|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT ĐẮK LẮK  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN HUỆ**  (*Đề thi có 02 trang*) | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1 NĂM HỌC 2019 - 2020**  **MÔN HÓA** **– Khối lớp 11**  *Thời gian làm bài : 45 phút*  *(không kể thời gian phát đề)* |

**Mã đề 492**

Họ và tên học sinh :..................................................... Lớp : ...................

Cho NTK của: Na=23, O=16, C=12, N=14, H=1, Mg=24, Ca=40, Ba=137, Na=23, K=39, Li=7, P=31, Cu=64, Fe=56, Ag=108, Cl=35,5, S=32, Al=27, Zn=65.

**I. Phần trắc nghiệm (5 điểm)**

**Câu 1.** Kali nitrat còn được gọi là diêm tiêu, là một chất rắn màu trắng dễ tan trong [nước](https://vi.wikipedia.org/wiki/N%C6%B0%E1%BB%9Bc) và được sử dụng làm phân bón, trong công nghiệp thuốc nổ đen (thuốc nổ có khói)…Công thức phân tử của kali nitrat là

**A.** NaNO3 **B.** KNO3 **C.** K3PO4 **D.** K2CO3

**Câu 2.** Chất nào sau đây là chất hữu cơ

**A.** CO2 **B.** C2H6 **C.** Al4C3 **D.** CaCO3

**Câu 3.** Sục khí CO2 vào dung dịch Ca(OH)2 dư thì muối thu được là:

**A.** CaCO3 và Ca(HCO3)2 **B.** CaCO3 và CO2 dư

**C.** Ca(HCO3)2 **D.** CaCO3

**Câu 4.** Thổi luồng khí CO đến dư qua ống sứ đựng hỗn hợp FeO, Al2O3. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được chất rắn là

**A.** FeO, Al **B.** Fe, Al **C.** Fe, Al2O3 **D.** Al2O3, Fe2O3

**Câu 5.** Nhỏ vài giọt dung dịch phenolphtalein vào dung dịch NH3 thì hiện tượng xảy ra là

**A.** dung dịch có màu xanh **B.** dung dịch có màu hồng

**C.** có kết tủa màu vàng **D.** dung dịch không đổi màu

**Câu 6.** Cà rốt là một thức ăn quen thuộc của nhân dân ta, nó có mặt trong nhiều món ăn thường ngày. Nó có nhiều chất đường, vitamin và muối khoáng, đặc biệt là β-caroten. Nhờ tác dụng của enzim ruột non, β-croten chuyển thành vitamin A nên nó còn được gọi là tiền vitamin A. Qua phân tích, người ta thấy β-caroten là hợp chất hữu cơ có công thức đơn giản nhất là C5H7. Biết tỉ khối hơi của β-caroten so với hidro là 268. Công thức phân tử của β-caroten là

**A.** C35H49 **B.** C38H80 **C.** C40H56 **D.** C41H44

**Câu 7.** Nhiệt phân 13,16 gam Cu(NO3)2  một thời gian thấy khối lượng chất rắn giảm 4,86 gam. Hiệu suất của quá trình nhiệt phân là

**A.** 80,0% **B.** 81,25% **C.** 64,29% **D.** 71,43%

**Câu 8.** Cho hơi nước đi qua than nung đỏ, thu được 5,04 lít hỗn hợp khí **X** (đktc) gồm CO, CO2 và H2. Cho toàn bộ **X** tác dụng hết với CuO dư nung nóng thu được hỗn hợp chất rắn **Y**. Hòa tan hoàn toàn **Y** bằng dung dịch HNO3 đặc nóng, dư thu được 8,96 lít khí NO2 (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Phần trăm thể tích khí H2 trong **X** **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 33,38% **B.** 41,25% **C.** 27,38% **D.** 55,59%

**Câu 9.** Khử hoàn toàn 6,4 gam hỗn hợp CuO và Fe2O3 bằng khí CO dư ở nhiệt độ cao, thu được 4,64 gam hỗn hợp kim loại và V lit khí CO2(đktc). Giá trị của V là

**A.** 2,016 lít **B.** 4,48 lít **C.** 10,08 lít **D.** 2,464 lít

**Câu 10.** Nhỏ dung dịch AgNO3 vào dung dịch K3PO4 thu được kết tủa màu

**A.** vàng **B.** đen **C.** xanh. **D.** trắng

**Câu 11.** Để **m** gam sắt ngoài không khí, sau một thời gian hỗn hợp **X** gồm 4 chất có khối lượng 27,2g. Hoà tan hết **X** bằng lượng vừa đủ 400 ml dung dịch HCl **a** mol/l thấy thoát ra 3,36 lit khí H2 (đkc) và dung dịch **Y**. Cho tiếp dung dịch HNO3 tới dư vào dung dịch **Y** thu được dung dịch **Z** chứa hỗn hợp FeCl3, Fe(NO3)3, HNO3 dư và 2,24 lit khí NO duy nhất thoát ra (đkc). Giá trị của **m** và **a** lần lượt là:

**A.** 22,4g và 1,8M **B.** 22,4g và 2,25M

**C.** 16,8g và 2M **D.** 16,8g và 3M

**Câu 12.** Chất X có công thức phân tử là C4H8O2. Công thức nào sau đây là công thức đơn giản nhất của X ?

**A.** CH2O **B.** CHO **C.** C2H4O2 **D.** C2H4O

**Câu 13. X là một chất bột màu đen được sử dụng để làm mặt nạ phòng độc, dùng để lọc nước vì nó có khả năng hấp phụ các ion kim loại nặng, các chất vô cơ, hữu cơ... X là chất nào sau đây?**

**A.** thạch cao **B.** than hoạt tính **C.** muối ăn **D.** đá vôi

**Câu 14.** Dung dịch A chứa 0,2 mol Mg2+; 0,1 mol K+ và x mol SO42-. Cô cạn dung dịch thu được khối lượng muối khan là

**A.** 32,7 gam **B.** 40,8 gam **C.** 33,2 gam **D.** 37,5 gam

**Câu 15.** Hòa tan hoàn toàn 28,8 gam Cu bằng dung dịch HNO3 loãng, dư thu được V lít khí NO (đktc) là sản phẩm khử duy nhất. Giá trị V là

**A.** 6,72 lít **B.** 10,08 lít **C.** 4,48 lít **D.** 8,96 lít

**Câu 16.** Cặp chất nào sau đây có thể là đồng đẳng của nhau?

**A.** C5H10, C6H12 **B.** C2H2, C3H6 **C.** CH4, C2H4 **D.** C3H6, C4H10

**Câu 17.** Chất nào sau đây ***không*** dẫn điện được?

**A.** Dung dịch HCl **B.** NaOH rắn, khan **C.** CaCl2 nóng chảy **D.** Dung dịch KOH

**Câu 18.** Dung dịch HCl 0,001M có pH là

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

**Câu 19.** Cho 150 ml dung dịch KOH 1M tác dụng với 100 ml dung dịch H3PO4 1M. Sau phản ứng, trong dung dịch chứa các muối

**A.** K2HPO4 **B.** K2HPO4 , K3PO4 **C.** KH2PO4, K3PO4 **D.** KH2PO4, K2HPO4

**Câu 20.** Tính chất hóa học của NH3 là tính khử mạnh và ………………

**A.** tính bazơ yếu. **B.** tính axit mạnh

**C.** tính oxi hóa yếu. **D.** tính oxi hóa mạnh.

**II. Phần tự luận (5 điểm)**

**Câu 1: (1,5 điểm)**

**a)** Hoàn thành các phương trình hóa học sau.

(1) Đun nóng ống nghiệm chứa dung dịch KOH và dung dịch NH4Cl ;

(2) Nhiệt phân hoàn toàn CaCO3

**b)** Nêu hiện tượng và viết phương trình phản ứng:

(3) Cho mảnh đồng (Cu) vào ống nghiệm chứa dung dịch HNO3 đặc, dư.

**Câu 2: (1,5 điểm)** Bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết các dung dịch đựng trong các lọ mất nhãn: KNO3, Na3PO4, Na2CO3

**Câu 3:** **(2 điểm)** Đốt cháy hoàn toàn 3,08 gam hợp chất hữu cơ **X** sản phẩm cháy chỉ thu được 6,16 gam CO2 và 2,52 gam H2O. Biết rằng tỉ khối hơi của **X** so với H2 là 44.

**a)** Xác định công thức phân tử của **X**.

**b)** Viết các công thức cấu tạo thu gọn có thể có của **X**. Biết **X** có dạng mạch hở, chỉ chứa 1 nhóm chức và **X** tác dụng được với Na giải phóng khí hiđro.

***------ HẾT ------***

***Học sinh không được sử dụng tài liệu và bảng hệ thống tuần hoàn***

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT ĐẮK LẮK  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN HUỆ**  (*Không kể thời gian phát đề*) | **ĐÁP ÁN**  **MÔN HÓA** **– Khối lớp 1****1**  ***Thời gian làm bài : 45 phút*** |

***Phần đáp án câu trắc nghiệm:***

***Tổng câu trắc nghiệm: 20.***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***488*** | ***489*** | ***490*** | ***491*** | ***492*** | ***493*** | ***494*** | ***495*** |
| **1** | **D** | **A** | **C** | **A** | **B** | **D** | **B** | **B** |
| **2** | **B** | **A** | **B** | **A** | **B** | **C** | **A** | **A** |
| **3** | **B** | **B** | **D** | **B** | **D** | **C** | **D** | **A** |
| **4** | **D** | **C** | **D** | **D** | **C** | **A** | **C** | **A** |
| **5** | **B** | **B** | **C** | **D** | **B** | **A** | **C** | **D** |
| **6** | **A** | **D** | **D** | **A** | **C** | **D** | **A** | **A** |
| **7** | **B** | **B** | **C** | **A** | **C** | **A** | **D** | **D** |
| **8** | **B** | **C** | **D** | **A** | **A** | **B** | **A** | **A** |
| **9** | **C** | **C** | **A** | **B** | **D** | **C** | **D** | **D** |
| **10** | **B** | **C** | **B** | **C** | **A** | **D** | **D** | **C** |
| **11** | **B** | **B** | **C** | **B** | **B** | **A** | **A** | **A** |
| **12** | **C** | **D** | **B** | **A** | **D** | **A** | **B** | **C** |
| **13** | **B** | **B** | **A** | **B** | **B** | **A** | **B** | **A** |
| **14** | **C** | **A** | **D** | **C** | **A** | **B** | **A** | **B** |
| **15** | **D** | **B** | **B** | **C** | **A** | **D** | **A** | **D** |
| **16** | **B** | **A** | **D** | **B** | **A** | **A** | **C** | **B** |
| **17** | **A** | **B** | **B** | **A** | **B** | **C** | **C** | **B** |
| **18** | **B** | **A** | **A** | **C** | **B** | **C** | **B** | **B** |
| **19** | **C** | **B** | **B** | **A** | **D** | **A** | **C** | **A** |
| **20** | **A** | **A** | **A** | **D** | **A** | **C** | **D** | **D** |

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ĐÁP ÁN** | **Thang điểm** |
| **Câu 1.**  **(1,5 điểm)** | a. NH4Cl +KOHKCl +NH3 +H2O  CaCO3 CaO + CO2  b. Đồng tan ra, dung dịch có màu xanh, có khí màu nâu đỏ thoát ra  Cu + 4HNO3 ⭢ Cu(NO3)2 + 2NO2+ 2H2O | 0,5  0,5  0,25  0,25 |
| **Câu 2.**  **(1,5 điểm)** | Trích mẫu thử và đánh dấu  Nhận biết dung dịch Na2CO3 bằng dung dịch HCl  → có khí CO2 thoát ra  Nhận biết dung dịch Na3PO4 bằng dung dịch AgNO3  → tạo kết tủa vàng  Còn lại là dung dịch KNO3.  PTHH: Na2CO3 +2HCl⭢ 2NaCl + CO2 +H2O  Na3PO4 + 3AgNO3→Ag3PO4 + 3NaNO3 | 0,25  0,25  0,5  0,25  0,25 |
| **Câu 3.**  **(2 điểm)** | nCO2 =  mol nH2O =  mol  MX = 2.44 = 88 (g/mol) ; nX =  mol  Gọi CPTP của X là CxHyOz(x,y,z nguyên dương)    Ta có:  x = 4; y = 8;  MX = 12.4 +1.8+16.z = 88 ⭢ z = 2  Vậy CTPT của X là: C4H8O2  b. Vì X chỉ chứa 1 nhóm chức và X tác dụng được với Na nên CTCT của X là:  CH3- CH2- CH2-COOH  CH3-CH(CH3) -COOH  ***(HS làm cách khác đúng vẫn cho điểm tuyệt đối)*** | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |