|  |
| --- |
| **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 2 NĂM HỌC 2023-2024**  **Môn : HÓA HỌC 11**  *Thời gian làm bài: 50 phút không kể thời gian phát đề* |

**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.** Chất nào sau đây là dẫn xuất halogen của hydrocarbon ?

**A.** Cl–CH2–COOH. **B.** C6H5–CH2–Cl.

**C.** CH3–CH2–Mg–Br. **D.** Cl–CO–Cl.

**Câu 2.** Danh pháp thay thế của dẫn xuất halogen có công thức cấu tạo : CH3-CH2-CH2-CH2-Cl là:

**A.** 1-clorobutane. **B.** 4-clorobutane.

**C.** 1-cloropropane. **D.** 4-cloropentane.

**Câu 3:** Công thức phân tử chung của alkene là:

**A.** CnH2n( n≥1) **B.** CnH2n( n≥4) **C.**CnH2n( n≥3) **D.** CnH2n( n≥2)

**Câu 4.** Trong y khoa, gây mê là phương pháp làm bệnh nhân mất ý thức, phục hồi được sau một thời gian, không đau và đảm bảo an toàn trong suốt quá trình phẫu thuật. Halothane được dùng làm thuốc gây mê, phù hợp cho nhiều độ tuổi, ít ảnh hưởng đến sức khoẻ của bệnh nhân trong và sau phẫu thuật. Công thức cấu tạo của phân tử halothane là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A. A diagram of a chemical formula  Description automatically generated** | **B. A diagram of a chemical formula  Description automatically generated** | **C. A diagram of a chemical formula  Description automatically generated** | **D. A chemical formula with letters and numbers  Description automatically generated** |

**Câu 5:** Cho sơ đồ điều chế polistyrene:

Với 5,2 kg C2H2 có thể điều chế được bao nhiêu kg polistyrene?



**A.** 0,57 kg      **B.** 0,98 kg **C.** 0,86 kg      **D.** 1,2 kg

**Câu 6:** Tên thay thế alkyne có công thức H- CH2 - CH3

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

**Câu 7:** Trong phân tử ethylene liên kết đôi C=C giữa 2 carbon gồm:

**A.** 1 liên kết pi (π) và 2 liên kết xích ma (σ). **B.** 2 liên kết pi (π) và 1 liên kết xích ma (σ ).

**C.** 1 liên kết pi (π) và 1 liên kết xích ma (σ ). **D.** 2 liên kết pi (π) và 2 liên kết xích ma (σ ).

**Câu 8:** Trong phân tử ethyne các nguyên tử carbon và hydrogen

**A.** Thuộc cùng một đường thẳng. **B.** Không thuộc cùng một mặt phẳng

**C.** Có thể tạo góc liên kết 1200 **D.** Thuộc cùng một đường gấp khúc.

**Câu 9:** Alkyne + H2 dưY (Lindlar: Pd, CaCO3/BaSO4 )

Chất Y là

**A.** Alkane **B.** Alkene **C.** Alkyne **D**. Alk-1yne

**Câu 10.** Sản phẩm chính của phản ứng sau đây là chất nào ?

CH3–CH2–CHCl–CH3 

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

**C.** CH3–CH=CH–CH3. **D.** CH3–CH=CH2.

**Câu 11.** [TH] Thủy phân Bromoethane bằng dung dịch NaOH ở điều kiện thích hợp thu được chất có công thức:

**A.** CH3-CH2-OH **. B.** CH3OH. **C.** CH3-CH2-ONa. **D.** CH3-ONa

**Câu 12:** Nghiên cứu số liệu về năng lượng liên kết, độ dài liên kết và độ phân cực carbon - halogen

**Năng lượng và độ dài liên kết carbon – halogen**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đặc điểm** | **C-F** | **C-Cl** | **C-Br** | **C - I** |
| Năng lượng liên kết (kJ/mol) | 453 | 339 | 276 | 216 |
| Độ dài liên kết (pm) | 133 | 177 | 194 | 213 |

A red and blue molecule

Description automatically generatedA green and blue molecule

Description automatically generatedA green and blue molecule

Description automatically generatedA blue and white molecule

Description automatically generated

**Độ phân cực của liên C - X từ CH3F đến CH3I**

Khả năng phản ứng thế nguyên tử halogen bằng nhóm -OH tăng theo chiều nào sau đây

**A.** C-F < C-Cl < C-Br < C-I. **B.** C-I < C-Cl < C-Br < C-F.

**C.** C-F < C-Br < C-Cl < C-I. **D.** C-I < C-Br < C-Cl < C-F

**Câu 13.**  Đun nóng 23,125 gam một alkyl chloride Y với dung dịch NaOH dư, axit hóa dung dịch thu được bằng dung dịch HNO3, nhỏ tiếp vào dung dịch AgNO3 thấy tạo thành 35,875 gam kết tủa. Công thức phân tử của Y là:

**A.** C2H5Cl. **B.** C3H7Cl. **C.** C4H9Cl. **D.** C5H11Cl.

**Câu 14:** Trong phòng thí nghiệm acetylene được điều chế bằng cách

**A.** Dehydrate ethanol

**B.** Cracking alkane trong các nhà máy lọc dầu.

**C.** Dehydrogen các khí dầu mỏ (ethane, propane và butane)

**D**. Calcium carbide tác dụng với H2O

**Câu 15**: Chất nào sau đây thuộc dãy đồng đẳng của benzene?

**A.** C6H5-CH2-CH3 **B.** C6H5-C≡CH **C.** C6H5-CH=CH2 **D.** C6H5Cl

**Câu 16:** Chất có công thức cấu tạo sau tên là gì



**A.** 1,3-dimethylbenzene **B.** o-dimethylbenzene **C.** o -xylene. **D.** Cả A,B,C

**Câu 17: X** là nguyên liệu quan trọng để sản xuất các alkylbenzene sulfonate mạch không phân nhánh (linear alkylbenzenesulfonate, LAS) là thành phần chính của bột giặt; sản xuất styrene - nguyên liệu cho chế tạo nhựa PS (polystyrene) và một số polymer khác. **X** và một số hydrocarbon thơm khác là nguyên liệu đầu dùng để sản xuất thuốc trừ sâu, chất điều hòa sinh trưởng thực vật, phẩm nhuộm...

Chất X là

**A.** toluene **B.** benzene **C.** styrene **D.** Ethyne

**Câu 18:** Câu nào sau đây **sai** ?

**A.** Alkyne có số đồng phân ít hơn alkene tương ứng.

**B.** Alkyne tương tự alkene đều có đồng phân hình học.

**C.** Hai alkyne đầu dãy không có đồng phân.

**D.** Butyne có 2 đồng phân vị trí nhóm chức.

**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.

**Câu 19:** Alkene có các tính chất sau:

**A.** Tất cả các alkene đều có công thức là CnH2n.

**B.** Tất cả các chất có công thức chung CnH2n đều là alkene.

**C.** Tất cả các alkene. đều làm mất màu dung dịch bromine.

**D.** Các chất làm mất màu dung dịch bromine đều là alkene.

**Câu 20:** Hỗn hợp X gồm 3 khí C2H4, C2H6, C2H2. Để thu được C2H6, người ta cho X lần lượt lội chậm qua :

**A.** dung dịch KMnO4. **B.** dung dịch AgNO3/NH3; dung dịch Br2.

**C.** dung dịch Br2. **D.** dung dịch Cu(OH)2.

**Câu 21.** Hỗn hợp A gồm hydrogen và các hydrocarbon no, chưa no. Cho A vào bình có Ni xúc tác, đun nóng bình một thời gian ta thu được hỗn hợp B.

**A.** Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp A cho số mol CO2 và số mol nước luôn bằng số mol CO2 và số mol nước khi đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp B.

**B.** Số mol oxygen tiêu tốn để đốt hoàn toàn hỗn hợp A luôn bằng số mol oxygen tiêu tốn khi đốt hoàn toàn hỗn hợp B.

**C.** Số mol A - Số mol B = Số mol H2 tham gia phản ứng.

**D.** Khối lượng phân tử trung bình của hỗn hợp A bằng khối lượng phân tử trung bình của hỗn hợp B.

**Câu 22:** Benzene có tính chất 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).

**PHẦN III:** **Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6**( làm tròn sao cho tính cả dấu phảy là 4 ký tự)**.

**Câu 23:** Dẫn 10,8 gam but-1-yne qua dung dịch AgNO3/NH3 dư, sau phản ứng thu x gam kết tủa. Tính x

**Câu 24**: Ứng với các công thức C8H10 có bao nhiêu đồng phân hydrocarbon thơm

**Câu 25:** Chất sau có tên là gì?



**Câu 26.** A là hydrocarbon mạch hở, ở thể khí (đkc), biết A 1 mol A tác dụng được tối đa 2 mol Br2 trong dung dịch tạo ra hợp chất B (trong B brom chiếm 88,88% về khối lượng). Tìm công thức phân tử của A?

**Câu 27:** Có bao nhiêu đồng phân ankin C5H8 tác dụng được với dung dịch AgNO3/NH3 tạo kết tủa

**Câu 28.** Nhựa Teflon tạo ra một chất polymer có rất nhiều đặc tính tuyệt vời mà các loại chất dẻo khác không thể làm được như: Độ bền cao, khả năng cách nhiệt tốt, không dẫn cháy, hệ số ma sát nhỏ và khả năng chống mài mòn tốt nhất. Do vậy, độ ứng dụng của loại nhựa này vô cùng rộng rãi như: chế tạo chất dẻo ma sát thấp, lưỡi trượt băng, băng dính chịu nhiệt, chảo chống dính,…

|  |  |
| --- | --- |
| Description: A close-up of a pan  Description automatically generated with medium confidence  **Chảo được phủ lớp chống dính Teflon** | A close up of a person's feet in ice skates  Description automatically generated  **Lưỡi trượt băng làm từ Teflon** |

Vậy Teflon được tổng hợp từ chất nào?

**-------------------------HẾT---------------------**

|  |
| --- |
| **ĐÁP ÁN ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA KSCL LẦN 3**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **Môn : HÓA HỌC 11**  *Thời gian làm bài: 50 phút không kể thời gian phát đề* |

**Phần I.**

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được **0,25 điểm**).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Câu** | **Đáp án** |
| 1 | **B** | 10 | **C** |
| 2 | **A** | 11 | **A** |
| 3 | **D** | 12 | **A** |
| 4 | **A** | 13 | **C** |
| 5 | **C** | 14 | **D** |
| 6 | **C** | 15 | **A** |
| 7 | **C** | 16 | **A** |
| 8 | **C** | 17 | **B** |
| 9 | **B** | 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 chỉ lựa chọn chính xác 04 ý trong 1 câu hỏi được **1** điểm.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Lệnh hỏi** | **Đáp án (Đ/S)** | **Câu** | **Lệnh hỏi** | **Đáp án (Đ/S)** |
| **19** | a | Đ | **21** | a | Đ |
| b | S | b | Đ |
| c | Đ | c | Đ |
| d | S | d | S |
| **20** | a | Đ | **22** | a | Đ |
| b | Đ | b | Đ |
| c | Đ | c | S |
| d | S | d | Đ |

**Phần III**

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được **0,25 điểm**).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Câu** | **Đáp án** |
| **23** | 32,2 | **26** | C3H4 |
| **24** | 4 | **27** | 2 |
| **25** | 4-butyl-1-ethyl-2-methyl benzene | **28** | CF2=CF2 |

**Câu 26.** A là hydrocarbon mạch hở, ở thể khí (đkc), biết A 1 mol A tác dụng được tối đa 2 mol Br2 trong dung dịch tạo ra hợp chất B (trong B brom chiếm 88,88% về khối lượng). Tìm công thức phân tử của A?

**Hướng dẫn giải:**

**1 mol A tác dụng được tối đa 2 mol Br2 => CT chung A: CnH2n-2 => B: CnH2n-2Br4**

**%Br =  => n = 3 : C3H4**