|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Họ và tên thầy cô: Lê Kim Huệ** | **E\_mail: lekimhue.c3nguyenhue@gmail.com** | **Links fb:**  **https://www.facebook.com/CNH.Hue.hoa** | **SĐT: 0979577657** |

**CẤU TRÚC MA TRẬN, BẢNG ĐẶC TẢ CỦA ĐỀ THI ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT (100% TN)**

20 câu dưới dạng TN

Theo tỉ lệ: 4 Điểm NB – 4 Điểm TH – 2 Điểm VD

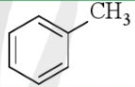
15 câu LT và 5 câu BT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề 4** | **NỘI DUNG**  **(Nội dung ra câu hỏi trong đề thi)** | **MỨC ĐỘ CÂU HỎI** | | | | | | | | **TỔNG** | |
| **NB** | | **TH** | | **VD** | | **VDC** | |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **Bài 14** | + Khái niệm về arene | **1** |  | **0** |  | **0** |  |  |  |  |  |
| + Viết công thức và gọi tên một số arene | **2** |  | **4** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| + Tính chất vật lí, trạng thái tự nhiên của một số arene, đặc điểm liên kết và hình thành phân tử benzen | **1** |  | **0** |  | **0** |  |  |  |  |  |
| + Tính chất hoá học đặc trưng của arene | **2** |  | **4** |  | **2** |  |  |  |  |  |
| + Ứng dụng của aren | **1** |  | **0** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| + Phương pháp điều chế arene trong công nghiệp | **1** |  | **0** |  | **0** |  |  |  |  |  |
| **TỔNG** | | **8 câu** |  | **8 câu** |  | **4 câu** |  |  |  | **20 Câu** |  |
| **4 điểm** |  | **4 điểm** |  | **2 điểm** |  |  |  | **10 điểm** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NHÓM 3**   |  | | --- | | **THEO SÁCH** | | **CÁNH DIỀU** | | **TRẮC NGHIỆM 100%** | | **ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ KIẾN THỨC**  **MÔN: HÓA HỌC 10**  **Thời gian làm bài: 15 phút (không kể thời gian phát đề)**  **Mã đề: 000** |

**Câu 1.** [NB] Công thức chung của dãy đồng đẳng benzene là

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

**Câu 2.** [NB] Hợp chất  có tên thông thường là

**A.** benzene. **B.** toluene. **C.** methylbenzene. **D.** ethylbenzene.

**Câu 3.** [NB] Chất nào sau đây không thuộc dãy đồng đẳng của arene?

**A.** C6H6. **B.** C7H8­. **C.** C8H10. **D.** C8H8.

**Câu 4.** [NB] Phản ứng tiêu biểu của benzene và đồng đẳng là

**A.** Phản ứng thế. **B.** Phản ứng cộng. **C.** Phản ứng tách. **D.** Phản ứng oxi hoá.

**Câu 5.** [NB] Cho benzene (C6H6) phản ứng với bromine với xúc tác là FeBr3, đun nóng, tỷ lệ 1:1. Sản phẩm thu được là

**A.** Không phản ứng. **B.** C6H5Br. **C.** C6H6Br6. **D.** C6Br6.

**Câu 6.** [NB] Cho benzene (C6H6) phản ứng với dung dịch nitric acid đậm đặc, có dung dịch sulfuric acid đậm đặc làm xúc tác. Sản phẩm phản ứng thu được là

**A.** Không phản ứng. **B.** C6H5NO2 **C.** O2N-C6H4-CH3. **D.** C6H5-CH2-NO2.

**Câu 7.** [NB] Quy tắc chung khi thế nguyên tử H ở vòng thơm của các alkylbenzene là

**A.** dễ thế hơn benzene, ưu tiên xảy ra ở các vị trí ortho và para so với nhóm alkyl.

**B.** khó thế hơn benzene, ưu tiên xảy ra ở các vị trí ortho và para so với nhóm alkyl.

**C.** dễ thế hơn benzene, ưu tiên xảy ra ở các vị trí meta và para so với nhóm alkyl.

**D.** khó thế hơn benzene, ưu tiên xảy ra ở các vị trí meta và para so với nhóm alkyl.

**Câu 8.** [NB] Trong thực tế, hydrocarbon thơm được điều chế từ

**A.** Quá trình chưng cất nhựa than đá. **B.** Tách từ khí thiên nhiên.

**C.** Cracking alkane. **D.** Trùng hợp alkene.

**Câu 9.** [NB] Ứng dụng nào không phải của hydrocarbon thơm?

**A.** Là thành phần của xăng, dầu.

**B.** Dung môi để sản xuất sơn.

**C.** Sản xuất cao su, polymer, mực in.

**D.** Nguyên liệu trong công nghiệp thực phẩm.

**Câu 10.** [TH] Số đồng phân hydrocarbon thơm ứng với công thức phân tử là C8H10 là

**A.** 3. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 6.

**Câu 11.** [TH] Cho hợp chất . Tên gọi nào sau đây là không đúng?

**A.** o-xylene. **B.** 1,2-dimethylbenzene.

**C.** o-dimethylbenzene. **D.** ethylbenzene.

**Câu 12.** [TH] Phát biểu nào sau đây về tính chất vật lí của arene là không đúng?

**A.** Ở điều kiện thường, các arene là chất lỏng hoặc rắn.

**B.** Các arene có mùi thơm đặc trưng.

**C.** Arene đều nhẹ hơn nước va kém tan trong nước.

**D.** Tuy có độ tan trong nước không lớn nhưng độ tan của arene thường lớn hơn các hydrocacbon khác.

**Câu 13.** [TH] Một arene A (C12H18) cấu tạo có đối xứng cao. Tên gọi của A là

**A.** 1, 3, 5-triethylbenzene. **B.** 1, 2, 4-triethylbenzene.

**C.** 1, 2, 3-trimethylbenzene. **D.** 1, 2, 3, 4, 5, 6-hexaethylbenzene.

**Câu 14.** [TH] Cho sơ đồ phản ứng: C2H2 → A → B → m-bromo-nitrobenzene. A và B lần lượt là

**A.** benzene, nitrobenzene. **B.** benzene; bromobenzene.

**C.** nitrobenzene; benzene. **D.** nitrobenzene; bromobenzene.

**Câu 15.** [TH] Để phân biệt benzene, toluene chỉ cần dùng một thuốc thử duy nhất là

**A.** Dung dịch KMnO4. **B.** Dung dịch Br2.

**C.** Quỳ tím. **D.** Dung dịch AgNO3/NH3

**Câu 16.** [TH] Đốt cháy hoàn toàn 6 gam hydrocarbon A thuộc dãy đồng đẳng của benzene thì thu được 11,1555 lít CO2 (đkc). Công thức phân của A là

**A.** C9H12. **B.** C8H10. **C.** C7H8. **D.** C10H14.

**Câu 17.** [VD] Cho 100 ml benzene (d = 0,879 g/ml) tác dụng với một lượng vừa đủ Br2 lỏng (xúc tác FeBr3=, đun nóng) thu được 80 ml bromobenzene (d = 1,495 g/ml). Hiệu suất của phản ứng là

**A.** 67,6%. **B.** 73,49%. **C.** 85,3%. **D.** 65,35%

**Câu 18.** [VD] Đốt cháy hoàn toàn hydrocarbon X cho CO2 và H2O theo tỉ lệ mol 1,75 : 1 về thể tích. Cho bay hơi hoàn toàn 5,06 gam X thu được một thể tích hơi đúng bằng thể tích của 1,76 gam oxygen trong cùng điều kiện. Nhận xét nào sau đây là đúng đối với X?

**A.** X không làm mất màu dung dịch Br2 nhưng làm mất màu dung dịch KMnO4 đun nóng.

**B.** X tác dụng với dung dịch Br2 tạo kết tủa trắng.

**C.** X có thể trùng hợp thành PS.

**D.** X tan tốt trong nước.

**Câu 19.** [VD] Đốt 0,13 gam mỗi chất A và B đều cùng thu được 0,01 mol CO2 và 0,09 gam H2O. Tỉ khối hơi của A so với B là 3; tỉ khối hơi của B so với H2 là 13. Công thức của A và B lần lượt là

**A.** C2H2  và C6H6. **B.** C6H6 và C2H2. **C.** C2H2  và C4H4. **D.** C6H6 và C8H8.

**Câu 20.** [VD] A là hydrocarbon có %C (theo khối lượng) là 92,3%. A tác dụng với dung dịch Br2 dư cho sản phẩm có %C (theo khối lượng) là 36,36%. Biết MA < 120. Vậy A có công thức phân tử là

**A.** C2H2. **B.** C4H4. **C.** C6H6. **D.** C8H8.

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

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT … **TRƯỜNG THPT …** -------------------- *(Đề thi có \_\_\_ trang)* | **KIỂM TRA THƯỜNG XUYÊN  NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** *Thời gian làm bài: \_\_\_ phút (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............. | **Mã đề 101** |

**Câu 1.** [TH] Số đồng phân hydrocarbon thơm ứng với công thức phân tử là C8H10 là

**A.** 6. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5.

**Câu 2.** [NB] Cho benzene (C6H6) phản ứng với dung dịch nitric acid đậm đặc, có dung dịch sulfuric acid đậm đặc làm xúc tác. Sản phẩm phản ứng thu được là

**A.** C6H5NO2 **B.** O2N-C6H4-CH3. **C.** Không phản ứng. **D.** C6H5-CH2-NO2.

**Câu 3.** [NB] Trong thực tế, hydrocarbon thơm được điều chế từ

**A.** Cracking alkane. **B.** Trùng hợp alkene.

**C.** Quá trình chưng cất nhựa than đá. **D.** Tách từ khí thiên nhiên.

**Câu 4.** [NB] Phản ứng tiêu biểu của benzene và đồng đẳng là

**A.** Phản ứng tách. **B.** Phản ứng thế. **C.** Phản ứng cộng. **D.** Phản ứng oxi hoá.

**Câu 5.** [NB] Quy tắc chung khi thế nguyên tử H ở vòng thơm của các alkylbenzene là

**A.** khó thế hơn benzene, ưu tiên xảy ra ở các vị trí ortho và para so với nhóm alkyl.

**B.** dễ thế hơn benzene, ưu tiên xảy ra ở các vị trí ortho và para so với nhóm alkyl.

**C.** dễ thế hơn benzene, ưu tiên xảy ra ở các vị trí meta và para so với nhóm alkyl.

**D.** khó thế hơn benzene, ưu tiên xảy ra ở các vị trí meta và para so với nhóm alkyl.

**Câu 6.** [NB] Ứng dụng nào không phải của hydrocarbon thơm?

**A.** Là thành phần của xăng, dầu.

**B.** Sản xuất cao su, polymer, mực in.

**C.** Dung môi để sản xuất sơn.

**D.** Nguyên liệu trong công nghiệp thực phẩm.

**Câu 7.** [TH] Cho sơ đồ phản ứng: C2H2 → A → B → m-bromo-nitrobenzene. A và B lần lượt là

**A.** nitrobenzene; benzene. **B.** nitrobenzene; bromobenzene.

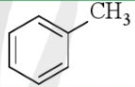
**C.** benzene; bromobenzene. **D.** benzene, nitrobenzene.

**Câu 8.** [NB] Cho benzene (C6H6) phản ứng với bromine với xúc tác là FeBr3, đun nóng, tỷ lệ 1:1. Sản phẩm thu được là

**A.** C6H5Br. **B.** C6H6Br6. **C.** Không phản ứng. **D.** C6Br6.

**Câu 9.** [VD] Đốt 0,13 gam mỗi chất A và B đều cùng thu được 0,01 mol CO2 và 0,09 gam H2O. Tỉ khối hơi của A so với B là 3; tỉ khối hơi của B so với H2 là 13. Công thức của A và B lần lượt là

**A.** C6H6 và C8H8. **B.** C2H2  và C4H4. **C.** C6H6 và C2H2. **D.** C2H2  và C6H6.

**Câu 10.** [NB] Hợp chất  có tên thông thường là

**A.** ethylbenzene. **B.** benzene. **C.** toluene. **D.** methylbenzene.

**Câu 11.** [NB] Công thức chung của dãy đồng đẳng benzene là

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

**Câu 12.** [TH] Cho hợp chất . Tên gọi nào sau đây là không đúng?

**A.** o-dimethylbenzene. **B.** 1,2-dimethylbenzene.

**C.** o-xylene. **D.** ethylbenzene.

**Câu 13.** [TH] Phát biểu nào sau đây về tính chất vật lí của arene là không đúng?

**A.** Các arene có mùi thơm đặc trưng.

**B.** Arene đều nhẹ hơn nước va kém tan trong nước.

**C.** Tuy có độ tan trong nước không lớn nhưng độ tan của arene thường lớn hơn các hydrocacbon khác.

**D.** Ở điều kiện thường, các arene là chất lỏng hoặc rắn.

**Câu 14.** [TH] Để phân biệt benzene, toluene chỉ cần dùng một thuốc thử duy nhất là

**A.** Dung dịch Br2. **B.** Quỳ tím.

**C.** Dung dịch AgNO3/NH3 **D.** Dung dịch KMnO4.

**Câu 15.** [TH] Một arene A (C12H18) cấu tạo có đối xứng cao. Tên gọi của A là

**A.** 1, 2, 3-trimethylbenzene. **B.** 1, 2, 3, 4, 5, 6-hexaethylbenzene.

**C.** 1, 2, 4-triethylbenzene. **D.** 1, 3, 5-triethylbenzene.

**Câu 16.** [VD] A là hydrocarbon có %C (theo khối lượng) là 92,3%. A tác dụng với dung dịch Br2 dư cho sản phẩm có %C (theo khối lượng) là 36,36%. Biết MA < 120. Vậy A có công thức phân tử là

**A.** C6H6. **B.** C4H4. **C.** C8H8. **D.** C2H2.

**Câu 17.** [TH] Đốt cháy hoàn toàn 6 gam hydrocarbon A thuộc dãy đồng đẳng của benzene thì thu được 11,1555 lít CO2 (đkc). Công thức phân của A là

**A.** C10H14. **B.** C9H12. **C.** C7H8. **D.** C8H10.

**Câu 18.** [NB] Chất nào sau đây không thuộc dãy đồng đẳng của arene?

**A.** C6H6. **B.** C8H8. **C.** C7H8­. **D.** C8H10.

**Câu 19.** [VD] Đốt cháy hoàn toàn hydrocarbon X cho CO2 và H2O theo tỉ lệ mol 1,75 : 1 về thể tích. Cho bay hơi hoàn toàn 5,06 gam X thu được một thể tích hơi đúng bằng thể tích của 1,76 gam oxygen trong cùng điều kiện. Nhận xét nào sau đây là đúng đối với X?

**A.** X tác dụng với dung dịch Br2 tạo kết tủa trắng.

**B.** X không làm mất màu dung dịch Br2 nhưng làm mất màu dung dịch KMnO4 đun nóng.

**C.** X tan tốt trong nước.

**D.** X có thể trùng hợp thành PS.

**Câu 20.** [VD] Cho 100 ml benzene (d = 0,879 g/ml) tác dụng với một lượng vừa đủ Br2 lỏng (xúc tác FeBr3=, đun nóng) thu được 80 ml bromobenzene (d = 1,495 g/ml). Hiệu suất của phản ứng là

**A.** 65,35% **B.** 85,3%. **C.** 73,49%. **D.** 67,6%.

***------ HẾT ------***

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT … **TRƯỜNG THPT …** -------------------- *(Đề thi có \_\_\_ trang)* | **KIỂM TRA THƯỜNG XUYÊN  NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** *Thời gian làm bài: \_\_\_ phút (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............. | **Mã đề 102** |

**Câu 1.** [NB] Công thức chung của dãy đồng đẳng benzene là

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

**Câu 2.** [VD] Đốt 0,13 gam mỗi chất A và B đều cùng thu được 0,01 mol CO2 và 0,09 gam H2O. Tỉ khối hơi của A so với B là 3; tỉ khối hơi của B so với H2 là 13. Công thức của A và B lần lượt là

**A.** C6H6 và C8H8. **B.** C2H2  và C4H4. **C.** C2H2  và C6H6. **D.** C6H6 và C2H2.

**Câu 3.** [NB] Chất nào sau đây không thuộc dãy đồng đẳng của arene?

**A.** C8H10. **B.** C6H6. **C.** C7H8­. **D.** C8H8.

**Câu 4.** [NB] Quy tắc chung khi thế nguyên tử H ở vòng thơm của các alkylbenzene là

**A.** khó thế hơn benzene, ưu tiên xảy ra ở các vị trí ortho và para so với nhóm alkyl.

**B.** dễ thế hơn benzene, ưu tiên xảy ra ở các vị trí ortho và para so với nhóm alkyl.

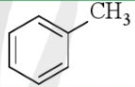
**C.** khó thế hơn benzene, ưu tiên xảy ra ở các vị trí meta và para so với nhóm alkyl.

**D.** dễ thế hơn benzene, ưu tiên xảy ra ở các vị trí meta và para so với nhóm alkyl.

**Câu 5.** [NB] Trong thực tế, hydrocarbon thơm được điều chế từ

**A.** Cracking alkane. **B.** Quá trình chưng cất nhựa than đá.

**C.** Trùng hợp alkene. **D.** Tách từ khí thiên nhiên.

**Câu 6.** [NB] Hợp chất  có tên thông thường là

**A.** benzene. **B.** toluene. **C.** ethylbenzene. **D.** methylbenzene.

**Câu 7.** [NB] Ứng dụng nào không phải của hydrocarbon thơm?

**A.** Là thành phần của xăng, dầu.

**B.** Dung môi để sản xuất sơn.

**C.** Nguyên liệu trong công nghiệp thực phẩm.

**D.** Sản xuất cao su, polymer, mực in.

**Câu 8.** [TH] Đốt cháy hoàn toàn 6 gam hydrocarbon A thuộc dãy đồng đẳng của benzene thì thu được 11,1555 lít CO2 (đkc). Công thức phân của A là

**A.** C7H8. **B.** C10H14. **C.** C9H12. **D.** C8H10.

**Câu 9.** [TH] Một arene A (C12H18) cấu tạo có đối xứng cao. Tên gọi của A là

**A.** 1, 2, 3, 4, 5, 6-hexaethylbenzene. **B.** 1, 2, 4-triethylbenzene.

**C.** 1, 3, 5-triethylbenzene. **D.** 1, 2, 3-trimethylbenzene.

**Câu 10.** [VD] Đốt cháy hoàn toàn hydrocarbon X cho CO2 và H2O theo tỉ lệ mol 1,75 : 1 về thể tích. Cho bay hơi hoàn toàn 5,06 gam X thu được một thể tích hơi đúng bằng thể tích của 1,76 gam oxygen trong cùng điều kiện. Nhận xét nào sau đây là đúng đối với X?

**A.** X không làm mất màu dung dịch Br2 nhưng làm mất màu dung dịch KMnO4 đun nóng.

**B.** X tan tốt trong nước.

**C.** X tác dụng với dung dịch Br2 tạo kết tủa trắng.

**D.** X có thể trùng hợp thành PS.

**Câu 11.** [TH] Phát biểu nào sau đây về tính chất vật lí của arene là không đúng?

**A.** Các arene có mùi thơm đặc trưng.

**B.** Ở điều kiện thường, các arene là chất lỏng hoặc rắn.

**C.** Arene đều nhẹ hơn nước va kém tan trong nước.

**D.** Tuy có độ tan trong nước không lớn nhưng độ tan của arene thường lớn hơn các hydrocacbon khác.

**Câu 12.** [VD] A là hydrocarbon có %C (theo khối lượng) là 92,3%. A tác dụng với dung dịch Br2 dư cho sản phẩm có %C (theo khối lượng) là 36,36%. Biết MA < 120. Vậy A có công thức phân tử là

**A.** C8H8. **B.** C6H6. **C.** C4H4. **D.** C2H2.

**Câu 13.** [TH] Cho hợp chất . Tên gọi nào sau đây là không đúng?

**A.** ethylbenzene. **B.** 1,2-dimethylbenzene.

**C.** o-xylene. **D.** o-dimethylbenzene.

**Câu 14.** [TH] Cho sơ đồ phản ứng: C2H2 → A → B → m-bromo-nitrobenzene. A và B lần lượt là

**A.** nitrobenzene; bromobenzene. **B.** nitrobenzene; benzene.

**C.** benzene; bromobenzene. **D.** benzene, nitrobenzene.

**Câu 15.** [NB] Phản ứng tiêu biểu của benzene và đồng đẳng là

**A.** Phản ứng cộng. **B.** Phản ứng oxi hoá. **C.** Phản ứng thế. **D.** Phản ứng tách.

**Câu 16.** [TH] Số đồng phân hydrocarbon thơm ứng với công thức phân tử là C8H10 là

**A.** 4. **B.** 6. **C.** 5. **D.** 3.

**Câu 17.** [TH] Để phân biệt benzene, toluene chỉ cần dùng một thuốc thử duy nhất là

**A.** Quỳ tím. **B.** Dung dịch KMnO4.

**C.** Dung dịch Br2. **D.** Dung dịch AgNO3/NH3

**Câu 18.** [VD] Cho 100 ml benzene (d = 0,879 g/ml) tác dụng với một lượng vừa đủ Br2 lỏng (xúc tác FeBr3=, đun nóng) thu được 80 ml bromobenzene (d = 1,495 g/ml). Hiệu suất của phản ứng là

**A.** 85,3%. **B.** 67,6%. **C.** 65,35% **D.** 73,49%.

**Câu 19.** [NB] Cho benzene (C6H6) phản ứng với bromine với xúc tác là FeBr3, đun nóng, tỷ lệ 1:1. Sản phẩm thu được là

**A.** C6H6Br6. **B.** C6H5Br. **C.** C6Br6. **D.** Không phản ứng.

**Câu 20.** [NB] Cho benzene (C6H6) phản ứng với dung dịch nitric acid đậm đặc, có dung dịch sulfuric acid đậm đặc làm xúc tác. Sản phẩm phản ứng thu được là

**A.** C6H5-CH2-NO2. **B.** O2N-C6H4-CH3. **C.** C6H5NO2 **D.** Không phản ứng.

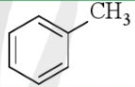
***------ HẾT ------***

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT … **TRƯỜNG THPT …** -------------------- *(Đề thi có \_\_\_ trang)* | **KIỂM TRA THƯỜNG XUYÊN  NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** *Thời gian làm bài: \_\_\_ phút (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............. | **Mã đề 103** |

**Câu 1.** [NB] Phản ứng tiêu biểu của benzene và đồng đẳng là

**A.** Phản ứng cộng. **B.** Phản ứng oxi hoá. **C.** Phản ứng thế. **D.** Phản ứng tách.

**Câu 2.** [NB] Hợp chất  có tên thông thường là

**A.** benzene. **B.** ethylbenzene. **C.** methylbenzene. **D.** toluene.

**Câu 3.** [TH] Cho sơ đồ phản ứng: C2H2 → A → B → m-bromo-nitrobenzene. A và B lần lượt là

**A.** benzene; bromobenzene. **B.** nitrobenzene; benzene.

**C.** nitrobenzene; bromobenzene. **D.** benzene, nitrobenzene.

**Câu 4.** [NB] Quy tắc chung khi thế nguyên tử H ở vòng thơm của các alkylbenzene là

**A.** dễ thế hơn benzene, ưu tiên xảy ra ở các vị trí meta và para so với nhóm alkyl.

**B.** dễ thế hơn benzene, ưu tiên xảy ra ở các vị trí ortho và para so với nhóm alkyl.

**C.** khó thế hơn benzene, ưu tiên xảy ra ở các vị trí meta và para so với nhóm alkyl.

**D.** khó thế hơn benzene, ưu tiên xảy ra ở các vị trí ortho và para so với nhóm alkyl.

**Câu 5.** [VD] Cho 100 ml benzene (d = 0,879 g/ml) tác dụng với một lượng vừa đủ Br2 lỏng (xúc tác FeBr3=, đun nóng) thu được 80 ml bromobenzene (d = 1,495 g/ml). Hiệu suất của phản ứng là

**A.** 67,6%. **B.** 85,3%. **C.** 73,49%. **D.** 65,35%

**Câu 6.** [VD] A là hydrocarbon có %C (theo khối lượng) là 92,3%. A tác dụng với dung dịch Br2 dư cho sản phẩm có %C (theo khối lượng) là 36,36%. Biết MA < 120. Vậy A có công thức phân tử là

**A.** C6H6. **B.** C8H8. **C.** C4H4. **D.** C2H2.

**Câu 7.** [NB] Cho benzene (C6H6) phản ứng với bromine với xúc tác là FeBr3, đun nóng, tỷ lệ 1:1. Sản phẩm thu được là

**A.** Không phản ứng. **B.** C6Br6. **C.** C6H6Br6. **D.** C6H5Br.

**Câu 8.** [VD] Đốt 0,13 gam mỗi chất A và B đều cùng thu được 0,01 mol CO2 và 0,09 gam H2O. Tỉ khối hơi của A so với B là 3; tỉ khối hơi của B so với H2 là 13. Công thức của A và B lần lượt là

**A.** C6H6 và C8H8. **B.** C2H2  và C6H6. **C.** C2H2  và C4H4. **D.** C6H6 và C2H2.

**Câu 9.** [VD] Đốt cháy hoàn toàn hydrocarbon X cho CO2 và H2O theo tỉ lệ mol 1,75 : 1 về thể tích. Cho bay hơi hoàn toàn 5,06 gam X thu được một thể tích hơi đúng bằng thể tích của 1,76 gam oxygen trong cùng điều kiện. Nhận xét nào sau đây là đúng đối với X?

**A.** X có thể trùng hợp thành PS.

**B.** X tác dụng với dung dịch Br2 tạo kết tủa trắng.

**C.** X tan tốt trong nước.

**D.** X không làm mất màu dung dịch Br2 nhưng làm mất màu dung dịch KMnO4 đun nóng.

**Câu 10.** [NB] Chất nào sau đây không thuộc dãy đồng đẳng của arene?

**A.** C7H8­. **B.** C6H6. **C.** C8H8. **D.** C8H10.

**Câu 11.** [NB] Công thức chung của dãy đồng đẳng benzene là

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

**Câu 12.** [TH] Phát biểu nào sau đây về tính chất vật lí của arene là không đúng?

**A.** Ở điều kiện thường, các arene là chất lỏng hoặc rắn.

**B.** Arene đều nhẹ hơn nước va kém tan trong nước.

**C.** Tuy có độ tan trong nước không lớn nhưng độ tan của arene thường lớn hơn các hydrocacbon khác.

**D.** Các arene có mùi thơm đặc trưng.

**Câu 13.** [TH] Số đồng phân hydrocarbon thơm ứng với công thức phân tử là C8H10 là

**A.** 3. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 4.

**Câu 14.** [NB] Trong thực tế, hydrocarbon thơm được điều chế từ

**A.** Cracking alkane. **B.** Tách từ khí thiên nhiên.

**C.** Trùng hợp alkene. **D.** Quá trình chưng cất nhựa than đá.

**Câu 15.** [TH] Để phân biệt benzene, toluene chỉ cần dùng một thuốc thử duy nhất là

**A.** Quỳ tím. **B.** Dung dịch Br2.

**C.** Dung dịch AgNO3/NH3 **D.** Dung dịch KMnO4.

**Câu 16.** [TH] Đốt cháy hoàn toàn 6 gam hydrocarbon A thuộc dãy đồng đẳng của benzene thì thu được 11,1555 lít CO2 (đkc). Công thức phân của A là

**A.** C7H8. **B.** C10H14. **C.** C9H12. **D.** C8H10.

**Câu 17.** [NB] Cho benzene (C6H6) phản ứng với dung dịch nitric acid đậm đặc, có dung dịch sulfuric acid đậm đặc làm xúc tác. Sản phẩm phản ứng thu được là

**A.** Không phản ứng. **B.** O2N-C6H4-CH3. **C.** C6H5NO2 **D.** C6H5-CH2-NO2.

**Câu 18.** [TH] Cho hợp chất . Tên gọi nào sau đây là không đúng?

**A.** o-xylene. **B.** ethylbenzene.

**C.** o-dimethylbenzene. **D.** 1,2-dimethylbenzene.

**Câu 19.** [NB] Ứng dụng nào không phải của hydrocarbon thơm?

**A.** Nguyên liệu trong công nghiệp thực phẩm.

**B.** Sản xuất cao su, polymer, mực in.

**C.** Là thành phần của xăng, dầu.

**D.** Dung môi để sản xuất sơn.

**Câu 20.** [TH] Một arene A (C12H18) cấu tạo có đối xứng cao. Tên gọi của A là

**A.** 1, 2, 3, 4, 5, 6-hexaethylbenzene. **B.** 1, 2, 3-trimethylbenzene.

**C.** 1, 3, 5-triethylbenzene. **D.** 1, 2, 4-triethylbenzene.

***------ HẾT ------***

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT … **TRƯỜNG THPT …** -------------------- *(Đề thi có \_\_\_ trang)* | **KIỂM TRA THƯỜNG XUYÊN  NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** *Thời gian làm bài: \_\_\_ phút (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............. | **Mã đề 104** |

**Câu 1.** [VD] Đốt cháy hoàn toàn hydrocarbon X cho CO2 và H2O theo tỉ lệ mol 1,75 : 1 về thể tích. Cho bay hơi hoàn toàn 5,06 gam X thu được một thể tích hơi đúng bằng thể tích của 1,76 gam oxygen trong cùng điều kiện. Nhận xét nào sau đây là đúng đối với X?

**A.** X không làm mất màu dung dịch Br2 nhưng làm mất màu dung dịch KMnO4 đun nóng.

**B.** X tan tốt trong nước.

**C.** X tác dụng với dung dịch Br2 tạo kết tủa trắng.

**D.** X có thể trùng hợp thành PS.

**Câu 2.** [TH] Cho sơ đồ phản ứng: C2H2 → A → B → m-bromo-nitrobenzene. A và B lần lượt là

**A.** nitrobenzene; bromobenzene. **B.** nitrobenzene; benzene.

**C.** benzene; bromobenzene. **D.** benzene, nitrobenzene.

**Câu 3.** [NB] Phản ứng tiêu biểu của benzene và đồng đẳng là

**A.** Phản ứng tách. **B.** Phản ứng cộng. **C.** Phản ứng thế. **D.** Phản ứng oxi hoá.

**Câu 4.** [NB] Cho benzene (C6H6) phản ứng với bromine với xúc tác là FeBr3, đun nóng, tỷ lệ 1:1. Sản phẩm thu được là

**A.** Không phản ứng. **B.** C6H5Br. **C.** C6H6Br6. **D.** C6Br6.

**Câu 5.** [NB] Công thức chung của dãy đồng đẳng benzene là

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

**Câu 6.** [VD] Cho 100 ml benzene (d = 0,879 g/ml) tác dụng với một lượng vừa đủ Br2 lỏng (xúc tác FeBr3=, đun nóng) thu được 80 ml bromobenzene (d = 1,495 g/ml). Hiệu suất của phản ứng là

**A.** 67,6%. **B.** 65,35% **C.** 85,3%. **D.** 73,49%.

**Câu 7.** [NB] Ứng dụng nào không phải của hydrocarbon thơm?

**A.** Sản xuất cao su, polymer, mực in.

**B.** Nguyên liệu trong công nghiệp thực phẩm.

**C.** Là thành phần của xăng, dầu.

**D.** Dung môi để sản xuất sơn.

**Câu 8.** [TH] Phát biểu nào sau đây về tính chất vật lí của arene là không đúng?

**A.** Arene đều nhẹ hơn nước va kém tan trong nước.

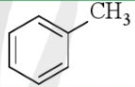
**B.** Các arene có mùi thơm đặc trưng.

**C.** Tuy có độ tan trong nước không lớn nhưng độ tan của arene thường lớn hơn các hydrocacbon khác.

**D.** Ở điều kiện thường, các arene là chất lỏng hoặc rắn.

**Câu 9.** [NB] Chất nào sau đây không thuộc dãy đồng đẳng của arene?

**A.** C6H6. **B.** C7H8­. **C.** C8H10. **D.** C8H8.

**Câu 10.** [NB] Hợp chất  có tên thông thường là

**A.** methylbenzene. **B.** ethylbenzene. **C.** toluene. **D.** benzene.

**Câu 11.** [TH] Để phân biệt benzene, toluene chỉ cần dùng một thuốc thử duy nhất là

**A.** Dung dịch Br2. **B.** Quỳ tím.

**C.** Dung dịch KMnO4. **D.** Dung dịch AgNO3/NH3

**Câu 12.** [TH] Đốt cháy hoàn toàn 6 gam hydrocarbon A thuộc dãy đồng đẳng của benzene thì thu được 11,1555 lít CO2 (đkc). Công thức phân của A là

**A.** C8H10. **B.** C10H14. **C.** C7H8. **D.** C9H12.

**Câu 13.** [NB] Quy tắc chung khi thế nguyên tử H ở vòng thơm của các alkylbenzene là

**A.** dễ thế hơn benzene, ưu tiên xảy ra ở các vị trí ortho và para so với nhóm alkyl.

**B.** khó thế hơn benzene, ưu tiên xảy ra ở các vị trí ortho và para so với nhóm alkyl.

**C.** dễ thế hơn benzene, ưu tiên xảy ra ở các vị trí meta và para so với nhóm alkyl.

**D.** khó thế hơn benzene, ưu tiên xảy ra ở các vị trí meta và para so với nhóm alkyl.

**Câu 14.** [TH] Một arene A (C12H18) cấu tạo có đối xứng cao. Tên gọi của A là

**A.** 1, 2, 3, 4, 5, 6-hexaethylbenzene. **B.** 1, 3, 5-triethylbenzene.

**C.** 1, 2, 3-trimethylbenzene. **D.** 1, 2, 4-triethylbenzene.

**Câu 15.** [VD] Đốt 0,13 gam mỗi chất A và B đều cùng thu được 0,01 mol CO2 và 0,09 gam H2O. Tỉ khối hơi của A so với B là 3; tỉ khối hơi của B so với H2 là 13. Công thức của A và B lần lượt là

**A.** C6H6 và C2H2. **B.** C2H2  và C6H6. **C.** C6H6 và C8H8. **D.** C2H2  và C4H4.

**Câu 16.** [NB] Trong thực tế, hydrocarbon thơm được điều chế từ

**A.** Quá trình chưng cất nhựa than đá. **B.** Cracking alkane.

**C.** Trùng hợp alkene. **D.** Tách từ khí thiên nhiên.

**Câu 17.** [TH] Cho hợp chất . Tên gọi nào sau đây là không đúng?

**A.** ethylbenzene. **B.** o-xylene.

**C.** 1,2-dimethylbenzene. **D.** o-dimethylbenzene.

**Câu 18.** [VD] A là hydrocarbon có %C (theo khối lượng) là 92,3%. A tác dụng với dung dịch Br2 dư cho sản phẩm có %C (theo khối lượng) là 36,36%. Biết MA < 120. Vậy A có công thức phân tử là

**A.** C8H8. **B.** C4H4. **C.** C2H2. **D.** C6H6.

**Câu 19.** [TH] Số đồng phân hydrocarbon thơm ứng với công thức phân tử là C8H10 là

**A.** 6. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5.

**Câu 20.** [NB] Cho benzene (C6H6) phản ứng với dung dịch nitric acid đậm đặc, có dung dịch sulfuric acid đậm đặc làm xúc tác. Sản phẩm phản ứng thu được là

**A.** O2N-C6H4-CH3. **B.** Không phản ứng. **C.** C6H5NO2 **D.** C6H5-CH2-NO2.

***------ HẾT ------***

***ĐÁP ÁN***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Đề\câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 000 | D | B | D | A | B | B | A | A | D | B | D | B | A | A | A | A | A | A | B | D |
| 101 | C | A | C | B | B | D | D | A | C | C | B | D | A | D | D | C | B | B | B | D |
| 102 | D | D | D | B | B | B | C | C | C | A | A | A | A | D | C | A | B | B | B | C |
| 103 | C | D | D | B | A | B | D | D | D | C | B | D | D | D | D | C | C | B | A | C |
| 104 | A | D | C | B | A | A | B | B | D | C | C | D | A | B | A | A | A | A | C | C |