**ĐỀ GIỮA KÌ II KHỐI 11**

**I. Khung Đề Giữa Kì 2 Hóa 11– Nhóm 3 Thực Hiện**

**1. Hình thức:** *Trắc nghiệm + Trắc nghiệm đúng sai + Trắc nghiệm trả lời ngắn.*

**2. Thời gian:** ***50 phút.***

**3. Phạm vi kiến thức:** Hydrocarbon không no, Aren và dẫn xuất halogen.

**- Cấu trúc:** 40% kiến thức hydrocarbon không no, 30% kiến thức hydrocarbon thơm và 30% kiến thức halogen.

(tỉ lệ này nhằm làm chuẩn, nếu quý thầy cô có thay đổi cho phù hợp với địa phương thì cần ghi rõ lại)

- **Số lượng câu hỏi**:

***+ Trắc nghiệm*** : Gồm 18 Câu. Mỗi câu thí sinh chỉ chọn một phương án.

+ ***Trắc nghiệm đúng sai:***  Gồm 4 Câu.Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.(Đ – S).

+ ***Trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn***: Gồm 6 câu. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

**II. Bảng Năng Lực Và Cấp Độ Tư Duy Đề Minh Họa**

**Bảng Mẫu Theo Bộ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Cấp Độ Dư Duy** |
| **PHẦN I** | **PHẦN II** | **PHẦN III** |
| **Biết** | **Hiểu** | **Vận Dụng** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận Dụng** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận Dụng** |
| **1. Nhận thức hóa học** | 11 |  |  | 3 | 2 | 1 |  | 1 | 1 |
| **2. Tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hoá học** | 1 |  |  |  | 3 |  |  |  |  |
| **3. Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học** | 1 | 1 | 4 |  | 2 | 5 |  | 3 | 1 |
| **Tổng** | 13 | 1 | 4 | 3 | 7 | 6 |  | 4 | 2 |
| **Điểm Tối Đa** | 4,5 | 4,0 | 1,5 |

**III. Phần Đề**

|  |  |
| --- | --- |
| **Giáo Viên Ra Đề** | **Võ Minh Ngà** |
| **Giáo Viên Phản Biện** | **Nguyễn Như Hường** |

**KIỂM TRA GIỮA HK 2 – HOÁ 11**

**(theo mẫu đề minh hoạ của Bộ 2025)**

**PHẦN I.** Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến **câu 18.** Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1 (NB).** Hợp chất thuộc loại dẫn xuất halogen của hydrocarbon là

**A.** C2H7N. **B.** C2H6O. **C.** C6H5Br. **D.** CH4.

**Câu 2 (NB).** 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 3 (NB).** Công thức tổng quát của dẫn xuất monochlorine no, mạch hở là:

**A.** CnH2n-5Cl. **B.** CnH2n-3Cl. **C.** CnH2n+1Cl. **D.** CnH2n-1Cl.

**Câu 4 (NB).** Alkyne nào sau đây **không** có nguyên tử hydrogen linh động?

**A.** CH3−C≡CH. **B.** CH3CH2−C≡CH. **C.** CH3−C≡C−CH3. **D.** HC≡CH.

**Câu 5 (NB).** Tên gọi thông thường của dẫn xuất halogen có công thức CHCl3 là

**A.** methyl chloride. **B.** chloroform. **C.** trichloromethane. **D.** propyl chloride.

**Câu 6 (NB)** Số nguyên tử carbon và hydrogen trong benzene lần lượt là:

**A.** 12 và 6. **B.** 6 và 6. **C.** 6 và 12. **C.** 6 và 14.

**Câu 7 (NB).** Trước những năm 50 của thế kỷ XX, công nghiệp tổng hợp hữu cơ dựa trên nguyên liệu chính là acetylene. Ngày nay, nhờ sự phát triển vượt bậc của công nghệ khai thác và chế biến dầu mỏ, ethylene trở thành nguyên liệu rẻ tiền, tiện lợi hơn nhiều so với acetylene. Công thức phân tử của ethylene là

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

**Câu 8 (NB).** Công thức của toluene (hay methylbenzene) là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 9 (NB).** Hydrocarbon Y có công thức cấu tạo như sau:



Tên gọi của Y là

**A.** ethylbenzene. **B.** m-methyltoluene.

**C.** o-methyltoluene. **D.** p-methyltoluene.

**Câu 10 (NB).** Khi được chiếu sáng, benzene có thể phản ứng với Cl2 tạo thành sản phẩm nào?

**A.** C6H5Cl. **B.** C6H11Cl. **C.** C6H6Cl6. **D.** C6H12Cl6.

**Câu 11 (NB).** Công thức phân tử nào sau đây có thể là công thức của hợp chất thuộc dãy đồng đẳng của benzene?

**A.** C8H16. **B.** C8H14. **C.** C8H12. **D.** C8H10.

**Câu 12 (NB).** Trong công nghiệp, các alkane được điều chế từ nguồn nào sau đây?

**A.** Sodium acetate. **B.** Aluminium carbide (Al4C3).

**C.** Dầu mỏ và khí dầu mỏ.  **D.** Khí biogas.

**Câu 13 (NB).** Hiện nay, nhiều nơi ở nông thôn đang sử dụng hầm biogas để xử lí chất thải trong chăn nuôi gia súc, cung cấp nhiên liệu cho việc đun nấu. Chất dễ cháy trong khí biogas là

**A.** CH4. **B.** Cl2. **C.** CO2. **D.** N2.

**Câu 14 (TH).** Cho các dẫn xuất halogen sau: (1) C2H5F; (2) C2H5Cl; (3) C2H5Br; (4) C2H5I. Thứ tự giảm dần của nhiệt độ sôi là

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

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

**Câu 15 (VD).** Cho sơ đồ phản ứng sau: C6H5−CH3 

X và Y đều là các sản phẩm hữu cơ. Công thức cấu tạo thu gọn của X, Y lần lượt là:

**A.** C6H5−COOH, C6H5−COONa. **B.** C6H5−CH2COOK, C6H5−CH2COOH.

**C.** C6H5−COOK, C6H5−COOH. **D.** C6H5−COOH, C6H5−CH2COOK.

**Câu 16 (VD)** Nhận xét nào sau đây **không** đúng?

**A.** Dẫn xuất halogen có nhiệt độ sôi và nhiệt độ nóng chảy cao hơn hydrocarbon có phân tử khối tương đương.

**B.** Thủy phân ethyl bromide trong môi trường kiềm thu được ethyl alcohol.

**C.** Phản ứng tách HCl của 2-chloropropane chỉ thu được 1 alkene duy nhất.

**D.** CFC là hợp chất chứa các nguyên tố carbon, flourine, chlorine, và hydrogen.

**Câu 17 (VD)** Cho sơ đồ phản ứng hóa học sau: 

Sản phẩm chính theo quy tắc Zaitsev của phản ứng trên là

**A.** but-1-ene. **B**. but-2-ene. **C**. but-1-yne **D.** but-2-yne

**Câu 18 (VD)** Cho các alkene sau: but-2-ene (X); 2-methylpropene (Y); 2-methylbut-1-ene (Z); 2-methylbut-2-ene (T); 2,3-dimethylbut-2-ene (U). Những alkene nào khi cộng hợp với HBr tạo ra hai sản phẩm hữu cơ?

**A.** X, Y, U. **B.** Y, Z, T. **C.** X, Z, T. **D.** Y, Z, U.

**PHẦN II.** **Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.(Đ – S)**

**Câu 1.** Alkyne là hydrocarbon không no, mạch hở, có một liên kết ba (C≡C) trong phân tử, có CTTQ: CnH2n-2 (n ≥ 2)

**NB a.** Phản ứng hóa học đặc trưng của alkyne là phản ứng cộng X2, HX…..

**TH b.** Tất cả các alkyne đều tác dụng với silver nitrate thu được kết tủa vàng.

**NB c.** Phân biệt alk-1-yne với các alkyne khác bằng silver nitrate.

**TH d.** Phản ứng hydrate hóa alkyne thu được aldehyde hoặc ketone.

**Câu 2.** Những hợp chất có CTCT như sau:

(I) CH3CH=CH2; (II) CH3CH=CHCl;

(III) CH3CH=C(CH3)2; (IV) C2H5–C(CH3)=C(CH3)–C2H5

(V) C2H5–C(CH3)=CCl–CH3

TH **a.** (II); (IV); (V) là những chất có đồng phân hình học.

**NB b.** (II); (IV); (V) là hợp chất không no.

**TH c.** (I); (III); (IV) là alkene.

TH **d.** (II); (V) là dẫn xuất hydrocarbon.

**Câu 3 (TH).** Tiến hành thí nghiệm với dung dịch silver nitrate ở 60 °C như hình vẽ.



**TH a.** Ống nghiệm số (3) có kết tủa xuất hiện đầu tiên.

**TH b.** Ba ống nghiệm đều xuất hiện kết tủa cùng lúc. .

**VD c.** Nguyên nhân chất (3) kết tủa trước và chất (1) kết tủa sau là do bán kính nguyên tử tăng dần từ C- Cl đến C-I làm I− dễ tách ra và tạo kết tủa nhanh hơn. .

**VD d.** Tốc độ phản ứng tăng dần theo chiều: (3), (2), (1).

**Câu 4 (VD).** Cho 30 mL dung dịch HNO3 đặc và 25 mL dung dịch H2SO4 đặc vào bình cầu ba cổ có lắp ống sinh hàn, phễu nhỏ giọt và nhiệt kế rồi làm lạnh hỗn hợp đến 30 °C. Cho từng giọt benzene vào hỗn hợp phản ứng, đồng thời lắc đều và giữ nhiệt độ ở 60 °C trong 1 giờ. Để nguội bình, sau đó rót hỗn hợp phản ứng vào phễu chiết, hỗn hợp tách thành hai lớp. Tách bỏ phần acid ở bên dưới. Rửa phần chất lỏng còn lại bằng dung dịch sodium carbonate, sau đó rửa bằng nước, thu được chất lỏng nặng hơn nước, có màu vàng nhạt. Kết luận sau đây về phản ứng trên làđúng hay sai?

 **a.** Chất lỏng màu vàng nhạt là nitrobenzene.

 **b.** Sulfuric acid có vai trò chất xúc tác.

 **c.** Đã xảy ra phản ứng thế vào vòng benzene.

**d.** Nitric acid đóng vai trò là chất oxi hoá.

**PHẦN III:** **Câu hỏi trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.**

**Câu 1 (TH).** Khi đốt cháy một hydrocarbon X, thu được a mol CO2 và b mol H2O. Hydrocarbon X đó là alkene thì điều kiện a, b như thế nào?

**Câu 2 (TH)** Cho các chất: pent-2-ene (a); 3,3-dimethylbut-1-ene (b); 3-methylpent-1-ene (c); 2-methylbut-2-ene (d). Số chất có đồng phân hình học là

**Câu 3 (TH).** R-45B là một chất làm lạnh thế hệ mới sẽ thay thế các chất làm lạnh không thân thiện với môi trường, ảnh hưởng đến tầng ozone. R-45B chứa hỗn hợp gồm diflouromethane và 2,3,3,3-tetraflouropropene. Tổng số nguyên tử flourine có trong R-45B là bao nhiêu?.

**Câu 4 (TH).** Cho 0,2 mol acetylene phản ứng phản ứng vừa đủ với dung dịch silver nitrate trong ammonia thu được **m** gam kết tủa vàng nhạt. Tính **m**?

**Câu 5 (VD).** Benzoic acid là một chất phụ gia được dùng để bảo quản thực phẩm. Để điều chế benzoic acid từ toluene, người ta **khuấy và đun sôi** toluene với lượng dư dung dịch potassium permanganate trong bình cầu có lắp ống sinh hàn. Sau khi kết thúc phản ứng, vừa lắc vừa thêm từng lượng nhỏ oxalic acid đến khi mất màu tím; **lọc bỏ chất rắn, cô đặc** phần dung dịch lọc rồi **acid hoá** bằng hydrochloric acid. **Lọc lấy chất rắn, kết tinh** **lại** bằng nước để có sản phẩm sạch. Nếu hiệu suất của quá trình tổng hợp là 80% thì cần bao nhiêu kg toluene để điều chế được 5 kg benzoic acid?

**Câu 6 (VD)** Đun nóng m gam C3H7Cl với dung dịch NaOH loãng vừa đủ, sau đó thêm tiếp AgNO3 đến dư vào hỗn hợp sau phản ứng, thấy tạo thành 1,435 gam kết tủa. Giá trị m là bao nhiêu?

**==== Hết ====**

**ĐÁP ÁN - KIỂM TRA GIỮA HK 2 – HOÁ 11**

**(theo mẫu đề minh hoạ của Bộ 2025)**

**Phần I:** Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Câu** | **Đáp án** |
| 1 | **C** | 10 | **C** |
| 2 | **B** | 11 | **C** |
| 3 | **C** | 12 | **C** |
| 4 | **C** | 13 | **A** |
| 5 | **B** | 14 | **C** |
| 6 | **A** | 15 | **C** |
| 7 | **A** | 16 | **D** |
| 8 | **B** | 17 | **B** |
| 9 | **D** | 18 | **B** |

 **Phần II:** Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm

- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được **0,1 điểm**

- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được **0,25 điểm**

- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được **0,5 điểm**

- Thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được **1 điểm**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Lệnh hỏi** | **Đáp án (Đ/S)** | **Câu** | **Lệnh hỏi** | **Đáp án (Đ/S)** |
| **1** | a | **Đ** | **3** | a | **Đ** |
| b | **S** | b | **S** |
| c | **Đ** | c | **Đ** |
| d | **Đ** | D | **S** |
| **2** | a | **Đ** | **4** | a | **Đ** |
| b | **S** | b | **Đ** |
| c | **Đ** | c | **Đ** |
| d | **Đ** | d | **S** |

**Phần III:** Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Câu** | **Đáp án** |
| 1 | b=b | 4 |  |
| 2 | pent-2-ene (a) cis – but – 2 – ene trans – but – 2 – ene | 5 |  |
| 3 | CH2F2  và CH2=CF-CF36 | 6 |  |

*Lưu ý: Phần nhận biết HS trả lời đáp án khác nhưng đúng vẫn cho điểm tối đa*