**KIỂM TRA GIỮA KỲ 2 – NĂM HỌC 2022 – 2023-ĐỀ 4**

**MÔN: HÓA HỌC - LỚP 11**

*Thời gian làm bài: 45 Phút*

**I. TRẮC NGHIỆM: (5 điểm)**

**Câu 1:** Khí etilen kích thích tăng sinh trưởng của các tế bào thực vật, thúc đẩy quá trình ra hoa, làm chín quả và kích thích sự nảy mầm ở khoai tây, các loại hạt. Etilen có tên gọi khác là

**A.**  etan. **B.**  metyl axetilen. **C.**  eten. **D.**  etin.

**Câu 2:** Trong phân tử axetilen liên kết ba giữa 2 cacbon gồm

**A.** 3 liên kết pi. **B.**  3 liên kết xichma.

**C.** 2 liên kết pi và 1 liên kết xichma. **D.**  1 liên kết pi và 2 liên kết xichma.

**Câu 3:**  Hiện tượng các chất có cấu tạo và tính chất hoá học tương tự nhau, chúng chỉ hơn kém nhau một hay nhiều nhóm metylen (-CH2-) được gọi là

**A.**  đồng đẳng. **B.**  đồng vị. **C.**  đồng phân. **D.**  đồng khối.

**Câu 4:**  Chất nào sau đây tham gia pứ cộng với hiđrô theo tỉ lệ 1:1, có xúc tác Ni,t0 tạo ra sản phẩm là CH3 – CH3.

**A.** CH2 = CH – CH3. **B.** CH3 – CH3. **C.**  CH2 = CH2. **D.** CH ≡ CH.

**Câu 5:**  Liên kết hóa học chủ yếu trong hợp chất hữu cơ là liên kết

**A.**  ion và cộng hóa trị. **B.** hidro. **C.**  cộng hóa trị. **D.** ion.

**Câu 6:**  Thành phần các nguyên tố trong hợp chất hữu cơ

**A.** nhất thiết phải có C, th­ường có H, ngoài ra còn có O, N,...

**B.** gồm có C, H và các nguyên tố khác.

**C.** bao gồm tất cả các nguyên tố trong bảng tuần hoàn.

**D.** th­ường có C, H hay gặp O, N, sau đó đến halogen, S, P.

**Câu 7:**  Đốt cháy một hỗn hợp gồm nhiều hiđrocacbon trong cùng một dãy đồng đẳng nếu ta thu được số mol H2O > số mol CO2 thì CTPT chung của dãy là

**A.**  CnH2n-6, n ≥ 6. **B.** CnH2n-2, n ≥ 2. **C.**  CnH2n, n ≥2. **D.** CnH2n+2, n ≥1.

**Câu 8:**  Trong phòng thí nghiệm, khí etilen được điều chế trực tiếp từ chất nào sau đây?

**A.**  CaC2. **B.**  C2H5OH. **C.**  C6H6. **D.**  CH3COONa.

**Câu 9:**  Phản ứng đặc trưng của hiđrocacbon no là

**A.**  Phản ứng cộng. **B.** Phản ứng oxi hoá.

**C.** Phản ứng tách. **D.**  Phản ứng thế.

**Câu 10:**  Anken X có công thức cấu tạo: CH3–CH­2–CH=CH–CH3.Tên của X là

**A.**  pent-3-en. **B.**  propen. **C.**  pent-2-en. **D.**  pentan.

**Câu 11:** Khi cho 2-metylbutan tác dụng với Cl2 theo tỷ lệ mol 1:1 thì tạo ra sản phẩm chính là

**A.** 2-clo-2-metylbutan. **B.**  1-clo-3-metylbutan.

**C.** 1-clo-2-metylbutan. **D.**  2-clo-3-metylbutan.

**Câu 12:** Cho phản ứng giữa buta-1,3-đien và HBr ở -80oC (tỉ lệ mol 1:1), sản phẩm chính của phản ứng là

**A.**  CH2BrCH2CH=CH2. **B.**  CH3CH=CBrCH3.

**C.**  CH3CH=CHCH2Br. **D.**  CH3CHBrCH=CH2.

**Câu 13:** Một hỗn hợp gồm C2H2, C3H6  và CH4. Đốt 11 gam hỗn hợp thu được 12,6 gam nước. Cho 11,2 lít hỗn hợp (đktc) phản ứng vừa đủ với một lượng dung dịch chứa 100 gam brom. Vậy thành phần phần trăm thể tích các chất C2H2, C3H6  và CH4 trong hỗn hợp ban đầu là

**A.**  25%, 25% và 50%. **B.**  55%, 25% và 20%.

**C.**  50%, 20% và 30%. **D.**  50%, 25% và 25%.

**Câu 14:**  Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X gồm hai ankan kế tiếp trong dãy đồng đẳng được 24,2 gam CO2 và 12,6 gam H2O. Công thức phân tử 2 ankan là

**A.**  C4H10 và C5H12. **B.**  C3H8 và C4H10.

**C.**  C2H6 và C3H8. **D.** CH4 và C2H6.

**Câu 15:**  Hỗn hợp X gồm một Ankan và một Anken. Tỉ khối của X so với hiđrô bằng11,25. Đốt cháy hoàn toàn 4,48 lít X , thu được 6,72 lít CO2 ( các thể tích khí đều đo ở đktc). Công thức của Ankan và Anken lần lượt là

**A.**  C2H6 và C2H4. **B.**  CH4 và C4H8. **C.**  CH4 và C2H4. **D.**  CH4 và C3H6.

**II. TỰ LUẬN: (5,0 điểm).**

**Câu 1.(2,0 điểm).** Hoàn thành sơ đồ chuyển hóa sau: (ghi rõ điều kiện nếu có)

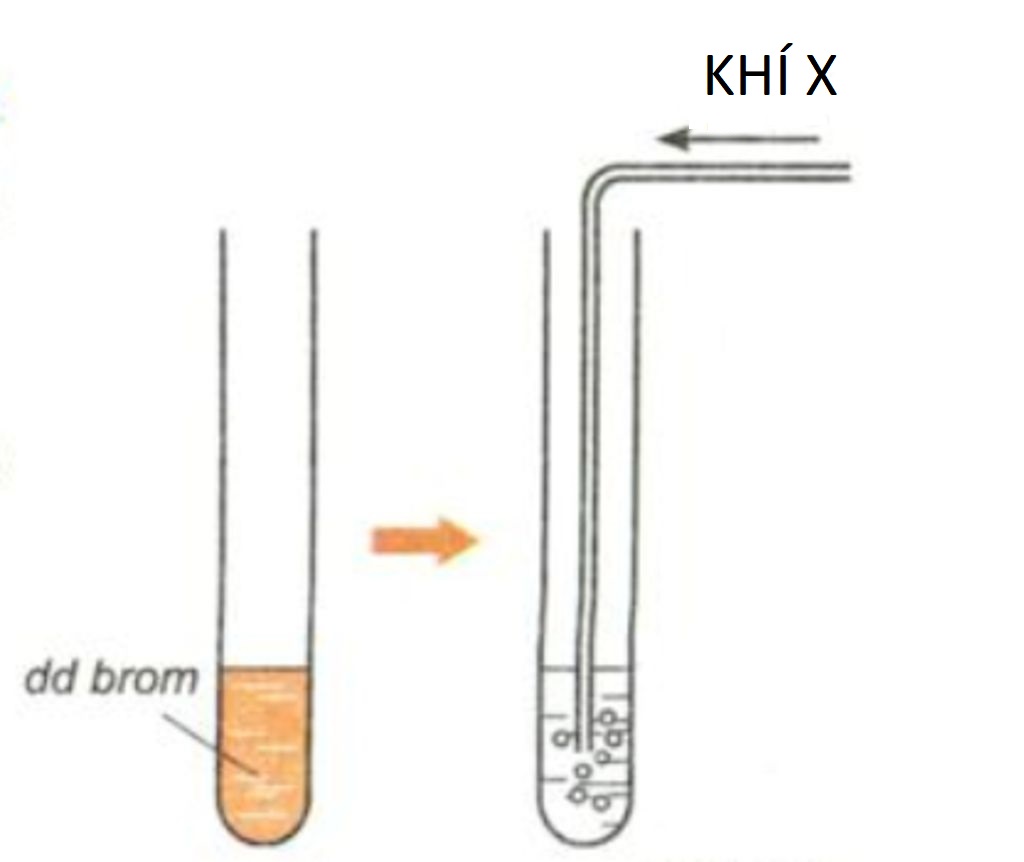
1 2 3

CaC2 🡪 C2H2 🡪 C2H4 🡪 Polietilen.

↓4

C6H6

**Câu 2.(1,0 điểm).** Thực hiện thí nghiệm với hai khí butan và but-1-en với dung dịch brom như hình. Xác định khí X, giải thích bằng phương trình hóa học.

****

**Câu 3.(2,0 điểm).** Cho 1,792 lít (đktc) hỗn hợp A gồm: CH4, C2H4, C2H2 qua dung dịch AgNO3 trong dung dịch NH3 dư thì thu được 9,6 gam kết tủa. Cũng cho lượng hỗn hợp trên qua bình đựng dung dịch brom dư thấy khối lượng bình brom tăng 1,6 gam. Viết các phương trình phản ứng xảy ra. Tính thể tích mỗi khí trong hỗn hợp A ở đktc.

***------ HẾT ------***

**ĐÁP ÁN**

**I. TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **C** | **4** | **C** | **7** | **D** | **10** | **C** | **13** | **D** |
| **2** | **C** | **5** | **C** | **8** | **B** | **11** | **A** | **14** | **B** |
| **3** | **A** | **6** | **A** | **9** | **D** | **12** | **D** | **15** | **D** |

**II. TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Câu 1. (2,0 điểm). | Mỗi pt 0,5 đ. Nếu thiếu 1 đk hoặc không cân bằng 1pt thì trừ 0,25đ. |  |
| Câu 2.(1,0 điểm). | Nhận biết ra X là anken 0,5 điểm, viết pt 0,5 điểm |  |
| Câu 3.(2,0 điểm). | CH≡CH + 2AgNO3 + 2 NH3 🡪 AgC≡CAg + 2NH4NO3  C2H2 + 2Br2 🡪 C2H2Br4  C2H4 + Br2 🡪 C2H4Br2  Số mol của C2Ag2  = 0,04 mol  🡪 Thể tích C2H2 = 0,04.22,4 = 0,896 lít  Khối lượng bình Brom tăng = kl của C2H2 + kl của C2H4  Suy ra kl của C2H4 = 0,56g 🡪 số mol của C2H4= 0,02 mol  Thể tích C2H4 = 0,02.22,4 = 0,448 lít  Thể tích CH4 = 1,792 - 0,896 - 0.448 = 0,448 lít | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |