn toàn X, thu được chất Y. Trong mật ong, Y chiếm khoảng 30%. Trong máu người có một lượng nhỏ Y không đổi là 0,1%. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. X, Y lần lượt là xenlulozơ và fructozơ B. X, Y lần lượt là xenlulozơ và glucozơ
C. Y có độ ngọt lớn hơn đường mía D. Y không tác dụng được với H_2 (t° , xt)

Câu 29. (Chuyên Long An 21) Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Xenlulozơ có cấu trúc mạch phân nhánh. B. Saccarozơ làm mất màu dung dịch nước Br_2 .
C. Glucozơ bị khử bởi dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$. D. Amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.

Câu 30. (2017) Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Glucozơ và saccarozơ đều là cacbohidrat.
B. Trong dung dịch, glucozơ và fructozơ đều hoà tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
C. Glucozơ và saccarozơ đều có phản ứng tráng bạc.
D. Glucozơ và fructozơ là đồng phân của nhau.

Câu 31. (2017) Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Phân tử xenlulozơ được cấu tạo từ các gốc fructozơ.
B. Fructozơ không có phản ứng tráng bạc.
C. Amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.
D. Saccarozơ không tham gia phản ứng thủy phân.

Câu 32. (Vũng Tàu 21) Phát biểu nào sau đây **sai** ?

- A. Saccarozơ không có phản ứng tráng bạc B. Amilozơ có cấu trúc mạch phân nhánh
C. Glucozơ có nhiều trong quả nho chín D. Tinh bột bị thủy phân trong môi trường axit

Câu 33. (Chuyên Sư phạm 20) Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Thủy phân saccarozơ trong môi trường axit thu được glucozơ và fructozơ.
B. Fructozơ có phản ứng hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo phức có màu xanh lam.
C. Glucozơ bị oxi hóa bởi H_2 (xúc tác Ni, t°) tạo sobitol.
D. Xenlulozơ là nguyên liệu sản xuất tơ nhân tạo, chế thuốc súng không khói

Câu 34. (Chuyên (Quảng Bình 20) Chất X thường được dùng làm thuốc tăng lực cho người già, trẻ em và người ốm. Chất Y có thể được điều chế bằng phản ứng lên men chất X. Để đề phòng sự lây lan của đại dịch Covid-19, Bộ y tế hướng dẫn người dân nên đeo khẩu trang nơi đông người, rửa tay nhiều lần bằng xà phòng hoặc các dung dịch sát khuẩn có pha thành phần chất Y. Các chất X và Y lần lượt là

- A. glucozơ và etanol. B. tinh bột và glucozơ.
C. saccarozơ và glucozơ. D. saccarozơ và etanol.

Câu 35. (Chuyên Biên Hòa 20) Chất phản ứng được với tất cả các chất trong dãy Na, $\text{Cu}(\text{OH})_2$ và $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ là

- A. glucozơ. B. saccarozơ. C. glixerol. D. tinh bột.

Câu 36. (Chuyên Bắc Ninh 20) 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. Chất đó là chất nào trong các chất sau ?

- A. Axit axetic. B. Glucozơ. C. Fructozơ. D. Saccarozơ Hết

Câu 37. (Chuyên Bắc Ninh 20) Cho các đặc điểm, tính chất: (1) chất rắn kết tinh, không màu, (2) vị ngọt, dễ tan trong nước, (3) có phản ứng tráng bạc, (4) có khả năng hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo dung dịch màu xanh lam, (5) đốt cháy hoàn toàn bằng O_2 , thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O . Số đặc điểm, tính chất đúng với cả glucozơ, fructozơ và saccarozơ là

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

Câu 38. (Lê Quý Đôn 21) Xét các phát biểu:

- (a) Khử glucozơ bằng H_2 (Ni , t°) thì thu được sobitol, còn oxi hóa glucozơ bằng nước Br_2 thì thu được axit gluconic;
- (b) Saccarozơ không tham gia phản ứng tráng gương;
- (c) Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân của nhau;
- (d) Tơ axetat và tơ visco là những tơ nhân tạo được sản xuất từ xenlulozơ.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 39. (2016) Cho các phát biểu sau đây:

- (a) Glucozo được gọi là đường nho do có nhiều trong quả nho chín.
- (b) Chất béo là dieste của glixerol với axit béo.
- (c) Phân tử amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.
- (d) Ở nhiệt độ thường, triolein ở trạng thái rắn.
- (e) Trong mật ong chứa nhiều fructozo.
- (f) Tinh bột là một trong những lương thực cơ bản của con người.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 40. (Lê Quý Đôn 21) Cho các phát biểu sau :

- (1) Saccarozơ được cấu tạo từ hai α -glucozơ;
- (2) Oxi hoá glucozơ, thu được sobitol;
- (3) Trong phân tử fructozơ có một nhóm $-\text{CHO}$;
- (4) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói;
- (5) Trong phân tử xenlulozơ, mỗi gốc glucozơ có ba nhóm $-\text{OH}$;
- (6) Saccarozơ bị thủy phân trong môi trường kiềm.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

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

Câu 41. (Lào Cai 21) Cho các phát biểu sau :

- (a). Ở điều kiện thường , chất béo $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ ở trạng thái lỏng .
- (b). Fructozơ là monosaccarit có nhiều trong mật ong .
- (c). Thành phần dầu mỡ bôi trơn xe máy có thành phần chính là chất béo .
- (d). Thành phần chính của giấy chính là xenlulozo .

(e). Amilozơ có cấu trúc mạch phân nhánh .

(f). Dầu chuối (chất tạo hương liệu mùi chuối chín có chứa isoamyl axetat

Số phát biểu đúng là

B.4

A. 2 .

C. 5 .

D. 3 .

Câu 42. (Lê Quý Đôn 21) Thực hiện các thí nghiệm sau:

(1) Cho metyl axetat tác dụng với dung dịch NaOH;

(2) Cho NaHCO_3 vào dung dịch CH_3COOH ;

(3) Cho glixerol tác dụng với kim loại Na;

(4) Cho glucozơ tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở điều kiện thường;

(5) Cho glucozơ tác dụng với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 ;

(6) Đun nóng hỗn hợp triolein và hiđro (xúc tác Ni).

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm xảy ra phản ứng oxi hoá – khử là

A. 4.

B. 5.

C. 2.

D. 3.

Câu 43. (Sư phạm Vinh 20) Cho các phát biểu sau về cacbohidrat:

a) Tất cả các cacbohidrat đều có phản ứng thủy phân

b) Thủy phân hoàn toàn tinh bột thu được glucozơ

c) Dung dịch fructozơ có phản ứng tráng bạc

d) Dung dịch glucozơ làm mất màu nước brom

Số phát biểu **đúng** là

A. 4

B. 3

C. 1

D. 2

Câu 44. (Chuyên KHTN 20) Cho các phát biểu sau:

(a) Hidro hoá hoàn toàn glucozơ tạo ra axit gluconic.

(b) Phản ứng thủy phân xenlulozơ xảy ra được trong dạ dày của động vật ăn cỏ.

(c) Xenlulozơ trinitrat là nguyên liệu để sản xuất tơ nhân tạo.

(d) Saccarozơ bị hoá đen trong H_2SO_4 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. 3.

B. 2.

C. 4.

D. 5

Câu 45. (Sư phạm Vinh 20) Cho các phát biểu sau về cacbohidrat:

a) Tất cả các cacbohidrat đều có phản ứng thủy phân

b) Thủy phân hoàn toàn tinh bột thu được glucozơ

c) Dung dịch fructozơ có phản ứng tráng bạc

d) Dung dịch glucozơ làm mất màu nước brom

Số phát biểu **đúng** là

A. 4

B. 3

C. 1

D. 2

Câu 46. (Ninh Bình 20) Cho các phát biểu sau

- (1) Saccarozơ giống với glucozơ là đều có phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ (ở nhiệt độ thường) tạo ra dung dịch phức đồng màu xanh lam.
- (2) Saccarozơ, tinh bột, xenlulozơ đều có phản ứng thủy phân.
- (3) Saccarozơ và tinh bột khi bị thủy phân tạo ra glucozơ có phản ứng tráng bạc nên saccarozơ cũng như tinh bột đều có phản ứng tráng bạc.
- (4) Có thể phân biệt xenlulozơ và tinh bột bằng phản ứng màu với iot
- (5) Giống như xenlulozơ, amilopectin (trong tinh bột) có cấu tạo mạch không phân nhánh.

Số phát biểu đúng là

A. 4.

B. 3.

C. 1.

D. 2.

Câu 47. (Gia Định 21) Có các phát biểu sau đây:

- (1) Amilozơ và amilopectin đều có cấu trúc mạch phân nhánh.
- (2) Xenlulozơ và tinh bột là hai đồng phân cấu tạo.
- (3) Fructozơ và glucozơ đều có phản ứng tráng bạc.
- (4) Tinh bột là một trong những lương thực cơ bản của con người.
- (5) Glucozơ và fructozơ đều tồn tại chủ yếu ở dạng mạch vòng.

Số phát biểu đúng là

A. 2.

B. 4.

C. 5.

D. 3

Câu 48. (Chuyên Phan Ngọc Hiền 21) Trong các nhận định sau:

- (1) Tinh bột có nhiều trong gạo, khoai, chuối xanh.
- (2) Saccarozơ có nhiều trong đường mía, mật ong.
- (3) Thành phần chính của giấy là xenlulozơ.
- (4) Xenlulozơ có thể dùng làm nguyên liệu sản xuất thuốc nổ.

Số nhận định đúng là

A. 1.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 49. (CD-2011) Có một số nhận xét về cacbonhidrat 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

Câu 50: (2020) Thí nghiệm xác định định tính nguyên tố cacbon và hidro trong phân tử saccarozơ được tiến hành theo các bước sau:

Bước 1: Trộn đều khoảng 0,2 gam saccarozơ với 1-2 gam đồng(II) oxit, sau đó cho hỗn hợp ống nghiệm khô (ống số 1) rồi thêm tiếp khoảng 1 gam đồng(II) oxit để phủ kín hỗn hợp. Nhồi một nhúm bông có rắc một ít bột CuSO_4 khan rồi cho vào phần trên của ống nghiệm số 1 rồi nút cao su có ống dẫn khí.

Bước 2: Lắp ống nghiệm 1 lên giá thí nghiệm rồi nhúng ống dẫn khí vào dung dịch Ca(OH)_2 đựng trong ống nghiệm (ống số 2). Bước 3: Dùng đèn cồn đun nóng ống số 1 (lúc đầu đun nhẹ, sau đó đun tập trung vào vị trí có hỗn hợp phản ứng).

Cho các phát biểu sau:

- (a) Ở bước 2, lắp ống số 1 sao cho miệng ống hướng lên.
- (b) Thí nghiệm trên, CuO có vai trò chuyển nguyên tố C thành CO_2 , nguyên tố H thành H_2O .
- (c) Thí nghiệm trên còn được dùng để xác định định tính nguyên tố oxi trong phân tử saccarozơ.
- (d) Dung dịch Ca(OH)_2 được dùng để nhận biết CO_2 sinh ra trong thí nghiệm trên.
- (e) Kết thúc thí nghiệm: tắt đèn cồn, để ống số 1 nguội hẳn rồi mới đưa ống dẫn khí ra khỏi dung dịch trong ống số 2.
- (f) CuSO_4 khan được dùng để nhận biết H_2O sinh ra trong ống nghiệm.

Số phát biểu đúng là

A. 2.

B. 4.

C. 1.

D. 3.