**BÀI 7: NGUỒN GỐC VÀ PHÂN LOẠI DẦU MỎ**

**Câu 1: [CD – SCĐ]** Dựa vào thành phần các nguyên tố có trong dầu mỏ, dự đoán những sản phẩm thu được khi đốt cháy dầu mỏ?

Hướng dẫn giải:

Thành phần nguyên tố của dầu thô thông thường chứa (C, H, S, N, O) , do đó khi đốt dầu mỏ sản phẩm thu được gồm CO2, SO2, H2O, N2.

**Câu 2**. **[CD – SCĐ]** Các chất dưới đây được thấy trong thành phần của dầu thô.

  

Cyclopentane (1) pyridine (2) decaline (3)

  

Toluene (4) thiophene (5) quinoline (6)

Cho biết trong các chất này:

a) chất nào không phải là hydrocarbon?

b) chất nào là hydrocarbon thơm?

c) chất nào là hydrocarbon no, mạch vòng (cycloalkane)?

**Hướng dẫn giải:**

a) chất không phải hydrocarbon là : (2), (5) và (6).

b) chất là hydrocarbon thơm là: (4)

c) chất là hydrocarbon no, mạch vòng là: (1), (3).

**Câu 3**. **[CD – SCĐ]** Hợp chất chứa sulfur có trong nhiên liệu có thể gây tác hại gì đối với các phương tiện giao thông và môi trường?

**Hướng dẫn giải:**

Trong dầu thô thường chứa các hợp chất của sulfur. Các hợp chất này làm cho dầu thô có mùi khó chịu. các hợp chất của sulfur khi cháy gây hư hại động cơ và tạo khí thải có hại với môi trường ( gây ô nhiễm môi trường, mưa axit…)

**Bài 1: [CD – SCĐ]** Dầu thô tan nhiều hay tan ít trong nước? Nếu dầu thô từ tàu chở dầu bị rò rỉ ra ngoài thì dầu thô chìm hay nổi trên mặt biển? Vì sao?

**Hướng dẫn giải:**

Thành phần chủ yếu của dầu thô là các hydrocarbon, những hợp chất này thường không phân cực, nên chúng tan rất ít trong nước. Mặc khác, do tỷ khối nhỏ hơn nước nên chúng nhẹ hơn nước, và nổi lên trên mặt biển khi xảy ra rò rỉ dầu thô.

**Bài 2: [CD – SCĐ]** Dựa vào khối lượng riêng, có thể chia dầu mỏ thành những loại nào? Dầu mỏ lấy từ mỏ Bạch Hổ của Việt Nam có khối lượng riêng khoảng 833 – 868kg.m-3 sẽ thuộc loại nào trong các loại ở trên?

**Hướng dẫn giải:**

Theo tỉ trọng đối với dầu thô, có thể chia thành

- Dầu nhẹ ( khối lượng riêng nhỏ hơn 870kg m-3)

- Dầu trung bình ( khối lượng riêng từ 870 đến 920 kg m-3)

- Dầu nặng ( khối lượng riêng từ 920 đến 1000kg m-3)

Từ sự phân loại trên, dầu mỏ lấy từ mỏ Bạch Hổ của Việt Nam có khối lượng riêng khoảng 833 – 868kg.m-3 sẽ thuộc loại dầu nhẹ.

**Bài 3:** **[CD – SCĐ]** Dầu thô từ mỏ Bạch Hổ của Việt Nam có hàm lượng sulfur khoảng 0,03%. Dầu này thuộc loại dầu ngọt hay dầu chua? Cho biết ưu điểm của loại dầu thô này.

Hướng dẫn giải:

Dựa vào hàm lượng sulfur trong dầu thô, người ta chưa thành 2 loại:

+ dầu ngọt : chứa ít hàm lượng sulfur ( dưới 0,5%)

+ dầu chua: chứa hàm lượng sulfur đáng kể hơn ( trên 2%)

Như vậy, dầu thô từ mỏ Bạch Hổ thuộc loại dầu ngọt.

**Bài 4:** **[CD – SCĐ]** Cho biết thành phần hóa học cơ bản của dầu thô. Loại hydrocacbon nào (alkane, alkene, alkyne, arene) không có sẵn trong dầu thô?

Hướng dẫn giải:

Theo thành phần hóa học, dầu thô có các loại: dầu thô loại paraffinic ( thành phần chủ yếu là các hydrocarbon no từ CH4 đến C35H72, chứa ít hydrocarbon loại naphthene và arene); dầu thô loại asphaltic ( thành phần chủ yếu là các hydrocarbon no mạch vòng hay naphthene và chứa ít alkane và arene) và loại hỗn hợp ( chứa hydrocarbon thuộc cả hai loại paraffinic và asphaltic)

Như vậy alkyne là loại hydrocarbon không có trong dầu thô.

**Bài 5:** **[CD – SCĐ]** loại hydrocacbon nào có nhiều trong thành phần của dầu thô loại paraffinic?

A. Alkane. B. Cycloalkane. C. Alkene. D. Arên.