|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **BÌNH THUẬN**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  ***(*Đề này có 02 trang)** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT CÔNG LẬP**  **NĂM HỌC 2023 – 2024**  **Môn thi: Hoá học (Lớp 10 chuyên – HS2)**  **Ngày thi: 06/6/2023**  **Thời gian: 150 phút *(*Không kể thời *gian phát* đề)** |

**Cậu 1. (2,0 điểm)**

**1.1.** Nêu hiện tượng và viết phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra trong các thí nghiệm sau:

**a)** Dẫn khí clo vào cốc đựng nước, sau đó nhúng giấy quỳ tím vào.

**b)** Nhỏ từ từ dung dịch NaOH đến dư vào dung dịch Al2(SO4)3.

**c)** Cho kim loại natri vào dung dịch sắt (III) clorua.

**d)** Đun nóng tinh bột trong dung dịch H2SO4 loãng, thu được dung dịch X. Cho X vào dung dịch AgNO3 trong NH3 dư, đun nóng nhẹ.

**1.2.** Xác định các chất (M), (A), (B), (C), (D), (E), (F) và hoàn thành phương trình hóa học của các phản ứng sau:

(1) (M) + Cl2  (A)

(2) (M) + HCl → (A) + H2

(3) (M) + (B) + H2O → (C) + H2

(4) (C) + CO2 + H2O → (D) + NaHCO3

(5) (E) + CO2 + H2O → NaHCO3

(6) (A) + (E) + H2O→ (D) + CO2 + NaCl

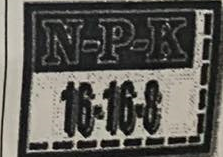
(7) (D) (F) + H2O

(8) (F)  (M) + O2

**Câu 2. (2,0 điểm)**

**2.1.** Cho hỗn hợp X gồm KHSO3 và K2CO3 vào dung dịch HCl lấy dư, sau phản ứng thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối hơi so với H2 bằng 24,5. Hỗn hợp khí Y làm mất màu vừa đủ 50 ml dung dịch brom 1M. Tính khối lượng hỗn hợp X.

***2.2*.** Cho 4,64 gam hỗn hợp X gồm Fe2O3, Fe3O4 và FeO (biết Fe2O3 và FeO có số mol bằng nhau) tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl thu được dung dịch Y. Thêm dung dịch AgNO3 đến dư vào dung dịch Y thu được m gam chất rắn Z. Tính giá trị của m.

**Câu 3. (2,0 điểm)**

**3.1.** Một loại phân NPK có độ dinh dưỡng được ghi trên bao bì như hình bên. Để cung cấp 22,36 kg nitơ, 4,55 kg photpho và 10,79 kg kali cho một thửa ruộng, người nông dân sử dụng đồng thời x kg phân NPK (ở trên), y kg đạm urê (độ dinh dưỡng là 46%) và z kg phân kali (độ dinh dưỡng là 60%). Tính tổng khối lượng phân bón người nông dân đã sử dụng.

**3.2.** Đốt cháy hoàn toàn 11,07 gam hỗn hợp X gồm glucozơ, saccarozơ và tinh bột. *Dẫn* toàn bộ sản phẩm cháy qua dung dịch Ba(OH)2 dư, thấy khối lượng dung dịch giảm 53,28 gam. Tính thể tích không khí (đktc) cần dùng để đốt cháy hoàn toàn 22,14 gam hỗn hợp X (biết oxi chiếm 20% thể tích không khí).

**Câu 4. (2,0 điểm)**

**4.1.** Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp X gồm canxi cacbua và nhôm cacbua vào nước, thu được hỗn hợp khí Y. Bằng phương pháp hóa học, hãy trình bày cách tách riêng mỗi khí trong Y. Viết phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra.

**4.2.** Trong một bình kín chứa 0,5 mol hỗn hợp khí A gồm C2H2, C2H4, H2 và một ít bột Ni. Nung nóng bình một thời gian, thu được 0,275 mol hỗn hợp khí B. Dẫn B vào bình đựng lượng dư dung dịch brom, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thấy có 28 gam brom đã phản ứng, khối lượng bình tăng 3,4 gam và có hỗn hợp khí T thoát ra. Đốt cháy hoàn toàn T thu được 5,6 lít khí CO2 (đktc) và 7,2 gam H2O. Tính thành phần % khối lượng mỗi khí trong hỗn hợp A.

**Câu 5. (2,0 điểm)**

**5.1.** Chia hỗn hợp ancol etylic (rượu etylic) và axit axetic thành hai phần bằng nhau:

- Phần 1: Cho tác dụng với Na dư thu được 7,84 lít khí H2 (đktc).

- Phần 2: Đem đun nóng với H2SO4 đặc, thu được 9,24 gam este (hiệu suất phản ứng este hóa đạt 60%).

Tính thành phần % khối lượng của ancol etylic trong hỗn hợp ban đầu.

**5.2.** Chất béo X có thành phần % khối lượng của cacbon và oxi lần lượt là 76,85% và 10,79%. Xà phòng hóa hoàn toàn m gam X bằng dung dịch KOH vừa đủ, thu được a gam muối kali của một axit béo và 1,38 gam glixerol. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 2m gam X rồi dẫn sản phẩm cháy hấp thụ hoàn toàn vào V lít dung dịch Ca(OH)2 1,5M thu được 34,2 gam kết tủa. Tính giá trị của a và V.

(Cho nguyên tử khối của các nguyên tô: H=1; C = 12; N= 14; O=16; P=31; S=32; Cl=35,5; K=39; Ca = 40; Fe=56; Br=80; Ag=108; Ba=137)

**---------HẾT-----------**

*(Cán bộ coi thi không được* giải *thích* gì *thêm*)