|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS HƯNG ĐẠO** | **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP CUỐI HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2024 - 2025**  **MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 9**  **( PHẦN HOÁ )** |

### I. Kiến thức lý thuyết

**CHỦ ĐỀ 7:**

1. **Giới thiệu về chất hữu cơ: khái niệm hợp chất hữu cơ, phân loại hợp chất hữu cơ, cấu tạo phân tử hợp chất hữu cơ, mạch carbon, công thức phân tử, công thức cấu tạo**
2. **Hydrocarbon, alkane: Khái niệm , công thức chung, tính chất vật lý , tính chất hoá học , ứng dụng của methane**
3. **Alkene: khái niệm, công thức chung , tính chất vật lý, tính chất hoá học , ứng dụng của ethylene**
4. **Nguồn nhiên liệu:**

* **Dầu mỏ: khái niệm, cấu tạo mỏ dầu, cách khai thác , chế biến dầu mỏ, tích hợp bảo vệ môi trường**
* **Khí thiên nhiên, khí mỏ dầu: khái niệm, thành phần, cách khai thác khí thiên nhiên**
* **Nhiên liệu: khái niệm, cách sử dụng một số loại nhiên liệu, tích hợp bảo vệ môi trường**

1. **Ethylic alcohol: cấu tạo phân tử, tính chất vật lý , tính chất hoá học, ứng dụng của ethylic alcohol, tích hợp về an toàn giao thông (không sử dụng rượu , bia khi tham gia giao thông)**
2. **Acetic acid: cấu tạo phân tử, tính chất vật lý , tính chất hoá học, ứng dụng của Acetic acid**

**II. BÀI TẬP TỰ LUYỆN.**

**Câu 1:** viết tất cả các công thức cấu tạo của các hợp chất hữu cơ sau

1. C4H8, b)C5H12

**Câu 2:** Đốt cháy hết V lít khí methane (đkc) rồi cho sản phẩm hấp thụ hết vào lượng dư dung dịch Ca(OH)2 thu được 5 gam kết tủa. Tính thể tích khí methane đem đốt .

**Câu 3.**Khí methane có lẫn tạp chất là khí carbonic và khí sunfurơ. Để thu được khí methane tinh khiết cần

**A.** Dẫn hỗn hợp qua nước vôi trong dư.

**B.** Đốt cháy hỗn hợp rồi dẫn qua nước vôi trong.

**C.** Dẫn hỗn hợp qua bình đựng dung dịch H2SO4.

**D.** Dẫn hỗn hợp qua bình đựng dung dịch brom dư.

**Câu 4:**Đốt cháy hoàn toàn một hydrocarbon A thu được 4,958 lít CO2 (đkc) và 7,2 gam H2O. Vậy A là

**A.** CH4.

**B.** C2H4.

**C**. C2H6.

**D.** C3H8.

**Câu 5:** Khí ethylene bị lẫn tạp chất là CO2, trình bày phương pháp hóa học để thu được ethylene tinh khiết?

**Câu 6.**Trùng hợp 1 mol ethylene (với hiệu suất 80 %) ở điều kiện thích hợp thì thu được  khối lượng polyethylene là

**A.** 35,0 gam.

**B**. 14,0 gam.

**C.** 28,0 gam.

**D.** 22,4 gam.

**Câu 7.**Đốt cháy hoàn toàn V lít khí ethylene ở điều kiện chuẩn. Sau đó dẫn sản phẩm phản  ứng qua bình đựng lượng dư nước vôi trong thấy thu được 10 gam kết tủa.

Giá trị của V là

**A.** 2,479 lít.

**B.** 2,789 lít.

**C.** 2,978 lít.

**D**. 2,749 lít.

**Câu 8:** Vì sao không đun bếp than trong phòng kín?

A. Vì than tỏa nhiều nhiệt dẫn đến phòng quá nóng.

B. Vì than cháy tỏa ra rất nhiều khí CO, CO2 có thể gây tử vong nếu ngửi quá nhiều trong phòng kín.

C. Vì than không cháy được trong phòng kín.

D. Vì giá thành than khá cao.

**Câu 9:** Biết 1 mol cacbon khi cháy hoàn toàn tỏa ra một nhiệt lượng là 394 kJ. Tính nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy 5 kg than chứa 90% cacbon.

A. 147750 kJ

B. 147570 kJ

C. 145770 kJ

D. 174750 kJ

**Câu 10:**Cho 46 gam ethylic alcohol nguyên chất tác dụng với lượng dư kim loại K. Thể tích khí H2 thoát ra (ở đkc) là

**A.** 18,756 lít.

**B.** 15,765 lít.

**C.** 14,488 lít.

**D.** 12,395 lít.

**Câu 11:**Hòa tan 60 ml ethylic alcohol nguyên chất vào 90 ml nước cất thu được

**A**. ethylic alcohol có độ rượu là 200.

**B.** ethylic alcohol có độ rượu là 250.

**C.** ethylic alcohol có độ rượu là 300.

**D.** ethylic alcohol có độ rượu là 400

**Câu 12:** Đốt cháy hoàn toàn 50ml ethylic alcohol **a** độ thu được 22,4 lít khí CO2 ở đktc. (Biết khối lượng riêng của rượu là 0,8g/ml). Giá trị của a là?

**A**. 57,5.

**B**. 60.

**C**. 62.

**D**. 70.

**Câu 13.**Cho 30 gam acetic acid tác dụng với ethylic alcohol dư tạo ra 27,5 gam ethyl acetate. Hiệu suất của phản ứng là ?

**A.** 72,5%.

**B.** 62,5 %.

**C.** 56,2%.

**D.** 65,2 %.

**Câu 14:**Nhận định nào sau đây đúng?

**A.** Rượu 45° khi sôi có nhiệt độ không thay đổi.

**B.** Trong 100 gam rượu 45°, có 45 gam rượu và 55 gam H2O.

**C.** Sodium có khả năng đẩy được tất cả các nguyên tử hydrogen ra khỏi phân tử ethylic alcohol.

**D.** Trong ethylic alcohol, sodium chỉ đẩy được nguyên tử hydrogen trong nhóm −OH.

**Câu 15:** Hai chất A, B chỉ chứa các nguyên tố C, H, O và trong phân tử có cùng số nguyên tử C. Chất A và B tác dụng với nhau có xúc tác H2SO4 đặc và đun nóng tạo thành chất lỏng X và nước. Chất X có mùi thơm và không tan trong nước, trong phân tử X có 4 nguyên tử C. Phân tử A có hai nguyên tử O còn B có một nguyên tử O. Hai chất A và B đều tác dụng với Na, chất A làm quỳ tím hoá đỏ. Xác định công thức phân tử và công thức cấu tạo của A, B, X.

**Câu 16:** Chọn các chất thích hợp điền vào các dấu ? và hoàn thành các phương trình hoá học sau:

a) ? + ? ---→ CH3CH2COOK + H2O

b) CH3COOH + ? ---→? + CO2 + H2O

c) CH3COOH + CaO ---→? +?

d) ? + NaOH --→ CH3COONa+ ?

**Câu 18:** Chọn các chất thích hợp với các chữ cái A, B, D trong các phương trình hoá học sau:

a) A + H2O ---→ B

b) B + 3O2 ---→ 2CO2 + 3H2O

c) B + Na ---→ D + H2

Viết công thức cấu tạo của A, B, D.

**Câu 19:** Ba chất hữu cơ X, Y, Z có cùng công thức phân tử C3H8O. Biết:

• X, Z là chất lỏng tác dụng được với Na, còn Y là chất khí không tác dụng với Na.

• Trong phân tử X có một nguyên tử C chỉ liên kết trực tiếp với một nguyên tử H. Hãy xác định công thức cấu tạo của X, Y, Z.

**Câu 20:** Có thể bảo quản Na bằng cách ngâm vào chất lỏng nào sau đây: dầu hoả, nước cất, cồn 70°, cồn 96°. Giải thích và viết phương trình hoá học của các phản ứng xảy ra (nếu có) khi cho Na vào các dung dịch trên.