|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC ĐÀO TẠO BẮC GIANG**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 03 trang)*  *(40 câu trắc nghiệm)* | **ĐỀ THI THỬ TN THPT 2024 LẦN 1**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **Môn: HOÁ HỌC**  *Thời gian: 50 phút (không tính thời gian phát đề)* | |
|  | | **Mã đề....** |

**Cho nguyên tử khối:** H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; Br = 80; K = 39; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; I = 127; Ba = 137.

**Câu 1:** Glucozơ hòa tan Cu(OH)2 trong môi trường kiềm cho dung dịch có màu :

**A.** đỏ. **B.** vàng. **C.** tím. **D.** xanh lam.

**Câu 2:** Phát biểu nào sau đây không đúng ?

**A.** Saccarozơ phản ứng được với Cu(OH)2 trong môi trường kiềm.

**B.** Tinh bột được hình thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp.

**C.** Tơ nitron được điều chế bằng phản ứng trùng hợp.

**D.** Chất béo là este của axit cacboxylic và etylen glicol.

**Câu 3:** Hòa tan hoàn toàn một lượng Fe3O4 vào dung dịch H2SO4 loãng (dư), thu được dung dịch X. Kim loại nào sau đây không phản ứng với dung dịch X?

**A.** Ag. **B.** Cu. **C.** Mg. **D.** Fe.

**Câu 4:** Cho este CH3COOC2H5 tác dụng với dung dịch NaOH, đun nóng, thu được ancol nào sau đây?

**A.** C2H5OH. **B.** CH3OH. **C.** CH3COONa. **D.** C2H5ONa.

**Câu 5:** Polime trong dãy nào sau đây đều được điều chế bằng phản ứng trùng hợp?

**A.** Polietilen, poli(metyl metacrylat). **B.** Poli(vinyl clorua), nilon-6,6.

**C.** Polibutadien, nilon-6,6. **D.** Poli(vinyl xianua), nilon-6,6.

**Câu 6:** Cho dãy các kim loại: Na, Ca, Zn, Cu, Fe. Số kim loại trong dãy phản ứng mạnh với H2O ở điều kiện thường là :

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

**Câu 7:** Cho dãy các chất: fructozơ, xenlulozơ, tinh bột, glucozơ, saccarozơ. Số chất trong dãy có tham gia phản ứng thủy phân là :

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

**Câu 8:** Kim loại Fe phản ứng được với dung dịch chất nào sau đây?

**A.** CuSO4. **B.** KCl. **C.** Na2SO4. **D.** CaCl2.

**Câu 9:** Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển thành màu xanh?

**A.** Phenol. **B.** Lysin. **C.** Alanin. **D.** Anilin.

**Câu 10:** Trong các kim loại Na, Fe, Cu, Ag, kim loại có khối lượng riêng nhỏ nhất là :

**A.** Fe. **B.** Cu. **C.** Ag. **D.** Na.

**Câu 11:** Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Metylamin có tính axit yếu. **B.** Lysin có tính chất lưỡng tính.

**C.** Dung dịch glyxin làm đổi màu quỳ tím. **D.** Ala-Gly có phản ứng màu biure.

**Câu 12:** Chất nào sau đây có phản ứng màu biure?

**A.** Metyl fomat. **B.** Gly-Gly-Ala. **C.** Etylamin. **D.** Fructozơ.

**Câu 13:** Poli(vinyl clorua) được điều chế bằng phản ứng trùng hợp monome nào sau đây?

**A.** CH3NH2. **B.** CH3COOH. **C.** C2H5Cl. **D.** CH2=CHCl.

**Câu 14:** Khi thủy phân hoàn toàn 1 mol chất béo X trong dung dịch NaOH, đun nóng, thu được 1 mol glixerol, 2 mol natri panmitat, 1 mol natri stearat. Số công thức cấu tạo thỏa mãn X là :

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

**Câu 15:** Phân tử khối của glyxin (axit aminoaxetic) là :

**A.** 117. **B.** 75. **C.** 89. **D.** 147.

**Câu 16:** Este X có công thức phân tử C4H8O2. Thủy phân X trong môi trường kiềm, thu được ancol CH3OH. Công thức cấu tạo của X là :

**A.** CH3COOC2H5. **B.** HCOOC2H5. **C.** C2H5COOCH3. **D.** CH3COOCH3.

**Câu 17:** Khi thủy phân hoàn toàn protein đơn giản bởi xúc tác enzim, thu được :

**A.** anđehit. **B.** α-amino axit. **C.** ancol. **D.** phenol.

**Câu 18:** Cho Mg tác dụng với H2SO4 loãng, thu được H2 và muối có công thức hóa học là :

**A.** Mg2SO4. **B.** Mg3(SO4)2. **C.** MgSO4. **D.** Mg2(SO4)3.

**Câu 19:** Cho 8,9 gam alanin tác dụng với dung dịch NaOH (dư), thu được m gam muối. Giá trị của m là :

**A.** 11,1. **B.** 9,7. **C.** 12,5. **D.** 13,3.

**Câu 20:** Triolein có công thức (C17H33COO)3C3H5. Hiđro hóa hoàn toàn triolein bởi H2 (xúc tác, t°), thu được chất nào sau đây?

**A.** (C17H31COO)3C3H5. **B.** (C15H31COO)3C3H5.

**C.** (C17H35COO)3C3H5. **D.** (C15H29COO)3C3H5.

**Câu 21:** Saccarozơ có nhiều trong cây mía, củ cải đường và hoa thốt nốt. Số nguyên tử cacbon trong một phân tử saccarozơ là :

**A.** 6. **B.** 5. **C.** 12. **D.** 10.

**Câu 22:** Thủy phân hoàn toàn 1 mol tripeptit X mạch hở, thu được 2 mol glyxin và 1 mol Valin. Số công thức cấu tạo phù hợp của X là :

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

**Câu 23:** Chất nào sau đây tác dụng với nước brom tạo kết tủa màu trắng?

**A.** Metylamin. **B.** Amoniac. **C.** Anilin. **D.** Glyxin.

**Câu 24:** Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Kim loại Zn tác dụng với dung dịch HCl (dư), thu được muối ZnCl3.

**B.** Kim loại có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất là Hg.

**C.** Kim loại Al phản ứng mãnh liệt với dung dịch HNO3 đặc, nguội.

**D.** Kim loại có khối lượng riêng nhỏ nhất là Fe.

**Câu 25:** Kim loại nào sau đây không phản ứng với dung dịch HCl loãng?

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

**Câu 26:** Đốt cháy hoàn toàn m gam glucozơ, rồi cho sản phẩm cháy qua bình đựng Ca(OH)2 (dư), thu được 6 gam kết tủa. Giá trị của m là :

**A.** 10,8. **B.** 1,8. **C.** 5,4. **D.** 3,6.

**Câu 27:** Chất nào sau đây có phản ứng tráng bạc (tác dụng với dung dịch AgNO3 trong NH3)?

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

**Câu 28:** Cho dãy các chất: metyl axetat, etylamin, fructozơ, saccarozơ, axit glutamic. Số chất trong dãy khi cho tác dụng với dung dịch HCl, đun nóng, có xảy ra phản ứng hóa học là :

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

**Câu 29:** Chất nào sau đây là este?

**A.** HCOOH. **B.** HCOONa. **C.** CH3COONH4. **D.** CH3COOCH3.

**Câu 30:** Cho 2,4 gam Mg tác dụng với oxi, sau một thời gian, thu được hỗn hợp rắn X gồm Mg và MgO. Hòa tan hoàn toàn X bằng dung dịch HCl (dư), thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là :

**A.** 5,95. **B.** 9,50. **C.** 13,05. **D.** 6,53.

**Câu 31:** Thủy phân hoàn toàn m gam tinh bột thành glucozơ. Cho toàn bộ glucozơ tham gia phản ứng tráng bạc (hiệu suất phản ứng 100%), thu được 30,24 gam Ag. Giá trị của m là

**A.** 45,36. **B.** 50,40. **C.** 22,68. **D.** 25,20.

**Câu 32:** Oxi hóa hoàn toàn 11,5 gam hỗn hợp X (gồm Mg, Al, Zn) bằng O2, thu được 17,1 gam hỗn hợp Y gồm các oxit. Để hòa tan hết Y cần vừa đủ V ml dung dịch HCl 2M. Giá trị của V là

**A.** 150. **B.** 300. **C.** 350. **D.** 175.

**Câu 33:** Cho các phát biểu sau:

(a) Xenlulozơ và tinh bột đều thuộc loại polisaccarit.

(b) Cao su lưu hóa có khả năng chống mài mòn tốt hơn cao su thiên nhiên.

(c) Chất béo là thành phần chính của dầu thực vật và mỡ động vật.

(d) Cao su buna được điều chế bằng phương pháp trùng ngưng.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

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

**Câu 34:** Cho 15,00 gam glyxin vào 300 ml dung dịch HCl, thu được dung dịch X. Biết X tác dụng được tối đa với 250 ml dung dịch KOH 2M, thu được dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y, thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

**A.** 22,35. **B.** 53,95. **C.** 22,60. **D.** 44,95.

**Câu 35:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Cho một mẩu kim loại Na (bằng khoảng hạt gạo) vào nước (dư).

(b) Cho một mẩu kim loại Cu vào dung dịch HCl.

(c) Nhúng thanh kim loại Mg vào dung dịch CuSO4.

(d) Nhúng thanh kim loại Al vào dung dịch H2SO4 đặc, nguội.

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm xảy ra phản ứng hóa học là

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

**Câu 36:** Hòa tan hết m gam hỗn hợp X gồm MgO, CuO và Fe2O3 bằng dung dịch HCl, thu được dung dịch Y. Cho toàn bộ Y tác dụng với dung dịch NaOH (dư), thu được (m + 3,78) gam kết tủa. Biết trong X, nguyên tố oxi chiếm 28% khối lượng. Giá trị của m là

**A.** 12,0. **B.** 12,8. **C.** 8,0. **D.** 19,2.

**Câu 37:** Dung dịch chất X hòa tan Cu(OH)2, thu được dung dịch màu xanh lam. Mặt khác, X bị thủy phân khi đun nóng trong môi trường axit. Chất X là

**A.** fructozơ. **B.** anbumin. **C.** glucozơ. **D.** saccarozơ.

**Câu 38:** Cho biết X là hợp chất hữu cơ tạp chức, no, mạch hở, trong phân tử có số nguyên tử cacbon bằng số nguyên tử oxi, phân tử khối của X bằng 90. Khi X phản ứng với NaOH trong dung dịch, đun nóng, thu được hỗn hợp sản phẩm, trong đó có một ancol. Số công thức cấu tạo của X là

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

**Câu 39:** Cho hỗn hợp X gồm a mol Fe và 0,45 mol Mg vào dung dịch Y chứa Cu(NO3)2 và AgNO3 (tỉ lệ mol tương ứng 2 : 1). Sau khi phản ứng kết thúc, thu được dung dịch Z và 87,6 gam chất rắn T gồm ba kim loại. Hòa tan toàn bộ T trong lượng dư dung dịch H2SO4 đặc, nóng, thu được 1,2 mol SO2 (sản phẩm khử duy nhất của H2SO4). Giá trị của a là

**A.** 0,75. **B.** 0,60. **C.** 0,50. **D.** 0,30.

**Câu 40:** Đốt cháy hoàn toàn 9,84 gam hỗn hợp X gồm một ancol và một este (đều đơn chức, mạch hở), thu được 7,168 lít khí CO2 (đktc) và 7,92 gam H2O. Mặt khác, cho 9,84 gam X tác dụng hoàn toàn với 96 ml dung dịch NaOH 2M, cô cạn dung dịch thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

**A.** 10,48. **B.** 6,80. **C.** 14,24. **D.** 13,12.

**ĐÁP ÁN VÀ GIẢI CHI TIẾT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1D | 2D | 3A | 4A | 5A | 6A | 7C | 8A | 9B | 10D |
| 11B | **12B** | **13D** | **14D** | **15B** | **16C** | **17B** | **18C** | **19A** | **20C** |
| 21C | **22D** | **23C** | **24B** | **25A** | **26B** | **27A** | **28C** | **29D** | **30B** |
| 31C | **32C** | **33B** | **34D** | **35C** | **36A** | **37D** | **38D** | **39B** | **40A** |

**Câu 2:**

A. Đúng, saccarozơ có tính chất của ancol đa chức (phản ứng được với Cu(OH)2 trong môi trường kiềm tạo phức xanh lam).

B. Đúng: 6nCO2 + 5nH2O → (C6H10O5)n + 6nO2

C. Đúng: nCH2=CH-CN → (-CH2-CH(CN)-)n

D. Sai, chất béo là trieste của axit béo và glyxerol.

**Câu 3:**

Fe3O4 + H2SO4 **→** FeSO4 + Fe2(SO4)3 + H2O

Dung dịch X chứa Fe2+, Fe3+, H+ dư, SO42-. Dung dịch X phản ứng được với Cu, Mg, Fe, không phản ứng với Ag.

**Câu 6:**

Có 2 kim loại trong dãy phản ứng mạnh với H2O ở điều kiện thường là Na, Ca.

**Câu 7:**

Có 3 chất trong dãy có tham gia phản ứng thủy phân là: xenlulozơ, tinh bột, saccarozơ.

**Câu 14:**

X có 2 công thức cấu tạo thỏa mãn là:

CH2-OOC-C15H31  
|  
CH-OOC-C15H31  
|  
CH2-OOC-C17H35

CH2-OOC-C15H31  
|  
CH-OOC-C17H35  
|  
CH2-OOC-C15H31

**Câu 19:**

CH3-CH(NH2)-COOH + NaOH **→** CH3-CH(NH2)-COONa + H2O

nAlaNa = nAla = 0,1 **→** mAlaNa = 11,1 gam

**Câu 20:**

(C17H33COO)3C3H5 + 3H2 → (C17H35COO)3C3H5.

**Câu 22:**

X dạng (Gly)2(Val). X có 3 công thức cấu tạo phù hợp là:

Gly-Gly-Val

Gly-Val-Gly

Val-Gly-Gly

**Câu 24:**

A. Sai, Zn + HCl dư **→** ZnCl2 + H2

B. Đúng

C. Sai, Al bị thụ động trong dung dịch HNO3 đặc, nguội.

D. Sai, kim loại có khối lượng riêng nhỏ nhất là Li.

**Câu 26:**

Ca(OH)2 dư **→** nCO2 = nCaCO3 = 0,06

Bảo toàn C **→** nC6H12O6 = 0,01

**→** mC6H12O6 = 1,8 gam

**Câu 27:**

Glucozơ có phản ứng tráng bạc (tác dụng với dung dịch AgNO3 trong NH3):

CH2OH-(CHOH)4-CHO + 2AgNO3 + 3NH3 + H2O **→** CH2OH-(CHOH)4-COONH4 + 2Ag + 2NH4NO3

**Câu 28:**

Có 4 chất trong dãy khi cho tác dụng với dung dịch HCl, đun nóng, có xảy ra phản ứng hóa học là: metyl axetat, etylamin, saccarozơ, axit glutamic.

**Câu 30:**

Bảo toàn Mg **→** nMgCl2 = nMg = 0,1

**→** mMgCl2 = 9,5 gam

**Câu 31:**

(C6H10O5)n **→** nC6H12O6 **→** 2nAg

nAg = 0,28 **→** nC6H10O5 = 0,14 **→** m = 22,68 gam

**Câu 32:**

nH2O = nO = (mY – mX)/16 = 0,35

**→** nHCl = 2nH2O = 0,7 **→** V = 350 ml

**Câu 33:**

(a) Đúng, xenlulozơ và tinh bột đều thuộc loại polisaccarit, có dạng (C6H10O5)n.

(b) Đúng

(c) Đúng

(d) Sai, cao su buna được điều chế bằng phương pháp trùng hợp CH2=CH-CH=CH2.

**Câu 34:**

Dung dịch Y chứa:

NH2-CH2-COO-: 0,2

K+: 0,5

Bảo toàn điện tích **→** nCl- = 0,3

**→** m rắn = 44,95

**Câu 35:**

(a) Na + H2O **→** NaOH + H2

(b) Không phản ứng, Cu là kim loại yếu, đứng sau H.

(c) Mg + CuSO4 **→** MgSO4 + Cu

(d) Không phản ứng, Al bị thụ động trong H2SO4 đặc, nguội.

**Câu 36:**

Đặt nO(X) = x, bảo toàn điện tích **→** nOH- trong ↓ = 2x

**→** m – 16x + 17.2x = m + 3,78 **→** x = 0,21

**→** m = 16x/28% = 12 gam

**Câu 37:**

Dung dịch chất X hòa tan Cu(OH)2, thu được dung dịch màu xanh lam **→** X có tính chất của ancol đa chức.

X bị thủy phân khi đun nóng trong môi trường axit **→** Chọn X là saccarozơ.

**Câu 38:**

X no, mạch hở, số C bằng số O và MX = 90 **→** X là C3H6O3.

X + NaOH tạo 1 ancol nên X có 2 cấu tạo:

HCOO-CH2-CH2-OH

HO-CH2-COO-CH3

**Câu 39:**

T gồm 3 kim loại là Cu (2x), Ag (x) và Fe dư (y)

mT = 64.2x + 108x + 56y = 87,6

Bảo toàn electron: 2.2x + x + 3y = 1,2.2

**→** x = y = 0,3

Bảo toàn electron:

2(a – y) + 0,45.2 = 2.2x + x **→** a = 0,6

**Câu 40:**

nCO2 = 0,32; nH2O = 0,44 **→** Ancol no

Bảo toàn khối lượng **→** nO2 = 0,38

Bảo toàn O **→** nO = 0,32

**→** nC = nO

**→** Axit và ancol đều có số C = số O

**→** HCOOCH3 (a mol) và CH3OH (b mol)

**→** nC = 2a + b = 0,32

và nH2O = 2a + 2b = 0,44

**→** a = 0,1 và b = 0,12

nNaOH = 0,192 **→** Chất rắn gồm HCOONa (0,1) và NaOH dư (0,092)

**→** m rắn = 10,48