|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NHÓM 3**

|  |
| --- |
| **THEO SÁCH** |
| **KẾT NỐI TRI THỨC** |
| **TRẮC NGHIỆM: 70%****TỰ LUẬN: 30%** |

 | **ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ KIẾN THỨC - CHƯƠNG 3,4,5****MÔN : HÓA HỌC 11****Thời gian làm bài : 45 phút ( không kể thời gian phát đề)****Mã đề:………..** |

**I. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)**

**Câu 1:** [NB]Khí thiên nhiên và khí dầu mỏ với thành phần chính là methane được dùng làm nguyên liệu để sản xuất phân bón urea, hydrogen và ammonia. Công thức phân tử methane là

 **A.** CH4. **B.** C2H4. **C.** C3H8. **D.** C2H6.

**Câu 2:** [NB] Cặp hợp chất nào sau đây là hợp chất hữu cơ?

 **A.** CO, CaC2. **B.** NaHCO3, NaCN. **C.** CH4, C2H5OH. **D.** CO2, CaCO3.

**Câu 3:** [NB]Nguyên tắc của phương pháp kết tinh là

 **A.** dựa vào sự khác nhau về nhiệt độ sôi của các chất trong hỗn hợp.

 **B.** dựa vào nhiệt độ nóng chảy khác nhau.

 **C.** dựa vào sự phân bố khác nhau của chúng giữa pha động và pha tĩnh.

 **D.** dựa vào độ tan khác nhau và sự thay đổi độ tan của chúng theo nhiệt độ.

**Câu 4:** [NB]Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

 **A.** Hợp chất hữu cơ thường có nhiệt độ sôi cao, dễ tan trong nước.

 **B.** Liên kết hoá học chủ yếu trong hợp chất hữu cơ là liên kết cộng hoá trị.

 **C.** Phản ứng của các hợp chất hữu cơ thường xảy ra chậm, theo nhiều hướng và tạo ra hỗn hợp các sản phẩm.

 **D.** Trong thành phần hợp chất hữu cơ nhất thiết phải có carbon.

**Câu 5:** [NB]Cho các chất: acetylene (C2H2) và benzene (C6H6). Hãy chọn nhận xét đúng trong các nhận xét sau đây:

 **A.** Hai chất trên có cùng công thức phân tử và cùng công thức đơn giản nhất.

 **B.** Hai chất trên giống nhau về công thức phân tử và khác nhau về công thức đơn giản nhất.

 **C.** Hai chất trên khác nhau về công thức phân tử và khác nhau về công thức đơn giản nhất.

 **D.** Hai chất trên khác nhau về công thức phân tử và giống nhau về công thức đơn giản nhất.

**Câu 6:** [NB]Thuốc thử để phân biệt ethanol (C2H5OH) và phenol (C6H5OH) là

 **A.** nước bromine. **B.** kim loại Na

 **C.** quỳ tím. **D.** Cu(OH)2.

**Câu 7:** [NB]Hợp chất hữu cơ nào sau đây là dẫn xuất của hydrocarbon?

 **A.** CH3–CH3. **B.** CH2=CH–CH3. **C.** CH≡CH. **D.** CH3–CH2–OH.

**Câu 8:** [NB]Một chất hữu cơ X khi đốt cháy cho phương trình sau:



X có công thức phân tử nào sau đây?

 **A.** C3H4. **B.** C5H10. **C.** C4H10. **D.** C2H4.

**Câu 9:** [NB]Alkene A có tên gọi: 2,3-dimethylhept-2-ene. Công thức phân tử của A là

 **A.** C9H16. **B.** C8H20. **C.** C9H18. **D.** C8H16.

**Câu 10:** [NB]Khi đun nóng 2-bromobutane với sodium hydroxide trong ethanol, thu được sản phẩm chính là

 **A.** CH3–CH=CH–CH2–CH3. **B.** CH3–CH=CH–CH3.

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

**Câu 11:** [NB] Dãy đồng đẳng của benzene có công thức chung là

 **A.** CnH2n-6 (n≥3). **B.** CnH2n-6 (n≥ 4). **C.** CnH2n-6 (n≥5). **D.** CnH2n-6 (n≥ 6).

**Câu 12:** [NB]Trong những dãy chất sau đây, dãy nào có các chất là đồng phân của nhau?

 **A.** CH3OCH3, CH3CHO. **B.** CH3CH2CH2OH, C2H5OH.

 **C.** C4H10­, C­6H6. **D.** C2H5OH, CH3OCH3.

**Câu 13:** [NB]Hydrocarbon nào sau đây là chất khí ở điều kiện thường?

 **A.** C5H12. **B.** C6H6 (benzene). **C.** C4H10. **D.** C6H12.

**Câu 14:** [NB] Phenol (C6H5OH) **không** phản ứng với chất nào sau đây?

 **A.** NaCl. **B.** Na. **C.** Br2. **D.** NaOH.

**Câu 15:** [NB]Phương pháp điều chế ethanol bằng cách lên men chất nào sau đây là phương pháp sinh hóa?

 **A.** Ethyl chloride. **B.** Tinh bột. **C.** Ethylene. **D.** Aldehyde acetic.

**Câu 16:** [NB]Ứng với công thức phân tử C3H8O có bao nhiêu alcohol là đồng phân cấu tạo của nhau?

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

**Câu 17:** [TH]Để phân biệt các khí C2H4, CH4, C2H2 chứa riêng biệt trong các lọ mất nhãn, có thể sử dụng những thuốc thử là

**A.** khí Cl2, dungdịch Br2.

**B.** dungdịch Ca(OH)2, dungdịch AgNO3 trong NH3.

**C.** dungdịch Br2, dungdịch KMnO4.

**D.** dungdịch AgNO3 trong NH3, dungdịch Br2.

**Câu 18:** [TH] Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho vào 2 ống nghiệm, mỗi ống khoảng 1mL dung dịch CuSO4 2% , ghi số thứ tự (1) và (2).

Bước 2: Thêm khoảng 1 mL dung dịch NaOH 10% vào 2 ống nghiệm ở bước 1, lắc nhẹ.

Bước 3: Nhỏ khoảng 5 giọt glycerol vào ống nghiệm (1); khoảng 5 giọt ethanol vào ống nghiệm (2). Lắc đều cả hai ống nghiệm.

Phát biểu nào sau đâyđúng?

 **A.** Sau bước 2, cả 2 ống nghiệm đều thu được kết tủa màu trắng.

 **B.** Sau bước 3, cả 2 ống nghiệm kết tủa đều tan, dung dịch thu được có màu xanh lam đậm.

 **C.** Sau bước 3, trong ống nghiệm (1) kết tủa bị hòa tan, dung dịch thu được có màu xanh lam đậm.

 **D.** Sau bước 3, trong ống nghiệm (2) kết tủa bị hòa tan, dung dịch thu được có màu xanh lam đậm.

**Câu 19:** [TH]Đốt cháy hoàn toàn m gam C2H6 , thu được khí CO2 và 5,4 gam H2O. Giá trị của m là

 **A.** 4,4. **B.** 3. **C.** 6. **D.** 9.

**Câu 20:** [TH]Hợp chất hữu cơ A có công thức đơn giản nhất là CH2O, tỉ khối hơi của A so với khí H2 là 30. Công thức phân tử của A là

 **A.** C3H6O3. **B.** C2H6O. **C.** C2H4O2. **D.** C3H6O2.

**Câu 21:** [TH]Một alcohol no, đơn chức, mạch hở có phần trăm khối lượng carbon là 60%. Công thức phân tử của alcohol là

 **A.** C3H8O. **B.** CH4O. **C.** C3H6O. **D.** C2H6O.

**Câu 22:** [TH]Cho 7,8 gam acetylene tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

 **A.** 24. **B.** 48. **C.** 72. **D.** 96.

**Câu 23:** [TH] Cho 0,1 mol phenol tác dụng được với tối đa x mol Br2 trong nước. Giá trị của x là

 **A.** 0,1. **B.** 0,3. **C.** 0,2. **D.** 0,4.

**Câu 24:** [TH]Cho2,8 gam alkene Y làm mất màu vừa đủ dung dịch chứa 8 gam Br2. Công thức phân tử của Y là

 **A.** C2H4. **B.** C4H8. **C.** C3H6. **D.** C5H10..

**Câu 25:** [VD]Cho 30 gam hỗn hợp X gồm glycerol và ethanol hòa tan được tối đa 9,8 gam Cu(OH)2. Phần trăm khối lượng của ethanol trong X là

 **A.** 38,67%. **B.** 61,33%. **C.** 72%. **D.** 30,67%.

**Câu 26:** [VD]Đốt cháy hoàn toàn m gam một hydrocarbon X thuộc cùng dãy đồng đẳng benzene, thu được 0,35 mol CO2 và 0,2 mol H2O. Giá trị m và công thức phân tử của X là

 **A.** 4,6 và C7H8. **B.** 4,6 và C8H8. **C.** 4,4 và C8H8. **D.** 4,4 và C7H8.

**Câu 27:** [VDC] Chia hỗn hợp gồm hai alcohol đơn chức X và Y (phân tử khối của X nhỏ hơn của Y) là đồng đẳng kế tiếp thành hai phần bằng nhau:

- Đốt cháy hoàn toàn phần 1 thu được 0,25 mol CO2 và 0,35 mol H2O.

- Đun nóng phần 2 với H2SO4 đặc ở 140oC tạo thành 1,25 gam hỗn hợp ba ether. Hoá hơi hoàn toàn hỗn hợp ba ether trên, thu được thể tích hơi bằng thể tích của 0,42 gam N2 (trong cùng điều kiện nhiệt độ, áp suất). Hiệu suất phản ứng tạo ether của X, Y lần lượt là

 **A.** 20% và 40%. **B.** 40% và 20%. **C.** 25% và 35%. **D.** 30% và 30%.

**Câu 28:** [VDC]Đốt cháy hoàn toàn một hydrocarbon X ở thể khí. Sản phẩm cháy thu được cho hấp thụ hết vào dung dịch Ca(OH)2 thấy có 10 gam kết tủa xuất hiện và khối lượng bình đựng dung dịch Ca(OH)2 tăng 16,8 gam. Lọc bỏ kết tủa, cho nước lọc tác dụng với dung dịch Ba(OH)2 dư lại thu được kết tủa, tổng khối lượng hai lần kết tủa là 39,7 gam. Công thức phân tử của X là

 **A.** C3H8. **B.** C3H6. **C.** C3H4. **D.** C4H6.

**II. TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**Câu 1: [TH] (1,0 điểm)** Hãy viết phương trình hóa học xảy ra trong các thí nghiệm sau:

 a. Cho một mẫu Na vào methanol thấy có khí thoát ra.

 b. Hòa tan đất đèn (chứa CaC2) trong nước thấy có khí thoát ra.

 c. Sục khí ethylene vào dung dịch Br2 thấy màu nâu đỏ nhạt dần.

 d. Phenol tan trong dung dịch NaOH.

**Câu 2: [VD] (1,0 điểm)** Khi đốt 1 lít khí X cần 6 lít O2 thu được 4 lít CO2 và 5 lít hơi H2O (các thể tích khí đo ở cùng điều kiện nhiệt độ, áp suất). Tìm công thức phân tử cửa X ?

**Câu 3: [VD] (0,5 điểm)** Hãy lập luận và viết công thức cấu tạo, gọi tên hydrocarbon mạch hở có công thức phân tử C5H8 tác dụng với dung dịch AgNO3 trong NH3 tạo ra kết tủa màu vàng nhạt.

**Câu 4: [VDC] (0,5 điểm)** Một loại xăng có chứa 4 alkane với thành phần số mol như sau: 10% heptane, 50% octane, 30% nonane, còn lại là decane.

 Hãy xác định khi một xe máy chạy 100,0 km tiêu thụ hết 2,0 kg lượng xăng nói trên thì thải ra môi trường bao nhiêu nhiệt lượng, giả thiết rằng nhiệt đốt cháy của xăng là 5337,8 kJ/mol, năng lượng giải phóng ra có 80% chuyển thành cơ năng còn 20% thải ra môi trường. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn.

*( Cho nguyên tử khối : C=12; H=1; O=16; Ag=108; N=14; Br=80; Cu=64; Ca=40; Ba=137)*

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