

Họ và tên: Lớp 12/ Số báo danh: Mã đề 247

Cho biết: $H = 1$; $C = 12$; $N = 14$; $O = 16$; $Na = 23$; $Ag = 108$.

Câu 1: Công thức phân tử nào sau đây phù hợp với công thức của este no, đơn chức, mạch hở?

- A. $C_4H_6O_2$. B. $C_4H_8O_3$. C. C_3H_6O . D. $C_3H_6O_2$.

Câu 2: Thủy phân este $HCOOCH_2CH_3$ bằng dung dịch $NaOH$ đun nóng, thu được ancol và muối X, công thức của X là

- A. C_2H_5ONa . B. $HCOONa$. C. C_2H_5COONa . D. CH_3COONa .

Câu 3: Chất nào sau đây có nhiều trong cây bông nõn?

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

Câu 4: Cacbohidrat nào sau đây thuộc nhóm poli saccarit?

- A. glucozơ. B. xenlulozơ. C. fructozơ. D. sacarozơ.

Câu 5: Chất nào sau đây tham gia phản ứng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ tạo kết tủa Ag ?

- A. glucozơ. B. tinh bột. C. sacarozơ. D. xenlulozơ.

Câu 6: Chất nào sau đây không hòa tan được $Cu(OH)_2$ ở điều kiện thường?

- A. sacarozơ. B. glucozơ. C. fructozơ. D. tinh bột.

Câu 7: Hợp chất $CH_3COOC_2H_5$ có tên gọi là

- A. metyl fomat. B. etyl fomat. C. etyl axetat. D. metyl axetat.

Câu 8: Chất béo không là thành phần chính của sản vật nào sau đây?

- A. Mỡ lợn B. Dầu dừa C. Sáp ong. D. Dầu oliu

Câu 9: Tristearin là chất béo có chứa số nhóm chức este là

- A. 3. B. 1. C. 6. D. 2.

Câu 10: Chất nào sau đây không tham gia phản ứng thủy phân trong môi trường axit?

- A. sacarozơ. B. glucozơ. C. xenlulozơ. D. tinh bột.

Câu 11: Trong công thức cấu tạo của glucozơ ở dạng mạch hở có số nhóm OH là

- A. 5. B. 1. C. 6. D. 12.

Câu 12: Đường cát thường dùng tạo vị ngọt cho bánh kẹo, nước giải khát có thành phần chính là

- A. Glucozơ. B. Xenlulozơ. C. Saccarozơ. D. fructozơ.

Câu 13: Công thức của triolein: $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$. Tổng số liên kết pi có trong triolein là

- A. 6. B. 11. C. 12. D. 22.

Câu 14: Hidro hóa hoàn toàn glucozơ có xúc tác Ni và t° , thu được sản phẩm hữu cơ là

- A. amilozơ. B. fructozơ. C. sobitol. D. axit gluconic.

Câu 15: Thủy phân este X trong dung dịch $NaOH$ thu được CH_3COONa và C_2H_5OH . Công thức cấu tạo của X là

- A. $CH_3COOC_2H_5$. B. CH_3COOCH_3 . C. $C_2H_5COOCH_3$. D. $C_2H_5COOC_2H_5$.

Câu 16: Thực hiện phản ứng tráng bạc hoàn toàn với 43,2 gam glucozơ với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , thu được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 25,92. B. 12,96. C. 43,20. D. 51,84.

Câu 17: Để phản ứng xà phòng hóa vừa đủ với 2,2 gam este no đơn chức mạch hở X người ta cần 500ml dung dịch $NaOH$ 0,05M. Công thức phân tử của X là

- A. $C_4H_8O_3$. B. $C_4H_8O_2$. C. $C_2H_4O_2$. D. $C_3H_6O_2$.

Câu 18: Cho chất X có vị ngọt và có liên kết glicozit (liên kết giữa các gốc mono saccarit thông qua nguyên tử oxi). X là chất nào sau đây?

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

Câu 19: Chất nào sau đây phản ứng với $NaOH$ dư, đun nóng thu được sản phẩm có hai muối?

- A. Etyl metyl oxalat. B. Benzyl axetat. C. Vinyl axetat. D. Phenyl axetat.

Câu 20: Nhận xét nào sau đây **sai** khi nói về amilopectin?

- A. Có cấu trúc phân nhánh. B. Là thành phần của tinh bột.

C. Là poli saccarit.

D. Tan được trong nước lạnh.

Câu 21: Hỗn hợp X gồm: Glucozơ, fructozơ và saccarozơ, trong đó C chiếm 41% về khối lượng của X. Thể tích oxi (đ.k.c) đã tham gia đốt cháy hoàn toàn 12 gam X (sản phẩm CO_2 và nước) là

A. 9,408 lít.

B. 9,184 lít.

C. 22,400 lít.

D. 14,933 lít.

Câu 22: Xenlulozơ trinitrat là hóa chất được dùng làm thuốc nổ không khói. Để điều chế 74,25 kg Xenlulozơ trinitrat cần V lít HNO_3 65% có $D = 1,38 \text{ g/ml}$ với hiệu suất 80%. Giá trị gần nhất của V là

A. 65,84.

B. 42,14.

C. 68,96.

D. 47,25.

Câu 23: Các chất X, Y, Z, T lần lượt tương tác với: dung dịch Br_2 , $\text{Cu}(\text{OH})_2$, dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, dung dịch NaOH ta thu được bảng kết quả tương tác sau:

Chất tương tác	X	Y	Z	T
Dung dịch Br_2	Nhạt màu	Nhạt màu	Nhạt màu	Không phản ứng
$\text{Cu}(\text{OH})_2$	Dung dịch màu xanh	Không phản ứng	Không phản ứng	Dung dịch màu xanh
D.dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$	Có kết tủa trắng bạc	Không phản ứng	Có kết tủa trắng bạc	Không phản ứng
D.dịch NaOH	Không phản ứng	Có phản ứng	Có phản ứng	Không phản ứng

Các chất X, Y, Z, T lần lượt là

A. Metyl fomat, Triolein, Glucozơ, Saccarozơ.

B. Saccarozơ, Triolein, Metyl fomat, Glucozơ.

C. Glucozơ, Triolein, Metyl fomat, Saccarozơ.

D. Glucozơ, Saccarozơ, Metyl fomat, Triolein.

Câu 24: Một este X chứa vòng benzen có công thức phân tử $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$. X phản ứng với NaOH đúng theo tỉ lệ mol 1:2 cho ra sản phẩm trong đó có hai chất hữu cơ Y và Z, biết Z có số nguyên tử C gấp 7 lần số nguyên tử C có trong Y. Phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Y và Z đều tan được trong nước.

B. X được tạo ra từ phản ứng este hóa.

C. Z có 3 công thức cấu tạo phù hợp.

D. Y có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.

Câu 25: Hỗn hợp Y gồm các tri glyxerit của axit stearic và axit oleic. Đốt cháy hết m gam Y thu được 159,6 lít khí CO_2 (đ.k.c) và 118,8 gam nước. Hidro hóa hoàn toàn m gam Y thì cần V lít khí H_2 (đ.k.c). Giá trị của V là

A. 6,16.

B. 6,72.

C. 7,00.

D. 8,96.

Câu 26: Đốt cháy hoàn toàn 13,44 gam este X đơn chức, mạch hở bằng lượng oxi vừa đủ, thu được 16,128 lít khí CO_2 (đktc) và 8,64 gam H_2O . Số nguyên tử H có trong công thức phân tử của X là

A. 10.

B. 6.

C. 8.

D. 4.

Câu 27: Cho các phát biểu sau:

(a) Trong thực tế glucozơ chủ yếu tồn tại ở dạng mạch vòng.

(b) Cho dung dịch Iot vào hồ tinh bột, sản phẩm tạo thành là kết tủa màu xanh tím.

(c) Xenlulozơ có cấu trúc không phân nhánh và có chứa 3n nhóm OH (n là số gốc glucozơ).

(d) Saccarozơ là nguồn nguyên liệu tạo ra chất dùng trong phản ứng tráng bạc cho ruột phích. Số phát biểu đúng là

A. 4.

B. 1.

C. 3.

D. 2.

Câu 28: Hỗn hợp Z gồm: etyl axetat, vinyl axetat, tristearin, axit panmitic. Cho m gam Z phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thu được chất rắn Y. Đốt cháy hoàn toàn chất rắn Y thu được 17,066 gam Na_2CO_3 . Mặt khác đốt cháy hoàn toàn m gam Z thì thu được 66,4832 lít khí CO_2 (đkc) và 50,760 gam nước. Giá trị của m là

A. 52,682.

B. 51,560.

C. 58,322.

D. 41,256.

Câu 29: Thực hiện phản ứng este hóa axit axetic và ancol isoamylic điều chế isoamyl axetat trong phòng thí nghiệm. Có một số ý kiến và nhận xét như sau:

(1) Nên cho ancol isoamylic vào ống nghiệm trước rồi cho tiếp axit axetic vào.

(2) Dùng H_2SO_4 đậm đặc có nồng độ 98 % thì hiệu quả của phản ứng càng cao.

(3) Nếu thay H_2SO_4 đặc bằng HCl đặc, thì phản ứng cũng xảy ra theo yêu cầu của thí nghiệm.

(4) Khi thực hiện đúng các yêu cầu của thí nghiệm, ta sẽ thu được chất lỏng có mùi thơm của chuối chín.

(5) Cung cấp nhiệt độ cho phản ứng chỉ được phép thực hiện đun cách thủy ở 70°C đến 80°C .

(6) Sản phẩm sau phản ứng có hiện tượng phân lớp, isoamyl axetat nằm ở dưới đáy ống nghiệm.

Số ý kiến, nhận xét **đúng** và **cần thiết** để thí nghiệm thành công là

A. 4.

B. 5.

C. 2.

D. 3.

Câu 30: Một este X có công thức phân tử $\text{C}_7\text{H}_{12}\text{O}_4$. X phản ứng hết với NaOH thu được hai chất hữu cơ E và Q, biết 0,1 mol E phản ứng hết với Na thu được 0,05 mol H_2 và nung Q với vôi tôi xút (NaOH, CaO) thu được khí metan. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

A. $\text{CH}_3\text{COO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OOCCH}_3$.

B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OOC}-\text{CH}_2-\text{COOC}_2\text{H}_5$.

C. $\text{CH}_3\text{OOC}-\text{CH}_2-\text{COOCH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_3$.

D. $\text{CH}_3\text{COO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OOC}_2\text{H}_5$.