|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT ĐẮK LẮK  **TRƯỜNG THPT NGÔ GIA TỰ**  (*Đề thi có 04 trang*) | **KỲ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2023 LẦN 1**  **Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN**  **Môn thi thành phần: HÓA HỌC**  *Thời gian làm bài : 50 phút, không kể thời gian phát đề* |

**Mã đề 202**

Họ và tên học sinh :..................................................... Số báo danh : ...................

• Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; C1 = 35,5; K = 39; Fe = 56; Cu = 64; Zn= 65; Ca= 40; Ba = 137.

• Các thể tích khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn; giả thiết các khí sinh ra không tan trong nước.

**Câu 41.** Cho các sơ đồ phản ứng:

(1) E + NaOH → X + Y

(2) F + NaOH → X + Z

(3) Y + HCl → T + NaCl

Biết E, F đều là các hợp chất hữu cơ no, mạch hở, chỉ chứa nhóm chức este (được tạo thành từ axit cacboxylic và ancol) và trong phân tử có số nguyên tử cacbon bằng số nguyên tử oxi; E và Z có cùng số nguyên tử cacbon; ME < MF < 175.

Cho các phát biểu sau:

(a) Nhiệt độ sôi của E thấp hơn nhiệt độ sôi của CH3COOH

(b) Có hai công thức cấu tạo của F thỏa mãn sơ đồ trên.

(c) Hai chất E và T có công thức đơn giản nhất khác nhau

(d) Đốt cháy hoàn toàn Z, thu được Na2CO3, CO2 và H2O.

(e) Từ X điều chế trực tiếp được CH3COOH.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 42.** Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm?

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

**Câu 43.** Cho dãy các chất sau: glucozơ, fructozơ, saccarozơ, xenlulozơ. Số chất trong dãy có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc là

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

**Câu 44.** Công thức phân tử của etanol là

**A.** C2H6. **B.** C2H4O. **C.** C2H4O2. **D.** C2H6O.

**Câu 45.** Đun nóng HCOOCH3 với một lượng vừa đủ dung dịch NaOH, sản phẩm thu được là:

**A.** CH3COONa; CH3OH  **B.** HCOOH; CH3Ona

**C.** HCOONa; CH3OH  **D.** HCOOH; CH3OH

**Câu 46.** Cho 5 dung dịch riêng biệt: CuSO4, FeCl3, HCl, NaCl và NaOH. Số dung dịch có khả năng phản ứng được với kim loại Al là

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

**Câu 47.** Công thức phân tử của etylamin là

**A.** C4H11N **B.** CH5N **C.** C3H9N **D.** C2H7N

**Câu 48.** Tinh thể chất rắn X không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước. X có nhiều trong quả nho chín nên còn gọi là đường nho. Khử chất X bằng H2 thu được chất hữu cơ Y. Tên gọi của X và Y lần lượt là

**A.** glucozơ và fructozơ.  **B.** saccarozơ và glucozơ.

**C.** glucozơ và sobitol.  **D.** fructozơ và sobitol.

**Câu 49.** Điện phân dung dịch chứa x mol CuSO4, y mol H2SO4 và z mol NaCl (với điện cực trơ, có màng ngăn xốp, hiệu suất điện phân là 100%). Lượng khí sinh ra từ quá trình điện phân và khối lượng Al2O3 bị hòa tan tối đa trong dung dịch sau điện phân ứng với mỗi thí nghiệm được cho ở bảng dưới đây

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Thí nghiệm 1 | Thí nghiệm 2 | Thí nghiệm 3 |
| Thời gian điện phân (giây) | t | 2t | 3t |
| Lượng khí sinh ra từ bình điện phân (mol) | 0,32 | 0,80 | 1,20 |
| Khối lượng Al2O3 bị hòa tan tối đa (gam) | 8,16 | 0 | 8,16 |

Biết tại catot ion Cu2+ điện phân hết thành Cu trước khi ion H+ điện phân tạo thành khí H2; cường độ dòng điện bằng nhau và không đổi trong các thí nghiệm trên.

Tổng giá trị (x + y + z) bằng

**A.** 2,2 **B.** 1,6 **C.** 2,0 **D.** 1,8

**Câu 50.** Khi đun nóng, sắt tác dụng với lưu huỳnh sinh ra muối nào sau đây?

**A.** FeSO4 **B.** Fe2(SO4)3 **C.** FeSO3 **D.** FeS

**Câu 51.** Cho dãy các kim loại: Ba, K, Cu, Fe. Số kim loại trong dãy phản ứng mạnh với H2O ở điều kiện thường là

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

**Câu 52.** Đốt cháy 14,625 gam kim loại M (có hóa trị không đổi) trong 1,4 lít khí O2 đến phản ứng hoàn toàn được chất rắn X. Hòa tan hết X trong dung dịch HCl dư thu được 2,24 lít khí H2. Kim loại M là

**A.** Zn. **B.** Mg. **C.** Al. **D.** Ca.

**Câu 53.** Hợp chất nào sau đây không có tính lưỡng tính?

**A.** AlCl3.  **B.** Al(OH)3. **C.** NaHCO3.  **D.** Al2O3.

**Câu 54.** Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Kim loại Fe dẫn điện tốt hơn kim loại Ag.

**B.** Cho Zn vào dung dịch CuSO4 có xảy ra ăn mòn điện hóa học.

**C.** Ở nhiệt độ thường, H2 khử được Na2O.

**D.** Kim loại Fe không tác dụng với dung dịch HNO3 đặc, nóng.

**Câu 55.** Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất?

**A.** K. **B.** Na. **C.** Li. **D.** Hg.

**Câu 56.** Cặp chất nào sau đây **cùng tồn tại** trong một dung dịch?

**A.** K2CO3 và HNO3. **B.** NaCl và Al(NO3)3.

**C.** NH4Cl và KOH. **D.** NaOH và MgSO4.

**Câu 57.** Hỗn hợp E gồm axit panmitic, axit stearic và triglixerit X. Cho m gam E tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được 57,84 gam hỗn hợp hai muối. Nếu đốt cháy hết m gam E thì cần vừa đủ 4,98 mol O2, thu được H2O và 3,48 mol CO2. Khối lượng của X trong m gam E là

**A.** 25,60 gam.  **B.** 33,36 gam. **C.** 32,24 gam.  **D.** 34,48 gam.

**Câu 58.** Phản ứng tổng hợp Glucozơ trong cây xanh cần được cung cấp năng lượng:

6CO2 + 6H2O → C6H12O6 + 6O2 (cần 673 kcal)

Cho biết cứ 1 phút (trời nắng) mỗi cm2 lá xanh nhận được 0,5 cal năng lương mặt trới nhưng chỉ có 10% được sử dụng vào phản ứng tổng hợp Glucozơ. Hỏi 1 cây xanh có 10 lá mỗi lá 10 cm2 thì cần thời gian là bao nhiêu để tổng hợp được 0,18 gam Glucozơ và giải phóng được bao nhiêu lít O2 (đktc) ?

**A.** 92,5 phút, 0,1344 lit O2 **B.** 221,2 phút ,0,1344 lit O2.

**C.** 92,0 phút, 0,244 lít O2.  **D.** 134,6 phút, 0,1344 lit O2

**Câu 59.** Ô nhiễm không khí có thể tạo ra mưa axit, gây ra tác hại rất lớn với môi trường. Hai khí nào sau đây đều là nguyên nhân gây ra mưa axit?

**A.** NH3 và HCl. **B.** CO2 và O2. **C.** SO2 và NO2. **D.** H2S và N2.

**Câu 60.** Đốt cháy hoàn toàn 0,05 mol este X thu được 3,36 lít khí CO2 và 2,7 gam H2O. Công thức phân tử của X là

**A.** C4H6O2 **B.** C2H4O2 **C.** C3H4O2 **D.** C3H6O2

**Câu 61.** Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím hóa xanh?

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

**Câu 62.** Thực hiện các thí nghiệm sau ở điều kiện thường, thí nghiệm không xảy ra phản ứng là

**A.** Cho bột Fe vào dung dịch HNO3 đặc , nguội

**B.** Cho CaO vào nước.

**C.** Cho dung dịch Na2CO3 vào dung dịch CaCl2.

**D.** Cho bột Al vào dung dịch NaOH.

**Câu 63.** Có bao nhiêu tơ tổng hợp trong các tơ: capron, xenlulozơ axetat, visco, nilon-6,6?

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

**Câu 64.** Kim loại Al tan hết trong lượng dư dung dịch nào sau đây sinh ra khí H2?

**A.** Na2SO4 **B.** HCl **C.** NaNO3 **D.** NaCl

**Câu 65.** Phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Tơ tằm thuộc loại tơ thiên nhiên.

**B.** Cao su lưu hóa có cấu trúc mạng không gian.

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

**D.** Tơ nilon-6,6 được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.

**Câu 66.** Cho các phát biểu sau:

(a) Nước quả chanh khử được mùi tanh của cá.

(b) Fructozơ là monosaccarit duy nhất có trong mật ong.

(c) Một số este hòa tan tốt nhiều chất hữu cơ nên được dùng làm dung môi.

(e) Vải làm từ tơ nilon-6,6 bền trong môi trường bazơ hoặc môi trường axit.

(d) Sản phẩm của phản ứng thủy phân saccarozơ được dùng trong kĩ thuật tráng gương

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 67.** Cho 14,6 gam lysin tác dụng với dung dịch HCl dư, sau phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch chứa m gam muối, Giá trị của m là

**A.** 21,90 **B.** 25,55 **C.** 18,40 **D.** 18,25

**Câu 68.** Ở trạng thái cơ bản, số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử kim loại kiềm thổ là

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

**Câu 69.** Nước tự nhiên chứa nhiều những cation nào sau đây được gọi là nước cứng?

**A.** Na+, K+ **B.** Na+, Al3+ **C.** Ca2+, Mg2+ **D.** Al3+, K+

**Câu 70.** Cho 1,5 gam hỗn hợp X gồm Al và Mg phản ứng hết với dung dịch HCl dư, thu được 1,68 lít khí H2 (đktc). Khối lượng của Mg trong X là

**A.** 0,42 gam. **B.** 0,42 gam. **C.** 0,60 gam. **D.** 0,90 gam.

**Câu 71.** Số nguyên tử oxi có trong phân tử triolein là

**A.** 2 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 6

**Câu 72.** Hòa tan hết 28,16 gam hỗn hợp chất rắn X gồm Mg, Fe3O4 và FeCO3 vào dung dịch chứa H2SO4 và NaNO3, thu được 4,48 lít (đktc) hỗn hợp khí Y (gồm CO2, NO, N2, H2) có khối lượng 5,14 gam và dung dịch Z chỉ chứa các muối trung hòa. Dung dịch Z phản ứng tối đa với 1,285 mol NaOH, thu được 43,34 gam kết tủa và 0,56 lít khí (đktc). Nếu cho Z tác dụng với dung dịch BaCl2 dư thì thu được 166,595 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng Mg trong X là

**A.** 25,57%. **B.** 38,35%. **C.** 29,83%. **D.** 34,09%.

**Câu 73.** Trong công nghiệp, kim loại nào sau đây chỉ được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy?

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

**Câu 74.** Cho sơ đồ phản ứng: Al2(SO4)3 → X → Y→ Al. Trong sơ đồ trên, mỗi mũi tên là một phản ứng, các chất X, Y lần lượt là những chất nào sau đây?

**A.** Al(OH)3 và Al2O3. **B.** Al(OH)3 và NaAlO2.

**C.** Al2O3 và Al(OH)3. **D.** NaAlO2 và Al(OH)3.

**Câu 75.** Trộn bột kim loại X với bột oxit sắt (gọi là hỗn hợp tecmit) để thực hiện phản ứng nhiệt nhôm dùng để hàn đường ray tàu hỏa.Kim loại X là

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

**Câu 76.** Cho các phát biểu sau:

(a) Độ dinh dưỡng của phân đạm được đánh giá theo phần trăm khối lượng nguyên tố nitơ.

(b) Thành phần chính của supephotphat kép gồm Ca(H2PO4)2 và CaSO4.

(c) Kim cương được dùng làm đồ trang sức, chế tạo mũi khoan, dao cắt thủy tinh.

(d) Amoniac được sử dụng để sản xuất axit nitric, phân đạm.

Số phát biểu **đúng** là

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

**Câu 77.** Hợp chất hữu cơ X (chứa C, H, O) chỉ có một loại nhóm chức. Cho 0,15 mol X phản ứng vừa đủ với 180 gam dung dịch NaOH, thu được dung dịch Y. Làm bay hơi Y, chỉ thu được 164,7 gam hơi nước và 44,4 gam hỗn hợp chất rắn khan Z. Đốt cháy hoàn toàn Z, thu được 23,85 gam Na2CO3; 56,1 gam CO2 và 14,85 gam H2O. Mặt khác, Z phản ứng với dung dịch H2SO4 loãng (dư) thu được hai axit cacboxylic đơn chức và hợp chất T (chứa C, H, O và MT< 126). Số nguyên tử H trong T bằng

**A.** 8. **B.** 10. **C.** 6. **D.** 12.

**Câu 78.** Cho m gam dung dịch glucozơ 1% vào lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3, đun nóng nhẹ đến phản ứng hoàn toàn thu được 1,08 gam Ag. Giá trị của m là

**A.** 90 **B.** 180 **C.** 135 **D.** 45

**Câu 79.** Đun nóng triglixerit trong dung dịch NaOH dư đến phản ứng hoàn toàn luôn thu được chất nào sau đây?

**A.** Etylen glicol **B.** Etanol **C.** Glixerol **D.** Metanol

**Câu 80.** Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Súc khí Cl2 vào dung dịch NaOH ở nhiệt độ thường.

(b) Hấp thụ hết 2 mol CO2 vào dung dịch chứa 3 mol NaOH.

(c) Cho KMnO4 vào dung dịch HCl đặc dư.

(d) Cho hỗn hợp Fe2O3 và Cu (tỉ lệ mol tương ứng 2 : 1) vào dung dịch HCl dư.

(e) Cho CuO vào dung dịch HNO3.

(f) Cho KHS vào dung dịch NaOH vừa đủ.

Số thí nghiệm thu được hai muối là?

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

***------ HẾT ------***