

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI
TRƯỜNG THPT HOÀNG CẦU
ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề thi có 04 trang)

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2023-2024
Môn: HÓA HỌC – KHỐI 12

Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

MÃ ĐỀ 101

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:Lớp:.....Phòng thi:.....

Câu 1. Ở nhiệt độ thường, nhỏ vài giọt dung dịch iot vào lát cắt củ khoai lang thấy xuất hiện màu
A. xanh tím. B. nâu đỏ. C. đỏ. D. hồng.

Câu 2. Este $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$ không tác dụng với chất (hoặc dung dịch) nào sau đây?

- A. Dung dịch NaOH, đun nóng.
B. Kim loại Na.
C. H_2O (xúc tác H_2SO_4 loãng, đun nóng).
D. H_2 (xúc tác Ni, đun nóng)

Câu 3. Cho các chất sau: xenlulozo, chất béo, fructozo, tinh bột. Số chất bị thủy phân trong dung dịch HCl là
A. 2 B. 3 C. 1 D. 4

Câu 4. Đường fructozơ có nhiều trong mật ong, ngoài ra còn có trong các loại hoa quả và rau xanh như ổi, cam, xoài, rau diếp xoăn, cà chua....rất tốt cho sức khỏe. Công thức phân tử của fructozơ là
A. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$. B. CH_3COOH . C. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$. D. $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$.

Câu 5. Cho các phát biểu sau:

- (a) Glucozơ 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 fructozơ.
(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 6. Cho m gam tinh bột lên men thành ancol etylic với hiệu suất 81%. Toàn bộ lượng khí sinh ra được hấp thụ hoàn toàn vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ lấy dư, thu được 75g kết tủa. Giá trị của m là
A. 65. B. 8. C. 55. D. 75.

Câu 7. Đun nóng dung dịch chứa 27g glucozơ với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thì khối lượng Ag thu được tối đa là

- A. 10,8g. B. 16,2g. C. 21,6g. D. 32,4g.

Câu 8. Cho dãy các chất: tinh bột, xenlulozơ, glucozơ, fructozơ, saccarozơ. Số chất trong dãy thuộc loại monosaccarit là

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

Câu 9. Có thể gọi tên este $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ là

- A. tristearin B. triolein C. tripanmitin D. stearic

Câu 10. Thủy phân este $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$ trong môi trường kiềm thu được hỗn hợp sản phẩm mà các chất sản phẩm đều có phản ứng tráng gương. Cấu tạo có thể có của este là

- A. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$. B. $\text{HCOO}-\text{CH}=\text{CHCH}_3$.
C. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOCH}_3$. D. $\text{HCOO}-\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$.

Câu 11. Cho các chất sau: (1) $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$; (2) $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$; (3) $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOCH}=\text{CH}_2$; (4) $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{OCOCH}_3$; (5) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OCOCH}_3$; (6) $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{C}_6\text{H}_5$.

Hãy cho biết chất nào khi cho tác dụng với NaOH đun nóng không thu được ancol

- A. (3), (4), (5), (6). B. (1), (3), (4), (6).
C. (3), (4), (5). D. (1), (2), (3), (4).

Câu 12. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp metyl axetat và etyl axetat, thu được CO_2 và m gam H_2O . Hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư, thu được 25 gam kết tủa. Giá trị của m là

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

Câu 13. Phát biểu nào sau đây sai ?

- A. Thủy phân đến cùng xenlulozơ trong môi trường axit, thu được nhiều phân tử glucozơ.
- B. Tinh bột do các mắt xích $-C_6H_{12}O_6-$ liên kết với nhau tạo nên.
- C. Glucozơ và fructozơ là monosaccarit đơn giản nhất không tham gia phản ứng thủy phân.
- D. Xenlulozơ được cấu tạo bởi các gốc β -glucozơ liên kết với nhau bằng liên kết β -1,4-glicozit.

Câu 14. Để điều chế xà phòng, người ta có thể thực hiện phản ứng

- A. dehiđro hóa mỡ tự nhiên.
- B. thủy phân mỡ trong dung dịch kiềm.
- C. axit béo tác dụng với kim loại.
- D. phân hủy mỡ.

Câu 15. Đốt cháy hoàn toàn 13,728 gam một triglixerit X cần vừa đủ 27,776 lít O_2 (đktc) thu được số mol CO_2 và số mol H_2O hơn kém nhau 0,064 mol. Mặt khác, hiđro hóa hoàn toàn một lượng X cần 0,096 mol H_2 thu được m gam chất hữu cơ Y. Xà phòng hóa hoàn toàn m gam Y bằng dung dịch NaOH thu được dung dịch chứa a gam muối. Giá trị của a là

- A. 41,376.
- B. 42,528.
- C. 42,720.
- D. 11,424.

Câu 16. Chất nào sau đây **không** phải là este?

- A. $C_6H_5CH_2OOCCH_3$
- B. CH_3OCOCH_3
- C. $HCOOCH=CH_2$
- D. CH_3COCH_3 .

Câu 17. Các chất: saccarozơ, glucozơ, triolein, glixerol được kí hiệu ngẫu nhiên là X, Y, Z, T. Ở điều kiện thường, X và Y ở thể rắn, Z và T ở thể lỏng.

Một số kết quả thí nghiệm được ghi ở bảng sau.

Thuốc thử	Mẫu thử	Hiện tượng
$AgNO_3$ (trong dung dịch NH_3 , đun nóng)	X	Kết tủa Ag
Na kim loại	Z	Có bọt khí

Nhận xét đúng là

- A. T là glucozơ.
- B. Y là saccarozơ.
- C. Z là triolein
- D. X là glixerol.

Câu 18. Lên men 360 gam glucozơ với hiệu suất phản ứng là 80% thu được V ml C_2H_5OH 46° (khối lượng riêng của C_2H_5OH là 0,8 gam/ml). Giá trị của V là

- A. 500.
- B. 200.
- C. 400.
- D. 250.

Câu 19. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Saccarozơ không bị thủy phân.
- B. Glucozơ bị oxi hóa bởi H_2 (Ni, t°).
- C. Amilozơ có cấu trúc mạch không phân nhánh
- D. Xenlulozơ có cấu trúc mạch phân nhánh.

Câu 20. X là chất dinh dưỡng có giá trị của con người, nhất là đối với trẻ em, người già. Trong y học, X được dùng làm thuốc tăng lực. Trong công nghiệp, X được dùng để tráng gương, tráng ruột phích. Chất X là

- A. saccarozơ.
- B. chất béo.
- C. glucozơ.
- D. fructozơ.

Câu 21. Chất X có công thức cấu tạo $CH_2=CHCOOCH=CH_2$. Tên gọi của X là

- A. vinyl metacrylat.
- B. propyl metacrylat.
- C. vinyl acrylat.
- D. etyl axetat.

Câu 22. Trong công nghiệp, một lượng lớn chất béo dùng để sản xuất

- A. xà phòng và ancol etylic.
- B. glucozơ và ancol etylic.
- C. xà phòng và glixetol.
- D. glucozơ và glixetol.

Câu 23. Cho sơ đồ chuyển hóa sau : Tinh bột $\rightarrow$ X $\rightarrow$ Y $\rightarrow$ axit axetic. Hai chất X và Y lần lượt là

- A. Glucose và ancol etylic
- B. ancol etylic và andehit axetic
- C. Glucose và andehit axetic
- D. glucose và etyl axetat

Câu 24. Xà phòng hóa hoàn toàn 22,2 gam hỗn hợp 2 este $HCOOC_2H_5$ và CH_3COOCH_3 bằng dung dịch NaOH 1M đun nóng. Thể tích dung dịch NaOH tối thiểu cần dùng là:

- A. 300ml.
- B. 400ml.
- C. 200ml.
- D. 150ml.

Câu 25. Thuốc thử phân biệt glucozo với fructozo là:

- A. $[Ag(NH_3)_2]OH$.
- B. H_2 .
- C. $Cu(OH)_2$.
- D. Dung dịch Br_2 .

Câu 26. Este etyl axetat có công thức là

- A. CH_3COOH .
- B. CH_3CH_2OH .
- C. CH_3CHO .
- D. $CH_3COOC_2H_5$.

Câu 27. Xà phòng hóa hoàn toàn m gam tristearin bằng dung dịch KOH dư, thu được 115,92 gam muối. Giá trị của m là

- A. 128,88.
- B. 112,46.
- C. 106,80.
- D. 106,08.

Câu 28. Trong điều kiện thích hợp glucozơ lên men tạo thành C_2H_5OH và

- A. SO_2 .
- B. CO_2 .
- C. CH_3COOH .
- D. CO.

Câu 29. Đun nóng tristearin trong dung dịch NaOH thu được glixerol và ?

- A. $C_{15}H_{31}COONa$ B. $C_{17}H_{35}COONa$ C. $C_{17}H_{33}COONa$ D. $C_{17}H_{31}COONa$

Câu 30. Đun nóng este $CH_3COOC_2H_5$ với một lượng vừa đủ dung dịch NaOH, sản phẩm thu được là

- A. CH_3COONa và CH_3OH . B. CH_3COONa và C_2H_5OH .
C. $HCOONa$ và C_2H_5OH . D. C_2H_5COONa và CH_3OH .

Câu 31. Thủy phân este E có công thức phân tử $C_4H_8O_2$ với xúc tác axit vô cơ loãng, thu được 2 sản phẩm hữu cơ X, Y (chỉ chứa C, H, O). Từ X có thể điều chế trực tiếp ra Y. Este E là

- A. etyl axetat B. propyl fomat C. isopropyl fomat D. metyl propionat

Câu 32. Có các chất sau : 1. Tinh bột, 2. Xenlulozo, 3. Saccarozo, 4. Fructozo. Khi thủy phân các chất trên thì những chất nào chỉ tạo thành glucozo :

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

Câu 33. Cho một số tính chất: có dạng sợi (1); tan trong nước (2); tan trong nước Svayde (3); phản ứng với axit nitric đặc (xúc tác 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), (2), (3) và (4).
C. (1), (3), (4) và (6). D. 2), (3), (4) và (5).

Câu 34. Phát biểu nào sau đây **không đúng** ?

- A. Glucozơ và fructozơ là đồng phân cấu tạo của nhau.
B. Có thể phân biệt glucozơ và fructozơ bằng phản ứng tráng bạc
C. Phân tử xenlulozơ được cấu tạo từ các gốc glucozơ.
D. Khi thủy phân hoàn toàn tinh bột thì không thu được fructozơ.

Câu 35. Cho dãy các chất: tinh bột, xenlulozơ, amilozơ, fructozơ, saccarozơ. Số chất trong dãy thuộc loại Polisaccarit là:

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

Câu 36. X là este no, đơn chức, mạch hở. Cho 9,00 gam X tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 0,75M đun nóng. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. $HCOOC_2H_5$. B. $HCOOCH_3$. C. CH_3COOCH_3 . D. $CH_3COOC_2H_5$

Câu 37. Đun sôi hỗn hợp X gồm 12 gam axit axetic và 11,5 gam ancol etylic với xúc tác H_2SO_4 đặc. Kết thúc phản ứng thu được 11,44 gam este. Hiệu suất phản ứng este hóa là:

- A. 52,00% B. 66,67% C. 50% D. 65, 00%

Câu 38. Hãy cho biết loại hợp chất nào sau đây không có trong lipid?

- A. Photpholipit B. Glixerol C. Chất béo D. Sáp

Câu 39. Cho các phát biểu sau:

- (1) Fructozơ và glucozơ đều có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc;
(2) Saccarozơ và tinh bột đều không bị thủy phân khi có axit H_2SO_4 (loãng) làm xúc tác;
(3) Tinh bột được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp;
(4) Xenlulozơ và saccarozơ đều thuộc loại disaccarit;

Phát biểu đúng là

- A. (2) và (4). B. (1) và (3). C. (3) và (4). D. (1) và (2).

Câu 40. Phát biểu nào sau đây là sai khi nói về vinyl fomat :

- A. Đốt cháy hoàn toàn thì số mol CO_2 bằng số mol O_2
B. Có công thức phân tử là $C_3H_4O_2$
C. Có tham gia phản ứng trùng ngưng tạo polime
D. Thủy phân trong môi trường kiềm, tạo sản phẩm đều có phản ứng tráng bạc

----- HẾT -----