Đề trắc nghiệm Hóa học Lớp 12 - Amin, Amino axit, Peptit, Protein và Polime

Câu 1 **Số đồng phân amin bậc một ứng với công thức phân tử C3H9N là:**

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 2 **Số đồng phân amin bậc hai ứng với công thức phân tử C4H11N là:**

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 3 **Chất nào sau đây là amin bậc ba?**

A. CH3NH2

B. (CH3)2NH

C. (CH3)3N

D. C6H5NH2

Câu 4 **Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu xanh?**

A. Anilin

B. Metylamin

C. Glyxin

D. Axit glutamic

Câu 5 **Amin nào sau đây không tác dụng với dung dịch HCl?**

A. Metylamin

B. Đimetylamin

C. Anilin

D. Trimetylamin

Câu 6 **Cho 4,48 lít khí metylamin (đktc) tác dụng vừa đủ với V lít dung dịch HCl 1M. Giá trị của V là:**

A. 0,1

B. 0,2

C. 0,3

D. 0,4

Câu 7 **Để trung hòa 50 ml dung dịch metylamin cần 30 ml dung dịch HCl 0,1M. Nồng độ mol của dung dịch metylamin là:**

A. 0,06M

B. 0,08M

C. 0,10M

D. 0,12M

Câu 8 **Cho 9,3 gam anilin tác dụng với dung dịch brom dư, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là:**

A. 16,5

B. 33,0

C. 24,75

D. 49,5

Câu 9 **Amino axit là hợp chất hữu cơ tạp chức, phân tử chứa đồng thời nhóm amino và nhóm**

A. cacboxyl

B. hiđroxyl

C. andehit

D. xeton

Câu 10 **Số đồng phân amino axit có công thức phân tử C3H7O2N là:**

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 11 **Chất nào sau đây có tính lưỡng tính?**

A. Metylamin

B. Anilin

C. Glyxin

D. Etylamin

Câu 12 **Dung dịch glyxin (axit aminoaxetic) có pH:**

A. > 7

B. < 7

C. = 7

D. không xác định

Câu 13 **Cho 15 gam glyxin tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl. Khối lượng muối thu được là:**

A. 18,65 gam

B. 22,30 gam

C. 19,80 gam

D. 21,15 gam

Câu 14 **Cho 0,1 mol axit glutamic tác dụng với dung dịch NaOH dư. Số mol NaOH đã phản ứng là:**

A. 0,1 mol

B. 0,2 mol

C. 0,3 mol

D. 0,4 mol

Câu 15 **Peptit là hợp chất chứa từ 2 đến 50 gốc α-amino axit liên kết với nhau bởi các liên kết:**

A. peptit

B. hiđro

C. ion

D. cộng hóa trị

Câu 16 **Thủy phân hoàn toàn một tripeptit thu được:**

A. 1 phân tử amino axit

B. 2 phân tử amino axit

C. 3 phân tử amino axit

D. 4 phân tử amino axit

Câu 17 **Phát biểu nào sau đây sai về peptit?**

A. Peptit có thể bị thủy phân trong môi trường axit

B. Peptit có thể bị thủy phân trong môi trường bazơ

C. Peptit luôn có phản ứng màu biure

D. Peptit được tạo thành từ các α-amino axit

Câu 18 **Thuốc thử dùng để nhận biết peptit (từ tripeptit trở lên) là:**

A. Dung dịch HCl

B. Dung dịch NaOH

C. Dung dịch $CuSO_4$ trong môi trường kiềm

D. Dung dịch $AgNO_3/NH_3$

Câu 19 **Thủy phân hoàn toàn 14,6 gam Gly-Ala (đipeptit) thu được m gam glyxin. Giá trị của m là:**

A. 7,5 gam

B. 15,0 gam

C. 10,0 gam

D. 12,5 gam

Câu 20 **Protein là những polipeptit cao phân tử có phân tử khối từ vài chục nghìn đến vài triệu. Protein được tạo thành từ các gốc:**

A. glucozơ

B. amino axit

C. axit béo

D. nucleotit

Câu 21 **Phản ứng nào sau đây được dùng để nhận biết protein (lòng trắng trứng)?**

A. Phản ứng với Cu(OH)2 tạo dung dịch màu tím

B. Phản ứng với dung dịch HCl

C. Phản ứng với dung dịch NaOH

D. Phản ứng với nước brom

Câu 22 **Khi đun nóng protein trong dung dịch axit hoặc bazơ, protein bị thủy phân sinh ra các:**

A. glucozơ

B. amino axit

C. axit béo

D. ancol

Câu 23 **Polime là hợp chất có phân tử khối rất lớn do nhiều mắt xích liên kết với nhau tạo nên. Polime được tổng hợp bằng phản ứng:**

A. trùng hợp hoặc trùng ngưng

B. thủy phân

C. oxi hóa

D. khử

Câu 24 **Polime nào sau đây thuộc loại polime thiên nhiên?**

A. Polietilen

B. Xenlulozơ

C. Poli(vinyl clorua)

D. Cao su buna

Câu 25 **Tơ nào sau đây là tơ tổng hợp?**

A. Tơ tằm

B. Tơ visco

C. Tơ nilon-6,6

D. Tơ axetat

Câu 26 **Polime được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng là:**

A. Polietilen

B. Poli(vinyl clorua)

C. Poli(etylen terephtalat)

D. Polistiren

Câu 27 **Hệ số polime hóa (n) của polietilen có phân tử khối 42000 là:**

A. 1000

B. 1500

C. 2000

D. 2500

Câu 28 **Chất nào sau đây có thể tham gia phản ứng trùng hợp?**

A. CH3-CH3

B. CH2=CH2

C. CH3-CH2-CH3

D. CH3OH

Câu 29 **Chất nào sau đây có thể tham gia phản ứng trùng ngưng?**

A. H2N-CH2-COOH

B. CH2=CH2

C. CH3-CH3

D. CH3OH

Câu 30 **Tơ nilon-6,6 được điều chế từ:**

A. axit adipic và hexametylenđiamin

B. axit terephtalic và etylen glicol

C. caprolactam

D. vinyl clorua

Câu 31 **Cao su buna được điều chế bằng phản ứng trùng hợp:**

A. buta-1,3-đien

B. isopren

C. stiren

D. vinyl clorua

Câu 32 **Polime nào sau đây có cấu trúc mạch không phân nhánh?**

A. Amilopectin

B. Polietilen

C. Cao su lưu hóa

D. Nhựa bakelit

Câu 33 **Amin nào sau đây là amin thơm?**

A. CH_3NH_2

B. $C_2H_5NH_2$

C. $C_6H_5NH_2$

D. CH_3NHCH_3

Câu 34 **Tên gọi của hợp chất CH_3-$CH(NH_2)$-COOH là:**

A. glyxin

B. alanin

C. valin

D. axit glutamic

Câu 35 **Axit glutamic có công thức cấu tạo là:**

A. H_2N-CH_2-COOH

B. $H_2N-CH(CH_3)-COOH$

C. $HOOC-CH_2-CH_2-CH(NH_2)-COOH$

D. $H_2N-CH_2-CH_2-COOH$

Câu 36 **Cho các chất: metylamin (1), amoniac (2), anilin (3), đimetylamin (4). Thứ tự tăng dần lực bazơ là:**

A. (3) < (2) < (1) < (4)

B. (2) < (3) < (1) < (4)

C. (3) < (1) < (2) < (4)

D. (1) < (2) < (3) < (4)

Câu 37 **Cho 0,1 mol amino axit X tác dụng vừa đủ với 0,1 mol HCl. Mặt khác, 0,1 mol X tác dụng vừa đủ với 0,2 mol NaOH. Số nhóm amino và số nhóm cacboxyl trong X lần lượt là:**

A. 1 và 1

B. 1 và 2

C. 2 và 1

D. 2 và 2

Câu 38 **Đốt cháy hoàn toàn một amin no, đơn chức, mạch hở thu được CO_2 và H_2O theo tỉ lệ mol tương ứng là 2:3. Công thức phân tử của amin là:**

A. CH_5N

B. C_2H_7N

C. C_3H_9N

D. $C_4H_{11}N$

Câu 39 **Thủy phân không hoàn toàn tetrapeptit Gly-Ala-Gly-Val có thể thu được tối đa bao nhiêu đipeptit?**

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 40 **Phát biểu nào sau đây đúng?**

A. Amin nào cũng tan tốt trong nước

B. Anilin là chất lỏng, ít tan trong nước

C. Metylamin là chất khí, không tan trong nước

D. Tất cả các amin đều có tính bazơ mạnh hơn NH3

Câu 41 **Cho 0,1 mol glyxin tác dụng với 0,2 mol NaOH. Sau phản ứng, cô cạn dung dịch thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là:**

A. 9,7 gam

B. 15,5 gam

C. 17,7 gam

D. 19,4 gam

Câu 42 **Polime nào sau đây được dùng làm chất dẻo?**

A. Poli(vinyl clorua)

B. Cao su buna

C. Tơ nilon-6,6

D. Tơ visco

Câu 43 **Tơ visco thuộc loại:**

A. tơ thiên nhiên

B. tơ tổng hợp

C. tơ bán tổng hợp

D. tơ nhân tạo

Câu 44 **Phản ứng trùng hợp của stiren tạo ra polime nào sau đây?**

A. Polietilen

B. Polistiren

C. Poli(vinyl clorua)

D. Poli(metyl metacrylat)

Câu 45 **Cho các polime: polietilen, xenlulozơ, tinh bột, nilon-6,6, tơ tằm. Số polime thiên nhiên là:**

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 46 **Để phân biệt dung dịch glyxin và dung dịch axit glutamic, có thể dùng:**

A. quỳ tím

B. dung dịch NaOH

C. dung dịch HCl

D. dung dịch NaCl

Câu 47 **Cho 0,1 mol peptit X (mạch hở) tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được 0,3 mol muối của glyxin và 0,2 mol muối của alanin. Số liên kết peptit trong X là:**

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Câu 48 **Phát biểu nào sau đây không đúng về amino axit?**

A. Amino axit là hợp chất hữu cơ tạp chức

B. Amino axit có tính lưỡng tính

C. Tất cả các amino axit đều làm quỳ tím chuyển màu

D. Amino axit tham gia phản ứng este hóa với ancol

Câu 49 **Polime nào sau đây có chứa nguyên tố nitơ trong phân tử?**

A. Polietilen

B. Poli(vinyl clorua)

C. Tơ nilon-6,6

D. Cao su buna

Muốn tự tạo bài trắc nghiệm như thế này?

Quét QR hoặc truy cập: **baitracnghiem.app/tao-bai-trac-nghiem**

Luyện thêm cùng khóa học:

IELTS BREAKER: 89 bài từ vựng IELTS Speaking, học thử miễn phí, trọn bộ 199.000đ — diemdanh.app/khoa-hoc/ielts-breaker

Luyện nghe cơ bản (Basic level): 103 bài luyện nghe, học thử miễn phí, trọn bộ 99.000đ — diemdanh.app/khoa-hoc/luyen-nghe-basic-level-59

diemdanh.app