**TRƯỜNG THPT MARIE CURIE**

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 – NĂM HỌC 2021-2022**

**MÔN: HOÁ HỌC – KHỐI 11 – BAN A**

**Thời gian: 45 phút**

**Lưu ý: Tất cả các chất hữu cơ đều viết dưới dạng công thức cấu tạo thu gọn.**

**A. PHẦN GIÁO KHOA (7 điểm)**

**Câu 1: *(1 điểm)***

1. Gọi tên thay thế của hợp chất hữu cơ có công thức cấu tạo thu gọn sau:

CH3-CH(CH3)-CH(CH3)-CH3

1. Viết công thức cấu tạo thu gọn của hợp chất hữu cơ có tên gọi sau: *iso*butilen

**Câu 2: *(2 điểm)*** Viết các phương trình phản ứng xảy ra trong các trường hợp sau, ghi rõ điều kiện phản ứng (nếu có)

1. Propan + khí Clo → tạo sản phẩm thế monoclo (chỉ viết sản phẩm chính)
2. Tách 1 phân tử hidro từ propan.
3. 2-metylbut-1-en + dung dịch Brom
4. Propilen + H2O (chỉ viết sản phẩm chính)

**Câu 3: *(2 điểm)*** Hoàn thành chuỗi phản ứng sau, mỗi mũi tên là 1 phương trình phản ứng, ghi rõ điều kiện phản ứng (nếu có)

 P.E

 ↑(3)

 Ancol etylic $→$ etilen $→$ etyl clorua

↓ (4)

 Khí cacbonic

**Câu 4: *(1 điểm)*** Các chất vô cơ cần thiết xem như có đủ, hãy viết phương trình phản ứng điều chế:

 a) Điều chế nhựa poli (vinyl clorua) (PVC) từ vinylclorua (CH2 = CHCl).

 b) metan từ natri axetat.

**Câu 5: *(1 điểm)*** *Thí nghiệm****:*** dẫn khí etilen vào ống nghiệm chứa dung dịch thuốc tím KMnO4. Hãy cho biết hiện tượng thí nghiệm và viết phương trình phản ứng đã xảy ra.

**B. PHẦN BÀI TOÁN (3 điểm)**

 Đốt cháy hoàn toàn 8,64 gam một ankan A thu được 13,44 lít khí CO2 (đo ở đktc).

1) Viết phương trình phản ứng xảy ra. ***(0,5 điểm)***

 2) Xác định công thức phân tử của A? ***(1,5 điểm)***

3) Lập luận để xác định công thức cấu tạo đúng của ankan (A), biết ankan (A) mạch phân nhánh; khi cho (A) tác dụng với khí clo (tỉ lệ mol 1:1) chỉ cho một sản phẩm hữu cơ duy nhất. Viết phương trình phản ứng minh họa? ***(1 điểm)***

**Cho: C = 12; H = 1; O = 16.**

**----HẾT ----**

**TRƯỜNG THPT MARIE CURIE**

**ĐÁP ÁN KIỂM TRA GIỮA KÌ 2 – HÓA 11A CHIỀU – 2021- 2022**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1****(1 điểm)** | a) 2,3-dimetylbutan | ***0,5 điểm*** |
| b) CH2=C(CH3)-CH3 | ***0,5 điểm***  |
| **Câu 2****(2 điểm)** | a) CH3-CH2-CH3 + Cl2 CH3-CH-CH3 + HClánh sáng Clto, xt | ***0,5 điểm*** |
| b) CH3-CH2-CH3 CH2=CH-CH3 + H2 | ***0,5 điểm***  |
| c) CH2=C(CH3)-CH2-CH3 + Br2 Br-CH2-C(Br)(CH3)-CH2-CH3  | ***0,5 điểm***  |
| d) CH2=CH-CH3 + H2O CH3-CH(OH)-CH3H2SO4 đặc, ,170oCH+ | ***0,5 điểm*** |
| **Câu 3****(2 điểm)** | (1) CH3-CH2-OH CH2=CH2 + H2O | ***0,5 điểm*** |
| (2) CH2=CH2 + HCl CH3-CH2-Cl | ***0,5 điểm*** |
| (3) nCH2=CH2 – CH2 – CH2 –to, xt,p( )n | ***0,5 điểm***  |
| (4) CH2=CH2 + 3O2 2CO2 + 2H2O to (hoặc C2H4)( )n | ***0,5 điểm***  |
| **Câu 4****(1 điểm)** | a) nCH2=CHCl – CH2–CHCl–to, xt,p | ***0,5 điểm***  |
| b) CH3COONa + NaOH $→$ CH4↑ + Na2CO3  | ***0,5 điểm***  |
| **Câu 5****(1 điểm)** | Hiện tượng: màu của dung dịch thuốc tím nhạt dần (hoặc mất màu) xuất hiện kết tủa màu nâu đen của MnO2 | ***0,25 điểm*** ***0,25 điểm***  |
| Phản ứng: 3CH2=CH2 + 2KMnO4 + 4H2O → 3HO-CH2-CH2-OH +  2MnO2↓ + 2KOH | ***0,5 điểm***  |
| **Bài toán****(3 điểm)** | a) CnH2n+2 + $\frac{(3n+1)}{2}$O2 $→$ nCO2 + (n + 1)H2O | ***0,5 điểm*** |
| b) $n\_{CO\_{2}}=13,44 :22,4= 0,6 (mol)$ | ***0,25 điểm***  |
|  nankan = $\frac{8,64}{14.n+2}$ (mol) | ***0,25 điểm***  |
| CnH2n+2 + $\frac{(3n+1)}{2}$O2 $→$ nCO2 + (n+1)H2O$\frac{8,64}{14.n+2}$ mol 0,6 mol | ***0,25 điểm*** |
| $\frac{8,64}{(14.n+2)}. $n = 0,6 ⇒ n = 5 | ***0,5 điểm***  |
| ⇒ CTPT của ankan là C5H12 | ***0,25 điểm***  |
| c) Ankan A mạch phân nhánh nên suy ra A có thể là:CH3-CH(CH3)-CH2-CH3 (1) hoặc (CH3)4C (2) | ***0,25 điểm***  |
| (1) + Cl2 (1:1) tạo 4 sản phẩm thế (loại) (2) + Cl2 (1:1)tạo 1 sản phẩm thế duy nhất (nhận) | ***0,25 điểm*** |
| Phản ứng: (CH3)4C + Cl2 $→$ (CH3)3C-CH2Cl + HCl | ***0,5 điểm***  |

**Phương trình phản ứng thiếu điều kiện hay thiếu hệ số cân bằng hay cả hai ⇒ trừ ½ số điểm.**

**Bài toàn làm theo cách khác, lập luận đúng vẫn cho điểm tối đa.**