|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GDĐT THÁI NGUYÊN  **TRƯỜNG THPT**  **LƯƠNG NGỌC QUYẾN**  (Đề thi có 03 trang) | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I LỚP 12 NĂM HỌC 2021-2022**  **Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN**  **Môn thi thành phần: HOÁ HỌC**  Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề | |
| Họ và tên học sinh:………….............…Lớp:…… SBD: ……....Phòng: …… | | **Mã đề 001** | |

Cho NTK: Na = 23, Mg = 24, Ca = 40, Ba = 137, Cu = 64, O = 16, S = 32, C = 12, N = 14, P = 31,

Na = 23, K = 39, F = 9, Cl = 35,5, Br = 80, I = 127, S=32, Fe = 56, Mn = 55, Ag = 108, Al = 27, Zn = 65

Thể tích các khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn. Giả thiết các khí sinh ra không tan trong nước.

**Câu 41.** Chất nào sau đây là este?

**A.** CH3COOH. **B.** CH3COONa. **C.** CH3COOCH3. **D.** C3H5(OH)3.

**Câu 42.** Tơ nào sau đây thuộc loại tơ thiên nhiên?

**A.** Tơ nilon-6. **B.** Tơ tằm. **C.** Tơ nilon-6,6. **D.** Tơ nitron.

**Câu 43.** Chất nào sau đây không tan trong nước lạnh?

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

**Câu 44.** Số liên kết peptit có trong một phân tử Ala-Gly-Val-Gly-Ala là

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

**Câu 45.** Polietilen (PE) được điều chế từ phản ứng trùng hợp chất nào sau đây?

**A.** CH2=CH2. **B.** CH2=CHCl. **C.** CH2=CH-CH3. **D.** CH3-CH3.

**Câu 46.** Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy cao nhất?

**A.** Vonfam (W). **B.** Crom (Cr). **C.** Đồng (Cu). **D.** Sắt (Fe).

**Câu 47.** Khi thủy phân bất kỳ chất béo nào cũng thu được

**A.** axit stearic. **B.** axit oleic. **C.** axit panmitic. **D.** glixerol.

**Câu 48.** Tên gọi của este HCOOCH3 là

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

**Câu 49.** Kim loại nào sau đây thuộc nhóm IIA trong bảng tuần hoàn?

**A.** Fe. **B.** Na. **C.** Al. **D.** Mg.

**Câu 50.** Số nguyên tử cacbon trong phân tử glucozơ là

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

**Câu 51.** Chất nào sau đây là amin bậc ba?

**A.** (CH3)3N. **B.** CH3NH2. **C.** C2H5NH2. **D.** CH3NHCH3.

**Câu 52.** Chất nào sau đây thuộc loại monosaccarit?

**A.** Glixerol. **B.** Glucozơ. **C.** Protein. **D.** Xenlulozơ

**Câu 53.** Chất nào sau đây là tripeptit?

**A.** Ala-Gly. **B.** Ala-Ala-Gly. **C.** Gly-Ala. **D.** Gly-Gly.

**Câu 54.** Công thức của triolein là

**A.** (HCOO)3C3H5. **B.** (C17H35COO)3C3H5.

**C.** (C2H5COO)3C3H5. **D.** (C17H33COO)3C3H5.

**Câu 55.** Hợp chất NH2CH2COOH có tên gọi là

**A.** alanin. **B.** glyxin. **C.** valin. **D.** lysin.

**Câu 56.** Fructozơ là một loại monosaccarit có nhiều trong mật ong, vị ngọt sắc. Công thức phân tử của fructozơ là

**A.** C6H12O6 **B.** C3H8O3 **C.** C12H22O11 **D.** C2H4O2

**Câu 57.** Cho chất X có công thức phân tử C4H8O2 tác dụng với dung dịch NaOH, thu được chất Y có công thức phân tử C2H3O2Na. Công thức của X là

**A.** HCOOC3H5. **B.** HCOOC3H7. **C.** C2H5COOCH3. **D.** CH3COOC2H5.

**Câu 58.** Cho các chất sau: metylamin, alanin, metylamoni clorua, natri axetat. Số chất phản ứng được với dung dịch HCl là

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

**Câu 59.** Chất có khả năng trùng hợp tạo thành cao su là

**A.** CH3COO−CH=CH2. **B.** CH3− CH=CH2.

**C.** CH2=C(CH3)−CH=CH2. **D.** CH**2**=CH−CN.

**Câu 60.** Thuỷ phân không hoàn toàn tetrapeptit (X), ngoài các α-amino axit còn thu được các đipetit: Gly-Ala; Phe-Val; Ala-Phe. Cấu tạo nào sau đây là **đúng** của X?

**A.** Gly-Ala-Phe-Val. **B.** Ala-Val-Phe-Gly.

**C.** Gly-Ala-Val-Phe. **D.** Val-Phe-Gly-Ala.

**Câu 61.** Kim loại X được sử dụng trong nhiệt kế, áp kế và một số thiết bị khác. Ở điều kiện thường, X là chất lỏng. Kim loại X là

**A.** Cr. **B.** W. **C.** Pb. **D.** Hg.

**Câu 62.** Hiđro hóa hoàn toàn 17,68 gam triolein cần vừa đủ V lít khí H2. Giá trị của V là

**A.** 0,448. **B.** 4,032. **C.** 2,688. **D.** 1,344.

**Câu 63.** Thủy phân tripanmitin ((C15H31COO)3C3H5) trong dung dịch NaOH, thu được muối có công thức là

**A.** HCOONa. **B.** C3H5COONa. **C.** C17H35COONa. **D.** C15H31COONa.

**Câu 64.** Cho các este sau: metyl fomat, propyl fomat, metyl propionat, metyl metacrylat. Có bao nhiêu este tham gia phản ứng tráng gương?

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

**Câu 65.** Cho các chất: glucozơ, fructozơ, saccarozơ, xenlulozơ. Những chất bị thủy phân trong môi trường axit là

**A.** saccarozơ và xenlulozơ. **B.** saccarozơ và glucozơ.

**C.** glucozơ và xenlulozơ. **D.** glucozơ và fructozơ.

**Câu 66.** Polime nào sau đây có cấu trúc mạch phân nhánh?

**A.** Amilozơ. **B.** Polietilen.

**C.** Poli(vinyl clorua). **D.** Amilopectin.

**Câu 67.** Loại polime có chứa nguyên tố halogen là

**A.** nilon-6,6. **B.** poli(vinylclorua).

**C.** polietilen. **D.** cao su buna.

**Câu 68.** Đun nóng dung dịch chứa 13,5 gam glucozơ với lượng vừa đủ dung dịch AgNO3/NH3 thấy m gam Ag tách ra. Giá trị của m là

**A.** 13,5. **B.** 16,2. **C.** 12,6. **D.** 26,1.

**Câu 69.** Cho glixerol phản ứng với hỗn hợp axit béo gồm C17H35COOH và C15H31COOH (H2SO4 làm xúc tác), số đồng phân trieste thu được là

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

**Câu 70.** Để trung hòa 25 gam dung dịch của 1 amin đơn chức X nồng độ 12,4% cần dùng 100ml dung dịch HCl 1M. Công thức phân tử của X là?

**A.** C3H7N. **B.** C3H5N. **C.** CH5N. **D.** C2H7N.

**Câu 71.** Biết khối lượng phân tử trung bình của PVC và xenlulozơ lần lượt là 187500 đvC và 1620000 đvC. Hệ số polime hoá của chúng lần lượt là

**A.** 3000 và 10000. **B.** 3000 và 2000. **C.** 400 và 10000. **D.** 6200 và 4000.

**Câu 72.** Cho các phát biểu sau:

(a) Len, tơ tằm, tơ nilon kém bền với nhiệt nhưng không bị thủy phân bởi môi trường axit và kiềm.

(b) Trong công nghiệp dược phẩm, glucozơ được dùng để pha chế thuốc.

(c) Dầu thực vật là một loại chất béo trong đó có chứa chủ yếu các gốc axit béo không no.

(d) Phản ứng thủy phân chất béo trong (NaOH, KOH) là phản ứng xà phòng hóa.

(e) Trong dung dịch, H2N-CH2-COOH còn tồn tại dưới dạng ion lưỡng cực H3N+-CH2-COO-.

(g) Các phân tử tripeptit mạch hở có ba liên kết peptit trong phân tử.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 73.** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm xenlulozơ, tinh bột, glucozơ và sacarozơ cần 2,52 lít O2, thu được 1,8 gam nước. Giá trị của m là

**A.** 3,15. **B.** 5,25. **C.** 3,60. **D.** 6,20.

**Câu 74.** Xà phòng hoá hoàn toàn 4,4 gam etyl axetat bằng 100 ml dung dịch NaOH 0,1M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được chất rắn khan có khối lượng là

**A.** 10,4 gam. **B.** 1,46 gam. **C.** 8,2 gam. **D.** 0,82 gam.

**Câu 75.** Khi đốt cháy một polime sinh ra từ phản ứng đồng trùng hợp buta–1,3–đien với acrilonitrin (CH2=CH–CN) bằng lượng oxi vừa đủ thu được hỗn hợp khí chứa 58,8235% CO2 về thể tích. Tỷ lệ mắt xích buta–1,3–đien với acrilonitrin trong polime trên là

**A.** 1 : 3. **B.** 3 : 2. **C.** 2 : 1. **D.** 1 : 2.

**Câu 76.** Cho m gam hỗn hợp hai α-aminoaxit no đều có chứa một chức cacboxyl và một chức amino tác dụng với 110ml dung dịch HCl 2M, được dung dịch X. Để tác dụng hết với các chất trong X cần dùng 140ml dung dịch KOH 3M. Đốt cháy m gam hỗn hợp hai aminoaxit trên và cho tất cả sản phẩm cháy qua bình NaOH dư thì khối lượng bình này tăng thêm 32,8 gam. Biết khi đốt cháy nito tạo thành ở dạng đơn chất. Tên gọi của aminoaxit có khối lượng phân tử nhỏ hơn là

**A.** Valin. **B.** Glyxin. **C.** Lysin. **D.** Alanin.

**Câu 77.** X là tetrapeptit có công thức Gly–Ala–Gly–Gly. Y là tripeptit có công thức Gly–Glu–Ala. Đun m gam hỗn hợp A gồm X, Y có tỉ lệ mol tương ứng là 4:3 với dung dịch NaOH vừa đủ sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn cô cạn dung dịch thu được 420,75 gam chất rắn khan. Giá trị của m là

**A.** 279,75. **B.** 391,65. **C.** 123,09. **D.** 111,9.

**Câu 78.** Đốt cháy hoàn toàn m gam một triglixerit X cần vừa đủ 0,385 mol O2, sinh ra 0,25 mol H2O. Nếu thủy phân hoàn toàn m gam X trong dung dịch KOH đun nóng thu được dung dịch chứa 4,66 gam muối. Mặt khác, a mol X làm mất màu vừa đủ 0,03 mol brom trong dung dịch. Giá trị của a là

**A.** 0,06. **B.** 0,04. **C.** 0,01. **D.** 0,02.

**Câu 79.** Đốt cháy 0,2 mol hỗn hợp **X** gồm glyxin, alanin, axit glutamic và một amin (no, đơn chức, mạch hở) bằng một lượng oxi vừa đủ, thu được 1,7 mol hỗn hợp **Y** gồm CO2, H2O và N2. Hấp thụ hết **Y** vào bình đựng nước vôi trong dư, thu được 76 gam kết tủa. Mặt khác, cho m gam **X** tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được 69,85 gam hỗn hợp muối. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m **gần nhất**với giá trị nào sau đây?

**A.** 25,5. **B.** 26. **C.** 53,5. **D.** 52.

**Câu 80.** Cho 0,1 mol hỗn hợp hai este đơn chức X và Y tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được hỗn hợp các chất hữu cơ Z. Đốt cháy hoàn toàn Z thu được H2O, 0,24 mol CO2 và 0,06 mol Na2CO3. Làm bay hơi hỗn hợp Z thu được m gam chất rắn. Giá trị gần nhất của m là

**A.** 7. **B.** 8. **C.** 10. **D.** 9.

----------------HẾT------------------

*(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)*