|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **ĐĂK LĂK**  ĐỀ CHÍNH THỨC  (Đề thi có 02 trang) | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10**  **TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**  **NĂM HỌC** 2023-2024  Môn thi: HÓA HỌC - CHUYÊN  Thời gian làm bài: 150 phút, không kể thời gian phát đề |

- Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:  .

- Các thể tích khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn.

**Câu 1 (2,00 diểm)**

1. Nêu hiện tượng và viết các phương trình hóa học xảy ra (nếu có) khi tiến hành các thí nghiệm sau:

a. Cho BaCO3 vào dung dịch KHSO4.

b. Nhúng thanh kim loại Cu vào dung dịch FeCl3.

c. Cho dung dịch HCl dư vào dung dịch NaOH loãng có chứa một lượng nhỏ phenolphtalein.

d. Sục khí H2S vào dung dịch CuCl2.

2. Các chất hữu cơ  khi đốt cháy hoàn toàn đều thu được CO2, H2O. Tỉ khối hơi của mỗi chất trên so với H2 đều bằng 30. Biết rằng:

- Chất  tác dụng được với  và NaOH.

- Chất B tác dụng được với NaOH nhưng không tác dụng được với .

- Chất  tác dụng được với Na, tham gia phản ứng tráng gương nhưng không tác dụng được với NaOH.

- Chất D tác dụng được với , không tác dụng được với NaOH, không tham gia phản ứng tráng gương.

- Chất  không tác dụng được với  và NaOH.

Xác định công thức cấu tạo của . Viết các phương trình hóa học xảy ra.

**Câu 2 (1,50 điểm)**

1. Trình bày cách tinh chế khí metan trong hỗn hợp khí gồm metan, sunfurơ, axetilen, etilen với một hóa chất duy nhất (nguyên chất hoặc dung dịch).

2. Nhiệt phân một lượng CaCO3, sau một thời gian được chất rắn  và khí . Cho khí  hấp thụ hoàn toàn vào dung dịch KOH, thu được dung dịch . Dung dịch  tác dụng được với dung dịch  và với dung dịch NaOH. Cho chất rắn  tác dụng với dung dịch  dư, được khí  và dung dịch . Cô cạn dung dịch , được muối khan . Điện phân muối  nóng chảy, được kim loại . Viết phương trình hoá học của các phản ứng xảy ra (ghi rõ điều kiện nếu có).

**Câu 3 (2,00 điểm)**

1. Cho a gam hỗn hợp gồm Na2CO3 và NaHCO3 vào nước thu được dung dịch . Cho từ từ  dung dịch HCl 1M vào dung dịch  thu được dung dịch  và 2,24 lít khí CO2. Dung dịch  tác dụng với dung dịch  dư thu được 49,25 gam kết tủa. Xác định giá trị của .

2. Hỗn hợp  gồm hai kim loại  và .

- Cho 16,00 gam hỗn hợp  vào dung dịch  (lấy dư) thu được 8,96 lít khí.

- Cho 8,00 gam hỗn hợp  tác dụng vừa đủ với 5,60 lít khí Cl2. Hãy xác định kim loại .

**Câu 4 (1,25 điểm)**

1. Trong công nghiệp, xút (NaOH) được sản xuất bằng phương pháp điện phân dung dịch  bão hòa trong thùng điện phân có màng ngăn xốp. Bằng phương pháp này, người ta cũng thu được khí Cl2. Chất khí này được làm khô (loại hơi nước) rồi hóa lỏng để làm nguyên liệu quan trọng cho nhiều ngành công ngợc làmệp chế biến và sàn xuất hóa chất.

Từ quá trình điện phân nêu trên, một lượng khí Cl2 và H2 sinh ra được tận dụng để sản xuất dung dịch axit HCl đặc thương phẩm  ở .

Một nhà máy với quy mô sản xuất 10 tấn xút mỗi ngày thì đồng thời sản xuất được bao nhiêu m3 dung dịch axit thương phầm trên? Biết rằng, tại nhà máy này có  khối lượng Cl2 sinh ra được dùng tổng hợp axit  thương phẩm và hiệu suất toàn bộ quá trình từ Cl2 đến axit thương phẩm đạt  về khối lượng.

2. Trong dân gian thường sản suất rượu etylic bằng phương pháp lên men tinh bột.

a. Viết phương trình hóa học điều chế rượu etylic từ tinh bột, ghi rõ điều kiện các phản ứng.

b. Từ  tinh bột có thể điều chế được bao nhiêu lít rượu etylic  ? Biết hiệu suất của cả quá trình điều chế là , khối lượng riêng của rượu etylic nguyên chất là .

**Câu 5 (1,50 điểm)**

Đốt cháy một hiđrocacbon X (X thể khí ở điều kiện thường) với 0,96 gam khí oxi trong bình kín rồi cho hỗn hợp sau phản ứng lần lượt qua bình (1) chứa CaCl2 khan dư; bình (2) chứa 1,75 lít Ca(OH)2 0,01M. Sau thí nghiệm thấy ở bình (2) thu được 1,5 gam kết tủa và cuối cùng còn 0,112 lít khí duy nhất thoát ra. Xác định công thức phân tử của hiđrocacbon X. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn.

**Câu 6 (1,75 điểm)**

1. Trên bao bì một loại phân bón NPK của công ty phân bón nông nghiệp Việt Âu có ghi độ dinh dưỡng là 20-20-15. Để cung cấp  nitơ;  photpho và  kali cho  đất trồng thì người nông dân cần trộn đồng thời phân NPK (ở trên) với đạm urê (độ dinh dưỡng là ) và phân kali (độ dinh dưỡng là ). Cho rằng mỗi m2 đất trồng đều được bón với lượng phân như nhau. Tính khối lượng phân bón vừa trộn trên cần sử dụng để bón cho 4500m2 diện tích đất trồng? (Biết độ dinh dưỡng của phân được đánh giá lần lượt bằng hàm lượng  trong phân bón).

2.  là hợp chất có công thức . Xà phòng hóa hoàn toàn a gam  bằng 14,0 gam dung dịch MOH 28%. Cô cạn hỗn hợp sau phản ứng rồi ngưng tụ phần hơi, thu được chất rắn khan  và 12,84 gam chất lỏng . Đốt cháy hoàn toàn  trong  dư thu được 4,8 gam  và 9,17 gam hỗn hợp gồm . Mặt khác, cho  tác dụng  dư thì thu đư 6,944 lít khí . Xác định công thức  và tính a.

-----------------------------Hết------------------------

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.*

Họ và tên thí sinh:…………………………………… Số Báo Danh:…………………………………

Chữ ký cùa cán bộ coi thi 1 :…………………….. Chữ ký cùa cán bộ coi thi 2:………………………