**DỰ ÁN LÀM ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KÌ THEO MẪU THPT NĂM 2025**

**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** | **BÙI DUY ANH – ĐĂK NÔNG** |
| **Giáo Viên Phản Biện** |  |

**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:**Hợp chất nào sau đây là một alkyne?

 **A.** CH3CH2CH2CH3. **B.** CH3CH=CH2. **C.** CH3CH2C≡CH. **D.** CH2=CHCH=CH2.

**Câu 2:** Những chất nào sau đây là đồng phân hình học của nhau ?



 **A.** (I), (II). **B.** (I), (III). **C.** (II), (III). **D.** (I), (II), (III).

**Câu 3:** Để chuyển hoá alkyne thành alkene ta thực hiện phản ứng cộng H2 trong điều kiện có xúc tác :

 **A.** Ni, to. **B.** Pd, to. **C.** Lindlar, to. **D.** Pt, to.

**Câu 4:** Cho phản ứng : C2H2 + H2O  A . Vậy A là chất nào dưới đây ?

 **A.** CH2=CHOH. **B.** CH3CHO. **C.** CH3COOH. **D.** C2H5OH.

**Câu 5:** Những người thợ hàn thường dùng một thiết bị để hàn, cắt các kim loại phục vụ cho công việc. Thiết bị đó có cấu tạo gồm 2 bình kín, bình thứ nhất chứa khí O2, bình thứ 2 chứa một hydrocarbon X. Mỗi bình có một ống dẫn khí để dẫn khí trong bình vào một thiết bị như hình vẽ. Tại đây hydrocarbon X được đốt cháy và tỏa ra một lượng nhiệt rất lớn giúp hàn gắn, cắt các kim loại. Hãy cho biết hydrocarbon X được nhắc đến ở đây có tên gọi là gì?



 **A.** Ethane. **B.** Methane. **C.** Ethylene. **D.** Acetylene.

**Câu 6:** Cho sơ đồ phản ứng sau :



 Chất X có công thức phân tử là

 **A.** C6H5Br **B.** C6H6Br. **C.** C6H4Br2. **D.** C6H7Br.

**Câu 7:**Phân tử chất nào sau đây có thể cộng thêm 5 phân tử H2 (xúc tác Ni, đun nóng)?

 **A.** Benzene. **B.** Toluene. **C.** Styrene. **D.** Naphthalene.

**Câu 8:** Thực hiện phản ứng reforming chất nào sau đây để điều chế được toluene?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** | **B.** | **C.** | **D.** |
|  |  |  |  |

**Câu 9:** Hydrocarbon thơm có trong thành phần của xăng, dầu (5% toluene + 1% – 6% xylene trong xăng) có chỉ số X cao, gây đột biến tế bào (dẫn tới bệnh ung thư) nên hiện nay người ta hạn chế sự có mặt của X trong thành phần của nhiên liệu. Vậy chất X là

 **A.** Nonane. **B.** Decane. **C.** Octane. **D.** Benzene.

**Câu 10:** Tên gọi theo danh pháp thay thế của dẫn xuất halogen có công thức cấu tạo sau là



 **A.** chlorobenzene. **B.** chlorocyclohexan. **C.** chlorostyrene. **D.** chloroxylene.

**Câu 11:** Cho phản ứng hoá học sau:

X + NaOH  CH3CH(OH)CH3 + NaCl

 Công thức cấu tạo của X là

 **A.** CH3-CH2-CH2Cl **B.** CH3-CHCl-CH3 **C.** CH3-CHCl-CH2Cl **D.** CH2Cl-CH2-CH2-Cl

**Câu 12:** Các hợp chất chỉ chứa chlorine, fluorine và carbon trong phân tử được gọi chung là các hợp chất chlorofluorocarbon hay freon dưới tác dụng của ánh sáng mặt trời, tạo gốc tự do, dẫn đến việc phá hủy tầng ozone và gây hiệu ứng nhà kính. Kí hiệu của các hợp chất chlorofluorocarbon là

 **A.** AFF. **B.** AFC. **C.** KFC. **D.** CFC.

**Câu 13:** Một dẫn xuất monochlo của hydrocarbon có %Cl = 31,55%. Công thức phân tử của dẫn xuất đó là

 **A.** C6H5Cl. **B.** C3H5Cl. **C.** C2H3Cl. **D.** C3H7Cl.

**Câu 14:** Trong thể thao, khi các vận động viên bị chấn thương do va chạm, không gây ra vết thương hở, gãy xương,... thường được nhân viên y tế dùng loại thuốc xịt, xịt vào chỗ bị thương để gây tê cục bộ và vận động viên có thể quay trở lại thi đấu. Hợp chất chính có trong thuốc xịt là

 **A.** carbon dioxide. **B.** hydrogen chloride. **C.** chloromethane. **D.** chloroethane.

**Câu 15:** Chất dùng để sản xuất teflon được ứng dụng trong sản xuất chảo chống dính là

 **A.** CHF=CHF. **B.** CF2=CF2. **C.** CH2=CH-Cl. **D.** CH2=CH2.

**Câu 16:** Cho sơ đồ phản ứng sau:



Các chất A, B và C lượt là

 **A.** CH2=CH2, C2H5Cl và C2H5OH. **B.** CH3CH3, C2H5Cl và C2H5OH.

 **C.** CH2=CH2, C2H5Cl và CH≡CH. **D.** CH≡CH, C2H5Cl và C2H5OH.

**Câu 17:** Hydrocarbon X có công thức phân tử C6H10. X tác dụng với dung dịch AgNO3 trong dung dịch NH3 tạo kết tủa vàng. Khi hydrogen hoá hoàn toàn X thu được 2,2-dimethylbutane. X là

 **A.** 3,3-dimethylbut-1-yne. **B.** 3,3-dimethylpent-1-yne.

 **C.** 2,2-dimethylbut-3-yne. **D.** 2,2-dimethylbut-2-yne.

**Câu 18:** Anthracene là một arene đa vòng, được điều chế từ than đá. Anthracene được dùng để sản xuất thuốc nhuộm alizarin đỏ, bảo quản gỗ, làm thuốc trừ sâu,... Anthracene có công thức cấu tạo:



 Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Công thức phân tử của anthracene là C14H­12.

 **B.** Số liên kết π trong phân tử anthracene là 7.

 **C.** Phân tử anthracene có 3 vòng.

 **D.** Anthracene là đồng đẳng của benzene.

**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:** Thí nghiệm điều chế và thử tính chất của khí X được thực hiện như hình vẽ sau:



 Hãy cho biết những nhận xét sau về thí nghiệm trên là đúng hay sai?

 **a.** Đá bọt được sử dụng là CaCO3 tinh khiết có tác dụng làm tăng đối lưu trong hỗn hợp phản ứng.

 **b.** Bông tẩm dung dịch NaOH có tác dụng hấp thụ khí SO2 và CO2.

 **c.** Dung dịch Br2 bị nhạt màu dần nếu thay dung dịch Br2 thành dung dịch KMnO4 sẽ xuất hiện kết tủa.

 **d.** Khí ethylene thoát ra là hormone sinh trưởng của thực vật.

**Câu 2:** Hàng nghìn các dẫn xuất halogen được tách ra từ nhiều loại sinh vật biển khác nhau như rong, tảo biển, san hô,... Chúng có các hoạt tính sinh học rất quý giá như khả năng điều trị bệnh hung thư và nhiều bệnh khác. Cho công thức khung phân tử của dẫn xuất halogen sau:



**Dẫn xuất halogen tách ra từ tảo biển đỏ chi Laurencia có tác dụng chống ung thư vòm họng**

Hãy cho biết những nhận xét sau về dẫn xuất halogen trên là đúng hay sai?

 **a.** Dẫn xuất halogen trên chứa 2 nguyên tố halogen khác nhau.

 **b.** Số liên kết pi (π) trong phân dẫn xuất halogen trên bằng 1.

 **c.** Phần trăm khối lượng của nguyên tố bromine trong dẫn xuất halogen trên bằng 43,8356%.

 **d.** Dẫn xuất halogen trên có tên là 1,1-dichloro-4,6-dibromo-3,7-dimethylocta-1,6-diene.

**Câu 3:** Cho công thức khung phân tử của chất X sau:



 Hãy cho biết những nhận xét sau về chất X là đúng hay sai?

 **a.** Chất X làm mất màu dung dịch thuốc tím và nước bromine ở nhiệt độ thường.

 **b.** Sản phẩm trùng hợp của X có tên gọi tắt là PS được sử dụng trong xốp và góp phần làm phát triển ung thư, giảm thị lực, thính giác và gây tổn thương hệ thần kinh.

 **c.** Các nguyên tử trong phân tử X không nằm trên cùng một mặt phẳng.

 **d.** Tên của X là vinylbenzene hoặc phenylethylene.

**Câu 4:** Mô hình phân tử của ethylene và acetylene được giới thiệu trong hình sau:



 **a.** Trong phân tử acetylene có 2C và 2H đều nằm trên một đường gấp khúc.

 **b.** Liên kết π kém bền hơn liên kết σ nên dễ bị phá vỡ khi tham gia phản ứng.

 **c.** Số liên kết π và σ trong phân tử ethylene lần lượt là 1 và 1.

 **d.** Các alkyne cũng có đồng phân hình học vì có cấu tạo lai hóa thẳng sp.

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

**Câu 1:** Cho phản ứng : C6H5CH3 + KMnO4 + H2SO4 ⟶ C6H5COOH + K2SO4 + MnSO4 + H2O.

 Tổng hệ số cân bằng trong phương trình hóa học của phản ứng trên bằng bao nhiêu?

**Lời giải tham khảo:**

Đáp án = 48

5C6H5CH3 + 6KMnO4 + 9H2SO4 ⟶ 5C6H5COOH + 3K2SO4 + 6MnSO4 + 14H2O.

⟶ Tổng hệ số cân bằng của phương trình hóa học trên bằng 48

**Câu 2:** Cho các chất: but-2-yne, phenyl acetylene, styrene, toluene, hexane, hex-1-ene. Có bao nhiêu chất phản ứng được với nước bromine?

**Lời giải tham khảo:**

Đáp án = 4

Có 4 chất thỏa mãn: but-2-yne, phenyl acetylene, styrene, hex-1-ene.

**Câu 3:** Cục Quản Lí Thực Phẩm và Dược Phẩm Hoa Kì (FDA) đã công nhận ethylene là an toàn trong việc kích thích trái cây mau chín. Tuy nhiên khi vượt quá nồng độ cho phép, ví dụ đối với nồng độ 27 000 ppm, tức gấp khoảng 200 lần mức cần thiết để kích thích quá trình chín, một tia lửa điện có thể đốt cháy ethylene và gây ra vụ nổ chết người.

Trong phòng ủ chín, ethylene được sử dụng ở nồng độ 100 ppm – 150 ppm. Khối lượng ethylene cần thiết sử dụng để phòng ủ chín có thể tích 50 m3 đạt nồng độ 140 ppm ở 25oC và 1 bar là bao nhiêu? (1ppm = 1/1000000)

**Lời giải tham khảo:**

Đáp án = 7,9

Thể tích ethylene có tron phòng ủ thể tích 50m3, tức 50000 lít là:

V= = 7 L

Khối lượng ethylene cần thiết: m = =7,9 g

*(Làm tròn kết quả đến hàng phần mười).*

**Câu 4:** Người ta điều chế 2,4,6-trinitrotoluene qua sơ đồ sau:



 Để điều chế được 0,4 tấn sản phẩm 2,4,6-trinitrotoluene dùng làm thuốc nổ TNT cần dùng khối lượng heptane bằng bao nhiêu kg?

**Lời giải tham khảo:**

Đáp án = 629,3



**Câu 5:** Cho các phương trình phản ứng hóa học sau:

(1) CH3CH(Cl)CH3 + NaOH ⟶ CH3CH(OH)CH3 + NaCl

(2) CH3CH2Cl + KOH  CH2=CH2 + KCl + H2O

(3) CH3Br + KOH ⟶ CH3OH + KBr

 (4) CH3CH2CH(Br)CH3 + KOH CH3CH = CHCH3 + KBr + H2O

(5) C6H5-CH=CH2 + HBr ⟶ C6H5-CH2-CH­2Br (sản phẩm chính)

 (6) C7H16  C6H5CH3 + 4H2

 Có bao nhiêu phương trình phản ứng viết không đúng?

**Lời giải tham khảo:**

Đáp án = 2

+ Có 2 phương trình phản ứng viết không đúng: (2) và (5).

+ Sửa lại cho đúng:

(2) CH3CH2Cl  CH2=CH2 + HCl

(5) C6H5-CH=CH2 + HBr ⟶ C6H5-CHBr-CH3 (sản phẩm chính)

**Câu 6:** Trong quá trình sản xuất 2,4-D và 2,4,5-T từ phenol luôn sinh ra một lượng nhỏ dioxin. Dioxin là một hợp chất khó phân hủy trong môi trường và cơ thể con người. Dioxin cực kì độc ở nồng độ rất nhỏ (cỡ phần tỉ) gây ra những hậu quả khôn lường cho con người như ung thư, quái thai, dị tật, vô sinh,... Dioxin có công thức cấu tạo như sau:



**Công thức cấu tạo của dioxin**

 Thành phần (%) của nguyên tố chlorine trong một phân tử dioxin bằng bao nhiêu?

**Lời giải tham khảo:**

Đáp án = 41,1.

Quan sát công thức cấu tạo của dioxin ta thấy có 12C + 4Cl + 6 liên kết π + 3 vòng (và 2 nguyên tử oxygen)

Ta có công thức tính: 

⟶ H = 4 : Tính theo cách này chậm hơn vì khi nhìn vào 2 vòng benzene ta có thể thấy ngay có 4H

⟶ Dioxin có công thức phân tử là C12H4O2Cl4 ⟶ 

**================ 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 | **A** |
| 2 | **C** | 11 | **B** |
| 3 | **C** | 12 | **D** |
| 4 | **B** | 13 | **A** |
| 5 | **D** | 14 | **D** |
| 6 | **B** | 15 | **B** |
| 7 | **D** | 16 | **A** |
| 8 | **D** | 17 | **A** |
| 9 | **C** | 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 | **S** | **3** | a | **Đ** |
| B | **Đ** | b | **Đ** |
| c | **Đ** | c | **S** |
| d | **Đ** | D | **Đ** |
| **2** | a | **Đ** | **4** | a | **S** |
| b | **S** | b | **Đ** |
| c | **Đ** | c | **S** |
| d | **S** | d | **S** |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Câu** | **Đáp án** |
| 1 | **48** | 4 | **629,3** |
| 2 | **4** | 5 | **2** |
| 3 | **7,9** | 6 | **41,4** |

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