|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT ĐẮK LẮK  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN HUỆ**  (*Đề thi có 04 trang*) | **Thi thử TN THPT 2020 - lần 2**  **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 201**

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

***Cho biết nguyên tử khối (theo đvC) của các nguyên tố:***

***H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; K = 39;***

***Ca = 40; Cr = 52; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Rb = 85,5; Ag = 108; Cs = 133; Ba = 137.***

**Câu 41.** Phản ứng nào sau đây được ứng dụng để hàn đường ray xe lửa?

**A.** **2Al + 2NaOH + 2H2O 2NaAlO2 + 3H2.**

**B.** **2Al + 3H2SO4** Al2(SO4)3 + 3H2.

**C.** **2Al + 3FeSO4** Al2(SO4)3 + 3Fe.

**D.** **Fe2O3 + 2Al 2Fe + Al2O3.**

**Câu 42.** Kim loại kiềm có ứng dụng để chế tạo tế bào quang điện là

**A.** natri. **B.** xesi. **C.** kali. **D.** liti.

**Câu 43.** Baking soda được dùng để tạo độ xốp, giòn, làm đẹp bánh, nó còn được dùng làm thuốc chữa đau dạ dày do thừa axit. Baking soda có công thức hóa học là

**A.** Na2CO3. **B.** Na2SO4. **C.** NaHCO3. **D.** NaOH.

**Câu 44.** Kim loại nào sau đây là kim loại *kiềm thổ*?

**A.** Cu. **B.** Ba. **C.** Na. **D.** Al.

**Câu 45.** Trong nước cứng tạm thời luôn chứa anion

**A.** OH-. **B.** Cl-. **C.** SO42-. **D.** HCO3-.

**Câu 46.** Khi đốt than đá sinh ra một chất khí ***Y*** không màu, nhẹ hơn không khí và rất độc. Khí ***Y*** đó là

**A.** NH3. **B.** CO. **C.** N2. **D.** CO2.

**Câu 47.** Thủy phân một triglixerit ***X*** trong dung dịch NaOH, chỉ thu được sản phẩm là C17H35COONa và glixerol. Tên gọi của ***X*** là

**A.** trilinolein. **B.** triolein. **C.** tripanmitin. **D.** tristearin.

**Câu 48.** Trong phân tử glucozơ và fructozơ đều có nhóm chức

**A.** –OH. **B.** –COOH. **C.** –NH2. **D.** –CHO.

**Câu 49.** Thạch cao nung có công thức là

**A.** CaSO4.H2O. **B.** CaSO4.2H2O. **C.** Na2CO3.H2O. **D.** CaCO3.

**Câu 50.** Kim loại nào sau đây **không** tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng?

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

**Câu 51.** Chất nào sau đây có khả năng tham gia phản ứng *trùng ngưng*?

**A.** stiren. **B.** metylamin.

**C.** axit ε-aminocaproic. **D.** axit axetic.

**Câu 52.** Chất nào sau đây **không** có tính lưỡng tính?

**A.** Al2O3. **B.** NaHCO3. **C.** Al(OH)3. **D.** Na2CO3.

**Câu 53.** Este no, đơn chức, mạch hở có công thức phân tử là

**A.** CnH2nO2 (n≥2). **B.** CnH2nO (n≥2).

**C.** CnH2n + 2O2 (n≥2). **D.** CnH2n - 2O2 (n≥2).

**Câu 54.** Cặp chất nào sau đây cùng tồn tại trong một dung dịch?

**A.** Cu(NO3)2 và HNO3. **B.** Ba(OH)2 và H3PO4.

**C.** Al(NO3)3 và NH3. **D.** (NH4)2HPO4 và KOH.

**Câu 55.**

|  |  |
| --- | --- |
| Thực hiện thí nghiệm như hình vẽ bên :  Hiện tượng xảy ra trong bình chứa dung dịch Br2 là: |  |

**A.** Có kết tủa vàng. **B.** Dung dịch Br2 bị nhạt màu

**C.** Có kết tùa đen. **D.** Có kết tủa trắng.

**Câu 56.** Phát biểu nào sau là **sai**?

**A.** Do có tính bazơ yếu nên anilin không làm đổi màu quỳ tím.

**B.** Mononatri glutamat là thuốc hỗ trợ thần kinh.

**C.** Các dung dịch protein đều có phản ứng với Cu(OH)2 tạo sản phẩm có màu tím.

**D.** Thủy phân hoàn toàn các peptit ta thu được các α-amino axit.

**Câu 57.** Cho các chất sau: glucozơ, fructozơ, saccarozơ, tinh bột, xenlulozơ. Những chất **không** bị thủy phân là

**A.** glucozơ và tinh bột. **B.** saccarozơ và glucozơ.

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

**Câu 58.** Cho các tơ sau: nilon-6,6, visco, capron, xenlulozơ axetat, olon (nitron). Số tơ nhân tạo là

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

**Câu 59.** Valin là tên gọi của amino axit nào sau?

**A.** H2N(CH2)4CH(NH2)COOH. **B.** H2NCH2COOH.

**C.** CH3CH(NH2)COOH. **D.** (CH3)2CHCH(NH2)COOH.

**Câu 60.** Cho dung dịch Ba(OH)2 vào dung dịch nào sau đây, thì thu được 2 chất kết tủa?

**A.** FeCl3. **B.** NH4HSO4. **C.** MgSO4. **D.** NaHCO3.

**Câu 61.** Chất phản ứng được với dung dịch H2SO4 tạo kết tủa là

**A.** Na2CO3. **B.** NaCl. **C.** BaCl2. **D.** NaOH.

**Câu 62.** Hòa tan Fe3O4 trong lượng dư dung dịch nào sau đây, **không** thu được muối sắt (II)?

**A.** H2SO4 loãng. **B.** HCl. **C.** NaHSO4. **D.** H2SO4 đặc.

**Câu 63.** Phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** Có thể dùng thùng nhôm đựng axit clohidric đặc, nguội.

**B.** Thủy ngân phản ứng với lưu huỳnh ở ngay nhiệt độ thường.

**C.** Hợp chất sắt (II) vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử.

**D.** Hỗn hợp Fe3O4 và Cu (có cùng số mol), tan hoàn toàn trong dung dịch HCl dư.

**Câu 64.** Chất nào sau đây có tính *bazơ* mạnh nhất?

**A.** NH3. **B.** C6H5NH2. **C.** HCl. **D.** CH3NH2.

**Câu 65.** Chất nào sau đây tác dụng được với H2 (to, Ni)?

**A.** propilen. **B.** etan. **C.** metan. **D.** propan.

**Câu 66.** Hòa tan hoàn toàn ***x*** gam Al bằng dung dịch NaOH dư, thu được 3,36 lít khí H2 (đktc). Giá trị của ***x*** là

**A.** 1,35 gam. **B.** 2,7 gam. **C.** 4,05 gam. **D.** 5,4 gam.

**Câu 67.** Thủy phân hoàn toàn ***y*** gam đipeptit **Glu-Ala** (mạch hở) bằng dung dịch KOH vừa đủ, thu được dung dịch X. Cô cạn X thu được 52,5 gam muối khan. Giá trị của ***y*** là

**A.** 21,8. **B.** 14,6. **C.** 32,7. **D.** 21,9.

**Câu 68.** Nung ***a*** gam hỗn hợp bột Fe, Zn trong không khí, thu được 21,32 gam hỗn hợp rắn ***X*** chỉ gồm các oxit. Để hòa tan hoàn toàn lượng ***X*** trên, cần vừa đủ 200 ml dung dịch H2SO4 1,6M (loãng). Giá trị của ***a*** là

**A.** 16,20. **B.** 18,48. **C.** 15,24. **D.** 16,32.

**Câu 69.** Cho các phát biểu sau:

(a) Phân tử khối của đipeptit Gly-Val là 174.

(b) Các polime sử dụng làm chất dẻo đều được tổng hợp từ phản ứng trùng hợp.

(c) Ở điều kiện thường, Anilin là chất rắn.

(d) Xenlulozơ là chất rắn, dạng bột, màu trắng.

(e) Ở điều kiện thích hợp, Triolein tham gia phản ứng cộng H2.

*Trong các phát biểu trên, số phát biểu* ***đúng*** *là*

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

**Câu 70.** Cho 10 gam hỗn hợp gồm Fe và Cu tác dụng với dung dich H2SO4 loãng (dư). Sau phản ứng thu được 2,24 lít khí hiđro (ở đktc), dung dịch X và ***m*** gam chất rắn không tan. Giá trị của ***m*** là

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

**Câu 71.** Thủy phân ***b*** gam saccarozơ trong môi trường axit với hiệu suất 90%, thu được sản phẩm chứa 10,80 gam glucozơ. Giá trị của ***b*** là

**A.** 20,52. **B.** 22,80. **C.** 11,40. **D.** 18,50.

**Câu 72.** Cho các phát biểu sau:

(a) Hỗn hợp Na và Al2O3 (tỉ lệ mol tương ứng là 2:1) tan hết trong nước dư.

(b) Đun nóng dung dịch NaHCO3 có kết tủa xuất hiện.

(c) Trong ăn mòn điện hóa học, tại anot xảy ra quá trình oxi hóa kim loại.

(d) Cho dung dịch NaOH dư vào một mẫu nước cứng tạm thời có kết tủa xuất hiện.

(e) Cho lá nhôm vào dung dịch CuSO4 chỉ xảy ra ăn mòn hóa học

*Số phát biểu* ***đúng*** *là*

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

**Câu 73.** Cho ***m*** gam hỗn hợp ***X*** gồm CuO, Fe2O3, FeO tác dụng vừa đủ với 100 ml dung dịch chứa H2SO4 1M và HCl 1M. Để khử hoàn toàn ***m*** gam hỗn hợp ***X*** (nung nóng) cần tối thiểu ***V*** lít khí CO (đktc). Giá trị của ***V*** là

**A.** 4,48. **B.** 2,24. **C.** 3,36. **D.** 6,72.

**Câu 74.** Tiến hành thí nghiệm phản ứng của hồ tinh bột với iot theo các bước sau đây:

⮚ Bước 1: Cho vài giọt dung dịch iot vào ống nghiệm đựng sẵn 1-2 mL dung dịch hồ tinh bột.

⮚ Bước 2: Đun nóng dung dịch một lát, sau đó để nguội.

Cho các phát biểu sau:

(a) Ở bước 1, xảy ra phản ứng của iot với tinh bột, dung dịch trong ống nghiệm chuyển sang màu xanh tím.

(b) Ở bước 1, thay dung dịch hồ tinh bột bằng mặt cắt quả chuối chín thì màu xanh tím cũng xuất hiện.

(c) Ở bước 2, màu của dung dịch có sự biến đổi: xanh tím → không màu → xanh tím

(d) Do cấu tạo ở dạng xoắn có lỗ rỗng, tinh bột hấp phụ iot cho màu xanh tím.

(e) Ở thí nghiệm trên, nếu thay hồ tinh bột bằng glucozơ thì sẽ thu được kết quả tương tự.

*Số phát biểu* ***đúng*** *là*

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

**Câu 75.** Cho thanh sắt nặng 8 gam vào 100 ml dung dịch CuSO4 1M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, lấy thanh sắt ra sửa sạch, làm khô cẩn thận, bỏ qua sự hao hụt thì khối lượng thanh sắt lúc này là bao nhiêu?

**A.** 8,8 gam. **B.** 6,4 gam. **C.** 14,4 gam. **D.** 2,4 gam.

**Câu 76.** Đun nóng hỗn hợp ***X*** chứa ba este đều đơn chức cần dùng dung dịch chứa 0,3 mol NaOH, thu được hỗn hợp ***Y*** chứa hai ancol kế tiếp và 25,36 gam hỗn hợp ***Z*** gồm hai muối, trong đó có ***a*** gam muối ***A*** và ***b*** gam muối ***B*** (MA < MB). Đốt cháy toàn bộ ***Y***, thu được 14,96 gam CO2 và 8,64 gam H2O. Tỉ lệ **gần nhất** của ***a: b*** là

**A.** 1,2 **B.** 1,4 **C.** 0,8 **D.** 0,7

**Câu 77.** Đốt cháy hoàn toàn 0,12 mol hỗn hợp ***E*** gồm hai chất hữu cơ mạch hở ***X*** (CnH2n+1O2N) và este hai chức ***Y*** (CmH2m-2O4) cần vừa đủ 0,69 mol O2, thu được CO2, N2 và 0,564 mol H2O. Mặt khác, khi cho 0,12 mol ***E*** tác dụng hết với dung dịch NaOH đun nóng, kết thúc phản ứng thu được hỗn hợp ***Z*** gồm ***M*** và ***N*** là hai ancol no, đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng (biết phân tử khối và số mol của ***M*** đều nhỏ hơn ***N***) và ***a*** gam hỗn hợp muối khan (có chứa muối của glyxin). Giá trị của ***a*** là

**A.** 10,896.  **B.** 15,096. **C.** 14,088. **D.** 11,032.

**Câu 78.**

|  |  |
| --- | --- |
| Cho từ từ dung dịch HCl đến dư vào dung dịch có chứa ***a*** mol NaHCO3 và ***b*** mol Na2CO3. Số mol khí CO2 thu được phụ thuộc vào số mol HCl theo hình vẽ sau:  Tỉ lệ ***b : a*** tương ứng là |  |

**A.** 3 : 1.  **B.** 4 : 3. **C.** 3 : 4. **D.** 7 : 3.

**Câu 79.** Hỗn hợp ***Z*** chứa 2 este ***X***, ***Y*** có cùng công thức phân tử C8H8O2, chứa vòng benzen (***Y*** không tham gia phản ứng tráng gương). Cho ***m*** gam ***Z*** tác dụng vừa đủ với dung dịch ***T*** chứa NaOH và KOH (tỉ lệ mol tương ứng 3 : 1) đun nóng. Biết tổng số mol các este có trong ***Z*** nhỏ hơn tổng số mol NaOH và KOH có trong dung dịch ***T*** *.* Sau khi phản ứng xong, thu được dung dịch ***G*** . Cô cạn ***G*** thu được ***m*** gam rắn khan. Phần trăm khối lượng của ***X*** trong ***Z*** **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 53,2. **B.** 52,2. **C.** 51,1. **D.** 50,0.

**Câu 80.** Hỗn hợp **E** gồm ba axit béo **X, Y, Z** và triglixerit **T** (được tạo bởi 3 axit béo X, Y, Z). Cho 66,04 gam **E** tác dụng với 150 gam dung dịch KOH 11,2%, đến khi hoàn toàn rồi cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được phần hơi **G** và ***m*** gam chất rắn **F**. Dẫn toàn bộ **G** vào bình đựng Na dư, kết thúc phản ứng thu được 85,568 lít khí H2 (đktc). Để phản ứng hết 16,51 gam **E** cần dùng tối đa với 100 ml dung dịch Br2 0,925M. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 16,51 gam **E** cần dùng 32,984 lít O2 (đktc). Giá trị của ***m*** **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 72,6. **B.** 77,5. **C.** 80,1. **D.** 74,8.

***------ HẾT ------***