|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT QUẢNG NAM**  **TRƯỜNG THPT ĐỖ ĐĂNG TUYỂN** | **KIỂM TRA GIỮA KỲ II NĂM HỌC 2024-2025**  **MÔN HOÁ HỌC 11 – Khối lớp 11**  *Thời gian làm bài : 45 phút*  *(không kể thời gian phát đề)* |

**Mã đề121**

Họ và tên học sinh :..................................................... Số báo danh : ...................

Biết: H=1, C=12, N=14, O=16, Na=23, Mg=24, Al=27, S=32, Cl=35,5 , K=39, Ca=40, Fe=56, Cu=64, Zn=65,Br=80, Ag=108, Ba=137,

**I. Trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn ( 3 điểm)**

**Câu 1.** Alkane là những hydrocarbon no, mạch hở, có công thức chung là

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

**Câu 2.** Phản ứng thế giữa propane với Cl2 (tỉ lệ 1:1) cho mấy sản phẩm thế?

**A.** 2. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 4

Câu 3. Acetylene có công thức phân tử

**A.** CH4. **B.** C2H4. **C.** C2H2. **D.** C2H6.

**Câu 4.** Hợp chất nào sau đây là một alkene?

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

**Câu 5**. Chất X có công thức cấu tạo: CH3-CH(CH3)-CH=CH2. Tên thay thế của X là

**A.** 3-methylbut-1-yne. **B.** 3-methylbut-1-ene.

**C.** 2-methylbut-3-ene. **D.** 2-methylbut-3-yne.

**Câu 6.**  Gốc hydrocarbon nào sau đây có tên là benzyl?

**A.** CH2=CH- B. CH3- **C. ** **D.**  

**Câu 7.** Công thức phân tử nào dưới đây **không** thể là của một arene?

**A.** C7H8. **B.** C10H8. C. C11H18 **D.** C8H8.

**Câu 8.** Benzene **không** tham gia phản ứng hóa học nào sau đây?

**A.** Tác dụng với Br2 (to, FeBr3). **B.** Tác dụng với HNO3 (đ) /H2SO4(đ).

**C.** Tác dụng với dung dịch KMnO4. **D.** Tác dụng với Cl2 (as).

**Câu** **9.** Tính khối lượng benzene cần dùng để điều chế được 24,6 gam nitrobenzene? Biết hiệu suất phản ứng là 78%

**A.** 20,0 gam.  **B.** 40,0 gam. **C.** 50,0 gam. **D.** 30,0 gam.

**Câu 10.** Hợp chất thuộc loại dẫn xuất halogen của hydrocarbon là

**A.** HIO4. **B.** C3H3N **C.** CH2BrCl. **D.** C6H6O.

**Câu 11:**Cho các dẫn xuất halogen sau : C2H5F (1) ; C2H5Br (2) ; C2H5I (3) ; C2H5Cl (4) thứ tự giảm dần nhiệt độ sôi là

**A.** (3)>(2)>(4)>(1). **B.** (1)>(4)>(2)>(3). **C.** (1)>(2)>(3)>(4). **D.** (3)>(2)>(1)>(4).

**Câu 12.** Cho sơ đồ phản ứng: CH3–CH2–CHCl–CH3  Sản phẩm.

Sản phẩm phụ của phản ứng sau đây là chất nào ?

**A.** CH3–CH2–CH=CH2. **B.** CH2–CH–CH(OH)CH3.

**C.** CH3–CH=CH–CH3. **D.** CH2=C(CH3)2.

**II. Trắc nghiệm khách quan đúng sai. ( 2 điểm)**

**Câu 1.** Hydrogen hóa alkene và alkyne thu được alkane tương ứng. Phản ứng thường được thực hiện dưới áp suất cao, nhiệt độ cao và có mặt các chất xúc tác kim loại như platium, nickel va palladium.

A. Acetylene (ethyne) + H2 (t0, Lindlar) thu được ethane.

B. Phản ứng cộng hydrogen của propylene theo phương trình sau:

CH2 =CH – CH3 + H2 CH3 – CH2 – CH3

C.Isobutylene (methylpropene) + H2 thu được butane.

D.Khi cộng hydrogen dư ( xúc tác Ni, t0) vào but-1-ene và but-2-yne thu được cùng một sản phẩm.

**Câu 2.** Cho cácphát biểu sau đây

**A.** Khi đốt, các alkane dễ cháy tạo ra CO2 và H2O, phản ứng tỏa nhiều nhiệt.

**B.** Ankan tương đối hoạt động về mặt hóa học, làm mất màu dung dịch KMnO4

C**.** Khi chiếu sáng hoặc đốt nóng hỗn hợp alkane và chlorine sẽ xảy ra phản ứng thế các nguyên tử carbon trong alkane bởi chlorine.

**D.** Trong phân tử alkane chỉ có các liên kết đơn C−H và C−C

**III. Trắc nghiệm khách quan trả lời ngắn. ( 2 điểm)**

**Câu 1.** Trong phân tử benzene có bao nhiêu nguyên tử C cùng nằm trên một mặt phẳng?

**Câu 2.** Cho 4 chất: methane, ethane, propane và butane. Số lượng chất tạo được một sản phẩm thế monochloro duy nhất ?

**Câu 3.** Cho 9,916 lít propyne (điều kiện chuẩn) tác dụng với dung dịch AgNO3/NH3 dư thu được bao nhiêu gam kết tủa?

**Câu 4.** Khi chlorine hóa một alkane X thu được dẫn xuất monochloro có tỉ khối hơi đối với hydrogen là 53,25. Hỏi trong công thức phân tử của dẫn xuất monochloro đó có bao nhiêu nguyên tử carbon?

**IV. Tự luận (3 điểm)**

**Câu 1.(1đ)** Viết và gọi tên các đồng phân cấu tạo ứng với công thức phân tử C5H12

**Câu 2.(1đ)** Propene là nguyên liệu cho sản xuất nhựa polypropylene (PP). PP được sử dụng để sản xuất các sản phẩm ống, màng, dây cách điện, kéo sợi, đồ gia dụng và các sản phẩm tạo hình khác.

a) Hãy viết phương trình phản ứng tạo thành propene từ propyne.

b) Viết phương trình phản ứng xảy ra khi dẫn khí propene lần lượt qua các dung dịch HBr, dung dịch bromine, dung dịch KMnO4.

**Câu 3. (1đ)** PVC là một trong những polymer được ứng dụng nhiều trong đời sống và sản xuất.

a/ Hoàn thành sơ đồ phản ứng tổng hợp PVC dưới đây?



b/ Nếu toàn bộ hiệu suất của cả quá trình là 25% , muốn điều chế được 2 tấn PVC thì thể tích khí thiên nhiên (chứa 80% khí methane) ở điều kiện chuẩn cần dùng là?