

Mã đề: 101

Học sinh làm bài vào phiếu trả lời trắc nghiệm

Câu 1: Chất hữu cơ X mạch hở có công thức phân tử $C_8H_{12}O_4$. Từ X thực hiện các phản ứng sau:

- (a) $X + 2NaOH \rightarrow Y + Z + T$
- (b) $X + H_2 \rightarrow E$
- (c) $E + 2NaOH \rightarrow 2Y + T$
- (d) $Y + HCl \rightarrow NaCl + F$

Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Khối lượng phân tử của Z bằng 96
- B. Khối lượng phân tử của Y bằng 94
- C. Khối lượng phân tử của E bằng 176
- D. Khối lượng phân tử của T bằng 62

Câu 2: Chất hữu cơ X no, mạch hở, phân tử chỉ chứa một loại nhóm chức. Thủy phân hoàn toàn X trong dung dịch NaOH đun nóng, sau phản ứng thu được muối của axit cacboxylic Y và hai ancol Z, T. Các chất Y, Z, T đều có số nguyên tử cacbon bằng số nhóm chức. Phân tử khối nhỏ nhất của X là

- A. 288
- B. 234
- C. 262
- D. 176

Câu 3: Thủy phân hoàn toàn 32,55 gam tripeptit mạch hở (Ala-Gly-Ala) bằng dung dịch NaOH (vừa đủ), sau phản ứng thu được dung dịch X. Cô cạn X thu được m gam muối khan. Giá trị m là:

- A. 45,32
- B. 64,15
- C. 47,85
- D. 54,28

Câu 4: Cho các polime sau:

(1) polietilen; (2) cao su buna; (3) nilon-6,6; (4) poli metyl metacrylat.

Số polime được tổng hợp bằng phản ứng trùng hợp là

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

Câu 5: Khối lượng phân tử của Gly-Ala-Gly-Ala-Val là:

- A. 391
- B. 427
- C. 373
- D. 445

Câu 6: Vinyl axetat có công thức cấu tạo là

- A. $CH_3COOC_2H_5$
- B. $HCOOCH=CH_2$
- C. $CH_2=CHCOOCH_3$
- D. $CH_3COOCH=CH_2$

Câu 7: Thủy phân hoàn toàn este X có công thức cấu tạo $CH_3-COO-CH_2-CH_2-OOC-CH_3$ trong dung dịch NaOH đun nóng, sản phẩm hữu cơ thu được gồm

- A. một muối và một ancol
- B. một muối và hai ancol
- C. hai muối và một ancol
- D. hai muối và một andehit

Câu 8: Phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Dung dịch glyxin không làm đổi màu quỳ tím
- B. Dung dịch lysin làm xanh quỳ tím
- C. Anilin tác dụng với nước brom tạo thành kết tủa trắng
- D. Etylamin là chất lỏng ở điều kiện thường

Câu 9: Thể tích dung dịch HNO_3 67,5% (khối lượng riêng 1,5 g/ml) cần dùng để tác dụng với xenlulozo tạo thành 178,2 kg xenlulozo trinitrat là (biết lượng HNO_3 bị hao hụt 20%)

- A. 110 lít
- B. 162 lít
- C. 98 lít
- D. 140 lít

Câu 10: Thủy phân hoàn toàn một lượng tristearin trong dung dịch KOH đun nóng, thu được 9,2 gam glixerol và m gam muối. Giá trị của m là

- A. 93,4
- B. 91,8
- C. 94,6
- D. 96,6

Câu 11: Thủy phân chất béo trong môi trường kiềm thì thu được muối của axit béo và

- A. glixerol
- B. phenol
- C. este đơn chức
- D. ancol đơn chức

Câu 12: Thuốc thử để nhận biết tinh bột là

- A. $Cu(OH)_2$
- B. I_2
- C. $AgNO_3/NH_3$
- D. Br_2

Câu 13: Kim loại Fe không phản ứng được với dung dịch nào sau đây?

- A. $AgNO_3$
- B. H_2SO_4 loãng
- C. $Cu(NO_3)_2$
- D. $NaNO_3$

Câu 14: Dung dịch metylamin tác dụng với chất nào sau đây?

- A. Ancol etylic
- B. Nước brom
- C. Dung dịch NaOH
- D. Dung dịch HCl

- Câu 15:** Hợp chất Gly-Ala-Gly-Ala là :
A. tetrapeptit **B.** hexapeptit **C.** dipeptit **D.** tripeptit
- Câu 16:** Hai kim loại Al và Cu đều phản ứng được với dung dịch
A. NaOH loãng **B.** H₂SO₄ loãng **C.** HNO₃ loãng **D.** NaCl loãng
- Câu 17:** X là một α -amino axit no, chứa 1 nhóm –COOH và 1 nhóm –NH₂. Từ 3m gam X điều chế được m₁ gam dipeptit Y. Từ m gam X điều chế được m₂ gam tripeptit Z. Đốt cháy m₁ gam Y thu được 1,35 mol nước. Đốt cháy m₂ gam Z thu được 0,425 mol H₂O. Giá trị của m là
A. 11,25 **B.** 13,35 **C.** 26,70 **D.** 22,50
- Câu 18:** Cho các mệnh đề sau:
 (a) Thủy phân este trong môi trường kiềm gọi là phản ứng xà phòng hóa.
 (b) Các este có nhiệt độ sôi thấp hơn axit và ancol có cùng số nguyên tử cacbon.
 (c) Trimetylamin là một amin bậc 3.
 (d) Có thể dùng Cu(OH)₂ để phân biệt Ala-Ala và Ala-Ala-Ala.
 (e) Tơ nylon-6,6 được trùng hợp bởi hexametylendiamin và axit adipic.
 (g) Chất béo lỏng có thể chuyển hóa thành chất béo rắn.
 Số phát biểu sai là:
A. 4 **B.** 1 **C.** 3 **D.** 2
- Câu 19:** Chất tham gia phản ứng trùng ngưng là
A. CH₂ = CH₂ **B.** H₂N[CH₂]₆COOH **C.** CH₂ = CHCOOH **D.** CH₂ = CHCl
- Câu 20:** Polime X là chất rắn trong suốt, có khả năng cho ánh sáng truyền qua tốt. Tên gọi của X là
A. poliisopren **B.** poli(metyl metacrylat)
C. polietilen **D.** poliacrilonitrin
- Câu 21:** Tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ đều có khả năng tham gia phản ứng
A. hoà tan Cu(OH)₂ **B.** trùng ngưng **C.** tráng gương **D.** thủy phân
- Câu 22:** Số electron lớp ngoài cùng của các nguyên tử kim loại thuộc nhóm IIA là
A. 3 **B.** 4 **C.** 2 **D.** 1
- Câu 23:** Chọn phát biểu sai?
A. Phân biệt glucozơ và saccarozơ bằng phản ứng tráng gương
B. Phân biệt hồ tinh bột và xenlulozơ bằng I₂
C. Phân biệt saccarozơ và glixerol bằng Cu(OH)₂
D. Phân biệt fructozơ và saccarozơ bằng phản ứng tráng gương
- Câu 24:** Kim loại nào sau đây có tính dẫn điện tốt nhất.
A. Magie **B.** Bạc **C.** Nhôm **D.** Sắt
- Câu 25:** Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol 1 este cần 0,9 mol oxi. Thủy phân cùng lượng este đó cần 200ml dung dịch NaOH 1M. CTPT của este đó là:
A. C₃H₆O₂ **B.** C₄H₆O₂ **C.** C₅H₁₀O₂ **D.** C₄H₈O₂
- Câu 26:** Khối lượng của một đoạn mạch tơ nylon-6,6 là 27346 (đvC). Số lượng mắt xích trong đoạn mạch nylon-6,6 nêu trên là
A. 121 **B.** 304 **C.** 152 **D.** 242
- Câu 27:** Loại polime nào dưới đây là nguồn gốc thiên nhiên
A. Bông **B.** Poli vinylclorua **C.** Tơ capron **D.** Nilon- 6,6
- Câu 28:** Cho lòng trắng trứng vào Cu(OH)₂ thấy xuất hiện màu
A. đỏ **B.** vàng **C.** đen **D.** tím
- Câu 29:** Khử glucozơ bằng H₂ để tạo sobitol. Khối lượng glucozơ dùng để tạo ra 1,82 gam sobitol với hiệu suất 80% là bao nhiêu?
A. 2,25 gam **B.** 14,4 gam **C.** 22,5 gam **D.** 1,44 gam
- Câu 30:** Cho 19,2g kim loại Cu tan trong dung dịch HNO₃ loãng dư được V lít NO đktc là sản phẩm khử duy nhất. Giá trị của V là
A. 4,48 **B.** 22,4 **C.** 1,12 **D.** 3,36