|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD & ĐT QUẢNG BÌNH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  ***(Đề thi gồm có 02 trang, 5 câu*)** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **ĐỀ THI MÔN HÓA HỌC**  ***Thời gian làm bài*: *150 phút, không kể thời gian giao đề***  **Ngày thi: 07/6/2023** |

**Câu 1. (2,0 điểm)**

Viết phương trình hoá học của các phản ứng xảy ra trong các thí nghiệm sau (nếu có):

a. Cho  vào dung dịch H2SO4 loãng.

b. Trộn dung dịch chứa a mol  với dung dịch chứa a mol .

c. Sục khí etilen vào dung dịch brom.

d. Cho CaCO3 vào dung dịch axit axetic.

e. Cho Cu vào dung dịch H2SO4 đặc, đun nóng.

f. Cho natri vào ống nghiệm đựng ancol etylic.

g. Dẫn khí  đi qua ống sú đựng bột  nung nóng.

h. Sục khí  vào dung dịch  dư.

**Câu 2. (2,0 điểm)**

1. Các khí X, Y, Z có thể được điều chế trong phòng thí nghiệm như sau:

- Cho KMnO4 tác dụng với dung dịch  đặc, thu được khí .

- Cho  tác dụng với dung dịch , đun nóng thu được khí Y.

- Cho  tác dụng với dung dịch  loãng, thu được khí .

Xác định  và viết phương trình hóa học các phản ứng xảy ra.

2. Nhiệt phân hoàn toàn hỗn hợp  gồm  trong bình kín chứa khí  dư, thu được chất rắn A và hỗn hợp khí . Cho chất rắn A vào nước dư, sau phản ứng thu được dung dịch  và chất rắn . Sục  đến dư vào dung dịch  thấy xuất hiện kết tủa. Cho  vào dung dịch  dư thấy tan một phần. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Xác định thành phần của A, B, D, E và viết phương trình hóa học các phản ưng xảy ra.

**Câu 3. (2,0 điểm)**

1. Từ tinh bột và các chất vô cơ cần thiết, hãy viết phương trình hóa học các phản ứng điều chế polietilen (ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có).

2. Axit axetic là chất tạo nên vị chua của giấm ăn. Axit axetic có thể được điều chế theo sơ đồ sau:



Viết phương trình hóa học các phản ứng xảy ra.

3. a. Axit H2SO4 đặc có tính háo nước. Bình nói với  : "có thể dùng axit H2SO4 đặc để làm khô đường kính  bị lẫn ít nước (bị ẩm) do lâu ngày bảo quản không cẩn thận". Theo em, ý kiến của Bình đúng hay sai? Giải thích và viết phương trình hóa học các phản ứng xảy ra (nếu có).

b. Axit fomic  được tìm thấy trong nọc của kiến, ong. Khi bị kiến, ong đốt, nếu bôi vôi  vào chỗ bị đốt, ta sẽ cảm thấy đỡ đau hơn. Bằng kiến thức hóa học, em hãy giải thích hiện tượng trên.

**Câu 4. (2,0 điểm)**

1. Cho 1,2 gam cacbon tác dụng hết với lượng dư dung dịch H2SO4 đặc, nóng, thu được hỗn hợp khí  gồm  và . Hấp thụ hoàn toàn  vào dung dịch  chứa 0,5mol KOH, sau phản ứng thu được dung dịch chứa  gam chất tan. Tính giá trị của .

|  |  |
| --- | --- |
| 2. Một loại phân NPK có độ dinh dưỡng được ghi trên bao bì như ở hình bên. Để cung cấp  nitơ,  photpho và  kali cho mỗi thửa, người ta sử dụng đồng thời a kg phân NPK (ở trên), b kg phân đạm urê dinh dưỡng là ) và c kg phân kali (trong loại phân kali này, KCl chiếm 95,1% về khối lượng, còn lại là tạp chất không chứa các nguyên tố N, P, K).  Tính tổng giá trị a+ b+ c (lấy kết quà làm tròn đến 1 chữ số thập phân. |  |

**Câu 5. (2,0 điểm)**

1. Bình "ga" loại 12 cân sử dụng trong gia đình bạn Nam có chứa  khí hóa lỏng (LPG) gồm propan  và butan  với ti lệ mol tương ứng là 2: 3. Khi được đốt cháy hoàn toàn,  propan tỏa ra lượng nhiệt là  và  butan tỏa ra lượng nhiệt là . Hiệu suất sử dụng nhiệt là . Em hãy cho biết, trong 1 năm ( 365 ngày), gia đình bạn Nam đã tiêu tốn bao nhiêu tiền để mua "ga" sử dụng, biết giá 1 bình "ga" mà gia đình bạn Nam đã mua là 350000 đồng.

2. Hỗn hợp khí  gồm butan , propen , axetilen  và  (trong đó butan và propen có cùng số mol). Nung nóng a gam hỗn hợp khí E trong bình kín (xúc tác ) đến phản ứng hoàn toàn, thu được hổn hợp khí  (giả sử chỉ xảy ra phản ứng cộng hiđro của các hiđocacbon không no). Chia  thành 2 phần bằng nhau:

- Phần 1: đem đốt cháy hoàn toàn, thu được 3,96 gam nước và  lít khí CO2 (đktc).

- Phần 2: tác dụng tối đa với dung dịch chứa 0,05mol Br2.

Mặt khác, nếu cho 6,72 lít hỗn hợp khí E (đktc) tác dụng với dung dịch brom dư thì có 38,4 gam brom phản ứng. Tính giá trị của .

(Cho nguyên tử khối các nguyên tố: H=1 ; C=12 ; N=14 ; O=16 ; F=19 ; Na=23; Mg=24 ; Al=27 ; P=31 ; S=32 ; Cl=35,5 ; K=39 ; Ca=40 ; Fe=56 ; Cu=64 ; Zn=65 ; Br=80 ; Ag=108 ; Ba=137) .

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