**NHIỆM VỤ GIAI ĐOẠN 1**

**“THẦY CÔ VUI LÒNG DÀNH 5 PHÚT ĐỌC KỸ NHỮNG LƯU Ý DƯỚI ĐÂY VÀ THỰC HIỆN NGHIÊM TÚC ĐỂ TRÁNH PHẢI LÀM LẠI NHIỀU LẦN”**

**1/ Nhiệm vụ**

- Gõ lại và làm đáp án tất cả câu hỏi – bài tập trong SGK – SBT – Sách chuyên đề cả 3 bộ Cánh Diều (CD) – Chân Trời Sáng Tạo (CTST) – Kết Nối Tri Thức (KNTT).

- Gồm cả các câu hỏi trong nội dung bài học và câu hỏi cuối bài học.

- Hiện tại còn thiếu SBT của cả 3 bộ, phần này thầy cô nào nhận nhiệm vụ sẽ bổ sung sau.

- Một số thầy cô từ STT 92 trở đi sẽ biên soạn 5 câu đếm số phát biểu theo chương, chuyên đề.

**2/ Lưu ý về trình bày**

- Font Time New Roman - cỡ chữ 12pt - dãn dòng 1,15pt – dùng mathtype để gõ các công thức toán học. Soạn trực tiếp trên file mẫu này. **Các bài không theo form sẽ phải làm lại.**

- Các câu hỏi có hình ảnh thì thầy cô dùng Snipping Tool hoặc các phần mềm chụp màn hình khác để cắt ảnh từ tài liệu tương ứng.

- Sau khi gõ xong kiểm tra lại cẩn thận chính tả, số liệu cho thật chuẩn.

- Chú thích rõ nguồn gốc câu hỏi. VD: **Câu 1. [CD – SGK]** ; **Câu 10. [CD – SBT]**; **Câu 15. [CD – CĐHT]**

- Lưu tên file theo cấu trúc: Số thứ tự bài – tên bài – tên facebook người thực hiện.

**3/ Thời gian và hình thức nộp bài**

- Thời hạn nộp bài: **Trước 20h00 – ngày 16/4/2023**

- Cách nộp bài: Tải bài lên link driver trên group (Mở link driver >> chuột phải >> Tải tệp lên >> chọn tệp đã làm >> ok)

**CHỈ CÁC THÀNH VIÊN HOÀN THÀNH ĐÚNG HẠN MỚI THAM GIA GIAI ĐOẠN TIẾP THEO**

**DÀNH CHO STT TỪ 02 - 91**

**BÀI 9: SẢN XUẤT DẦU MỎ -VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG - NGUỒN NHIÊN LIỆU THAY THẾ DẦU MỎ**

**❖ CÂU HỎI BÀI HỌC**

**Câu 1.** **[CTST - CĐHT]** Hãy nêu tên một vài công ty xăng dầu mà em biết.

**Hướng dẫn giải**

**- Tập đoàn Xăng dầu Việt Nam (Petrolimex).**

**- Công ty Xăng dầu Khu vực II**- TNHH Một thành viên (Petrolimex Sài Gòn) được thành lập ngày 17.9.1975, **Công ty Xăng dầu Quân đội**tiền thân là xưởng MX315 được thành lập ngày 30/9/1965.

**- Công ty xăng dầu Bà rịa – Vũng tàu (Petrolimex Bariavungtau) .**

**- Tổng công ty Dầu Việt Nam - CTCP (PVOIL)**

**- Công ty Cổ Phần Petro Times**

**- Công ty Cổ phần Dầu khí Đông Phương (Orient Oil)**

**Câu 2.[CTST - CĐHT]** Dầu mỏ thường được sử dụng vào những mục đích nào?

**Hướng dẫn giải**

Khoảng một nửa lượng chế phẩm dầu mỏ được sử dụng, cung cấp nhiên liệu cho ô tô, xe tải, máy bay và tàu thủy. Phần còn lại được sử dụng để cung cấp nhiệt cho các nhà máy, gia đình và sản xuất điện. Khí dầu mỏ (gas) được sử dụng tạo nhiệt trong công nghiệp. Một lượng nhỏ dầu mỏ được sử dụng làm nguyên liệu để tạo ra nhiều sản phẩm như: nhựa, mĩ phẩm, sơn, may mặc, chất tẩy rửa, y tế,….

**Câu 3.[CTST - CĐHT]** Từ Bảng 9.1. thứ hạng trữ lượng dầu mỏ thế giới tập trung nhiều nhất ở vùng nào?

**Hướng dẫn giải**

Trữ lượng và sản lượng dầu khí của thế giới phân bố khôngđồng đều giữa các châu lục và khu vực kinh tế. Các nước OPEC kiểm soát hơn 40% sản lượng dầu mỏ, các nước phát triển chiếm khoảng 70% sản lượng khai thác, các nước phương Tây là 19%.

**Câu 4.[CTST - CĐHT]** Giải thích tại sao dầu mỏ là một nguồn tài nguyên quý giá.

**Hướng dẫn giải**

Hơn 13 tỉ lit xăng dầu được sử dụng mỗi ngày trên thế giới. Do nhu cầu sử dụng dầu mỏ ngày càng tăng cao như nhiên liệu cho ô tô, xe tải…. sản xuất điện, làm nguyên liệu cho nhựa, mỹ phẩm, may mặc, sơn…

**Câu 5.[CTST - CĐHT]** Dầu mỏ là nguồn tài nguyên không thể tái tạo. Chúng ta sẽ làm gì nếu một ngày dầu mỏ sẽ cạn kiệt?

**Hướng dẫn giải**

Dầu là một nguồn tài nguyên thiên nhiên là một nguồn tài nguyên không thể tái tạo. Với tốc độ tiêu thụ như hiện tại, lượng dự trữ dầu trên toàn thế giới sẽ tiếp tục giảm và các nguồn dầu có thể chỉ đủ trong 30-40 năm nữa. Có những phương pháp mới cũng như các mỏ dầu mới đang được khai thác, nhưng theo các nhà địa chất, không có cách nào có thể cung cấp dầu không giới hạn và có thể dẫn đến tình trạng khủng hoảng trong những năm tới.

Nền kinh tế toàn cầu sẽ sụp đổ nhanh chóng. Cuộc sống mà nhân loại từng biết đến sẽ đi đến hồi kết. Tất cả các vật dụng hàng ngày được làm từ dầu mỏ sẽ không được sản xuất nữa. Việc vận chuyển và sản xuất hàng hóa cũng sẽ bị dừng lại. Hàng triệu người sẽ bị mất việc làm. Xu thế phát triển của nhiều ngành khác cũng sẽ đóng băng. Ngành sản xuất thực phẩm cũng sẽ bị đình trệ. Hàng triệu người có nguy cơ chết đói

Nhưng trước khi nguồn dầu lửa thế giới bị cạn kiệt trong vòng hơn 40 năm tới, nhân loại cần đặc biệt chú ý đến hậu quả của việc này. Khi mà nhu cầu về dầu mỏ vượt quá nguồn cung thì giá của các sản phẩm phụ thuộc vào dầu mỏ như lương thực sẽ tăng giá chưa từng có. Điều này cũng sẽ gây ra hậu quả khôn lường cho nền kinh tế toàn cầu và những người dân có mức thu nhập trung bình. Các chuyên gia cũng cảnh báo rằng nếu con người không chuyển hướng khỏi việc xây dựng một xã hội dựa trên dầu mỏ thì nền kinh tế của chúng ta sẽ sụp đổ.

Hiện nay, con người đang nỗ lực tìm ra nguồn nguyên liệu thay thế dầu mỏ. Trong số này có thể kể đến nguồn nhiên liệu sinh học được sản xuất từ ngô, đậu nành… Nguồn nhiên liệu này cũng được dùng để vận hành máy móc và sản xuất nhựa plastic. Hỗn hợp nhiên liệu sinh học và xăng đã được dùng trong nhiều loại ôtô. Tuy nhiên, các nhà khoa học đều cảnh báo rằng nguồn nhiên liệu sinh học sẽ không thể tồn tại vĩnh viễn và nó không phải là một giải pháp lâu dài cho cuộc khủng hoảng nguồn cung dầu. Nguyên nhân chính là sản xuất nhiên liệu sinh học đòi hỏi rất nhiều đất đai. Nếu như nhiên liệu sinh học trở thành nguồn nhiên liệu mới thì các quốc gia trên thế giới sẽ phải đối mặt với hai sự lựa chọn: một là trồng cây để lấy lương thực, hai là trồng cây để sản xuất nhiên liệu. Bởi vì diện tích đất trồng trọt trên trái đất là có hạn và không đủ để con người thỏa mãn cả hai nhu cầu trên.

Tất cả các nguồn nhiên liệu thay thế cho cuộc khủng hoảng dầu mỏ vẫn đang được cân nhắc. Các loại pin bằng khí hydro có thể cung cấp nguồn nhiên liệu sạch và có thể tái tạo, song công nghệ tạo ra nó lại rất đắt đỏ và còn một số điểm bất cập. Năng lượng mặt trời và năng lượng gió sạch và rẻ nhưng lại không đủ để có thể đáp ứng nhu cầu của con người như dầu mỏ. Năng lượng hạt nhân thì sạch và tiện dụng nhưng nhiều lò phản ứng hạt nhân hiện đang được sử dụng trên toàn thế giới có thể gây ra thảm họa hạt nhân. Nguy hiểm hơn, nó có thể là phương tiện tiếp tay cho bọn khủng bố

**Câu 6.[CTST - CĐHT]** Dựa vào thông tin cung cấp, em hãy tìm hiểu các chủng loại sản phẩm của dầu mỏ trong cuộc sống và một số ngành kinh tế quốc dân.

**Hướng dẫn giải**

Naphtha thu được từ chưng cất phân đoạn dầu mỏ được sử dụng thương mại để sản xuất xăng.

Sản xuất ethylene từ nguyên liệu có nguồn gốc từ khí thiên nhiên.

****Giao thông vận tải:****Gần ⅔ nhiên liệu vận tải được lấy từ dầu mỏ. Nhiên liệu có nguồn gốc từ dầu mỏ bao gồm xăng, dầu diesel và khí hóa lỏng, nhiên liệu máy bay và nhiên liệu hàng hải. Xăng được sử dụng cho ô tô, xe máy, xe tải nhẹ và tàu thuyền. Còn dầu diesel được sử dụng làm nhiên liệu cho xe buýt, xe tải, xe lửa, thuyền và tàu thủy. Máy bay phản lực và một số loại trực thăng sử dụng dầu hỏa làm nhiên liệu.

****Sản xuất điện:****Các nhà máy điện nhiên liệu hóa thạch thường sử dụng dầu mỏ hoặc khí đốt tự nhiên để sản xuất điện. Sản xuất điện từ dầu mỏ chiếm tỷ trọng đáng kể trong cơ cấu năng lượng quốc gia.

****Dầu nhớt:**** Dầu nhớt có nguồn gốc từ dầu mỏ, được sử dụng trong hầu hết các loại máy móc. Công dụng của nó là để giảm ma sát trong các loại xe và máy công nghiệp…

****Nông nghiệp:****Dầu mỏ được sử dụng trong sản xuất amoniac, được sử dụng làm nguồn nitơ trong phân bón. Các loại thuốc trừ sâu cũng được sản xuất từ dầu mỏ.

****Công Nghiệp hóa chất:**** Các sản phẩm phụ từ dầu mỏ được sử dụng trong phân bón hóa học, sợi tổng hợp, cao su tổng hợp, nylon, nhựa, thuốc diệt côn trùng, thuốc trừ sâu, nước hoa, sơn,... Các sản phẩm phụ chính từ dầu mỏ bao gồm nhựa, chất tẩy, dầu mỡ, sáp,...

**Câu 7.[CTST - CĐHT]** Từ công nghiệp dầu mỏ Việt nam, em hãy nêu triển vọng của công nghiệp dầu mỏ nước ta.

**Hướng dẫn giải**

Ở nước ta, dầu mỏ và khí thiên nhiên tập trung chủ yếu ở thềm lục địa phía Nam với trữ lượng 3 -4 tỷ tấn (đã quy đổi ra dầu). Dầu mỏ nước ta có ưu điểm là hàm lượng các hợp chất chứa sulfur thấp (<0,5%) nhưng nhược điểm chứa nhiều paraffin (dầu dễ bị đông đặc).

Nhà máy lọc dầu Dung Quất đi vào hoạt động năm 2009, chuỗi lọc hóa dầu từ nguyên liệu là dầu thô đến sản phẩm nhựa polypropylene (PP) hoàn tất với một dây chuyền sản xuất PP, công suất 150 nghìn tấn/năm, bảo đảm khoảng 30% nhu cầu trong nước.

Liên hợp lọc hóa dầu Nghi Sơn sản xuất benzene, xylene và propylene với tổng công suất 1,35 triệu tấn/năm

Tổ hợp hóa dầu Long Sơn sản xuất các olefin nhẹ với công suất 1,6 triệu tấn/năm.

**Câu 8.[CTST - CĐHT]** Trữ lượng dầu mỏ Việt Nam cho thấy dầu mỏ đóng góp cho sự phát triển nền kinh tế đất nước như thế nào?

**Hướng dẫn giải**

Công suất lọc hóa dầu của Việt Nam tăng gấp ba lần, từ 14.000 thùng/ngày vào năm 2016 lên 500.720 thùng/ngay vào năm 2020.

Các tổ hợp lọc hóa dầu Dung Quất, Nghi Sơn, Long Sơn… sẽ được nâng cấp để có thể chế biến các loại dầu thô có chất lượng thấp thành các sản phẩm lọc dầu sạch và ít gây ô nhiễm môi trường; ngoài xăng dầu sẽ có thêm các loại nhựa đường, dầu nhơn, lưu huỳnh và nhiều chủng loại sản phẩm trung gian và thành phẩm hóa dầu mới.

**Câu 9.[CTST - CĐHT]** Sự cố tràn dầu xảy ra do nguyên nhân nào? Em hãy nêu tác hại của sự cố tràn dầu đối với con người, môi trường.

**Hướng dẫn giải**

Sự cố tràn dầu xảy ra do sự cố xảy ra trong quá trình khai thác chế biến, vận chuyển dầu mỏ hay các sản phẩm có nguồn gốc từ dầu. Tràn dầu là sự giải phóng dầu mỏ lỏng vào môi trường trong các hoạt động tìm kiếm, thăm dò, khai thác, vận chuyển, chế biến, phân phối tàng trữ dầu khí vafcasc sản phẩm của chúng như các hiện tượng rò rĩ, phụt dầu, vỡ đường ống, vỡ bể chưa, tai nạn đâm và gây thủng tàu, đắm tàu, sự cố tại các giàn khoan dầu khí, nhà máy lọc dầu … làm cho dầu và các sản phẩm của dầu thoát ra ngoài gây ô nhiễm môi trường.

Tác hại của sự cố tràn dầu: ảnh hưởng xấu đến môi trường, sinh thái gây thiệt hại đến các hoạt động kinh tế đặc biệt các hoạt động có liên quan đến khai thác và sử dụng các dạng tài nguyên thủy sản, ảnh hưởng nghiêm trọng đến đời sống cuãng như sức khỏe của người dân.

**Câu 10.[CTST - CĐHT]** Làm thế nào để giảm để giảm thiểu sự ảnh hưởng tới môi trường của các nhiên liệu hóa thạch này?

**Hướng dẫn giải**

Cần hạn chế sự lan ra xung quanh của dầu, sau đó thu gom bằng cách bơm, hút, với hoặc sử dụng các vật liệu có khả năng thấm hút ,…. thu gom và xử lý dầu tràn mất rất nhiều công sức và đòi hỏi nhưng phương pháp thiết bị đặc biệt. Để thấm hút dầu loang, người ta có thể sử dụng các vật liệu có khả năng thấm hút dầu cao như cellulose, polypropylene … Đặc biệt để tăng khả năng thấm hut, các vật liệu này hiện nay được chế tạo từ dạng sợi nano với kiasch thước khoảng 1-1000 nm.

Việc sản xuất dầu khí phải tuân thủ chặt chẽ các quy định về an toàn trong khai thác, vận chuyển dầu mỏ cũng như chuẩn bị các điều kiện cần thiết để sẵn sàng ứng phó, giảm thiểu tac hại do sự cố trong sản xuất, vận chuyển.

**Câu 11.[CTST - CĐHT]** Từ hình 9.4. em hãy nêu tác động của sự cố tràn dầu đến môi trường và sinh vật như thế nào?

**Hướng dẫn giải**

Dầu làm nhiễm độc lâu dài môi trường đất và nước ngầm, tác dộng lên cây trồng, làm chậm và giảm tỉ lệ nảy mầm của cây, ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của các loài thực vật.

Dầu tràn nổi lên trên mặt nước, loang rộng ảnh hưởng nghiêm trọng đến các tầng nước của biển, khu vực ven bờ và môi trường sống của các loài sinh vật như phù du tảo biển, rừng ngập mặn, hệ thủy - hải sản

Dầu “nhẹ” dễ bay hơi nên dễ bắt lửa hoặc phát nổ ngay trên mặt biển. Dầu nhẹ có thể giết chết động hoặc thực vật và cũng nguy hiểm đối với con người khi hít phải khói hay bị tác động lên da….

**Câu 12.[CTST - CĐHT]** Khi có sự cố tràn dầu trên biển, dầu lan rất nhanh trên mặt nước rồi phân tán vào nước, bề mặt nước bị ô nhiễm cũng lan rộng rất nhanh. Em hãy giải thích?

**Hướng dẫn giải**

Vì dầu có khối lượng riêng nhỏ hơn nước nên dầu sẽ nổi lên trên mặt nước, nhờ vào các yếu tố tự nhiên như: sóng, gió và thủy triều càng thúc đẩy sự lan rộng của dầu trên bề mặt nước

Dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ là chất lỏng có độ hòa tan rất thấp trong nước, đặc biệt là nước biển. Do đó, khi khối dầu rơi vào nước sẽ xảy ra hiện tượng chảy lan trên bề mặt nước. Phân phối dầu tràn trên mặt biển diễn ra dưới ảnh hưởng của lực hấp dẫn. Nó được kiểm soát bằng dầu nhớt và sức căng bề mặt nước.

Trong điều kiện tĩnh, một tấn dầu có thể lan phủ kín 12km2 mặt nước, một giọt dầu tạo ra một màng dầu 20m2 với độ dày 0,001mm, có khả năng làm bẩn 1 tấn nước.
Do các quá trình bốc hơi, hòa tan mà mật độ, độ nhớt tăng, sức căng bề mặt giảm dần cho đến khi độ dày của lớp dầu đạt cực tiểu thì quá trình chảy lan chấm dứt.

***Quá trình khuếch tán***
Đây là quá trình xảy ra sự xáo trộn giữa nước và dầu. Các vệt dầu chịu tác động của sóng, gió, dòng chảy tạo thành các hạt dầu có kích thước khác nhau, trong đó có các hạt đủ nhỏ và đủ bền có thể trộn tương đối bền vào khối nước. Điều này làm diện tích bề mặt hạt dầu tăng lên, kích thích sự lắng đọng dầu xuống đáy hoặc giúp cho khả năng tiếp xúc của hạt dầu với các tác nhân oxy hoá, phân hủy dầu tăng, thúc đẩy quá trình phân hủy dầu.
Hiện tượng trên thường xảy ra ở những nơi sóng vỡ và phụ thuộc vào bản chất dầu, độ dày lớp dầu cũng như tình trạng biển. Tại điều kiện thường, các hạt dầu nhẹ có độ nhớt nhỏ có thể phân tán hết trong một vài ngày, trong khi các loại có độ nhớt lớn hoặc loại nhũ tương dầu nước ít bị phân tán.

***Quá trình hòa tan***
Sự hòa tan của dầu trong nước chỉ giới hạn ở những thành phần nhẹ. Tốc độ hòa tan phụ thuộc vào thành phần dầu, mức độ lan truyền, nhiệt độ cũng như khả năng khuếch tán dầu. Dầu FO ít hòa tan trong nước. Dễ hòa tan nhất trong nước là xăng và kerosen. Tuy nhiên, trong mọi trường hợp, hàm lượng dầu hòa tan trong nước luôn không vượt quá 1 phần triệu (1 mg/lít).
Quá trình hòa tan cũng làm tăng khả năng phân hủy sinh học của dầu. Song đây chính là yếu tố làm tăng tính độc của dầu đối với nước, gây mùi, đầu độc hệ sinh thái động thực vật trong nước, đặc biệt đối với động vật, dầu thấm trực tiếp và từ từ vào cơ thể sinh vật dẫn đến sự suy giảm chất lượng thực phẩm.

***Quá trình nhũ tương hóa***
Đây là quá trình tạo thành các hạt keo giữa dầu và nước hoặc nước và dầu.
*Keo dầu nước*: là hạt keo có vỏ là dầu, nhân là nước; là các hạt dầu ngậm nước làm tăng thể tích khối dầu 3-4 lần. Các hạt khá bền, khó vỡ ra để tách lại nước. Loại keo đó có độ nhớt rất lớn, khả năng bám dính cao, gây cản trở cho công tác thu gom, khó làm sạch bờ biển.
*Keo nước dầu*: hạt keo có vỏ là nước, nhân là dầu, được tạo ra do các hạt dầu có độ nhớt cao dưới tác động lâu của sóng biển, nhất là các loại sóng vỡ. Loại keo này kém bền vững hơn và dễ tách nước hơn.
Nhũ tương hóa phụ thuộc vào thành phần dầu và chế độ hỗn loạn của nước biển. Gió cấp 3, 4 sau 1-2 giờ tạo ra khá nhiều các hạt nhũ tương dầu nước. Dầu có độ nhớt cao thì dễ tạo ra nhũ tương dầu nước. Các nhũ tương ổn định nhất chứa 30-80% nước. Nhũ tương hóa làm giảm tốc độ phân hủy và phong hóa dầu. Nó cũng làm tăng khối lượng chất ô nhiễm và làm tăng những công việc phải làm để phòng chống ô nhiễm

***Quá trình lắng kết***
Do tỷ trọng nhỏ hơn 1 nên dầu mỏ và sản phẩm dầu mỏ thường nổi lên mặt nước mà không tự chìm xuống đáy. Các loại nhũ tương sau khi hấp thụ các vật chất hoặc cơ thể sinh vật có thể trở nên nặng hơn nước rồi chìm dần. Cũng có một số hạt lơ lửng, hấp thụ tiếp các hạt phân tán rồi chìm dần lắng đọng xuống đáy. Trong đó cũng xảy ra quá trình đóng vón, tức là quá trình tích tụ nhiều hạt nhỏ thành mảng lớn.
Quá trình lắng đọng làm giảm hàm lượng dầu có trong nước, làm nước tăng DO nhanh hơn, nhưng nó sẽ làm hại hệ sinh thái đáy. Hơn nữa, sau lắng đọng, dầu vẫn có thể lại nổi lên mặt nước do tác động của các yếu tố đáy, gây ra ô nhiễm lâu dài cho vùng nước.
Nhiều nghiên cứu thực nghiệm cho thấy tỷ lệ phân hủy của dầu bị lắng dưới biển giảm. Các quá trình oxy hóa xảy ra trong điều kiện kỵ khí trong môi trường đáy biển, dầu tích lũy bên trong các trầm tích dưới đáy biển có thể được lưu giữ cho nhiều tháng và thậm chí cả năm.

**Câu 13.[CTST - CĐHT]** Rác dầu là gì? Tại sao phải xử lý rác dầu?

**Hướng dẫn giải**

Rác dầu sinh ra từ hoạt động tìm kiếm thăm dò và khai thác dầu khí: mùn khoan và dung dịch khoan thải là các chất thải chủ yếu trong các hoạt động khoan dầu khí. Ngoài ra rác dầu cũng được tạo ra từ các kho cảnh xăng dầu, goạt động vệ sinh súc rửa tàu dầu, hoạt động chế biến dầu.

Phải xử lý rác dầu vì tránh gây ô nhiễm môi trường.

**Câu 14.[CTST - CĐHT]** Dầu mỏ được gọi là tài nguyên không tái tạo. Tại sao?

**Hướng dẫn giải**

dầu mỏ là đặc trưng của tạo hóa tự nhiên, nó hiện diện trong đất và trong các lớp đá trầm tích, không thể tái tạo.

**Câu 15.[CTST - CĐHT]** Chúng ta sẽ sử dụng nhiên liệu gì khi dầu mỏ cạn kiệt?.

**Hướng dẫn giải**

Có thể tìm nguồn năng lượng thay thế dầu mỏ trong lĩnh vực năng lượng như than đá, đá dầu (đá phiến dầu), khí thiên nhiên, hydrogen, xăng sinh học, xăng tái chế từ rác, than sinh học, khí ính học (Biogas).

**Câu 16.[CTST - CĐHT]** Vì sao phải tìm các nguồn năng lượng mới thay thế dầu mỏ, hoặc phải tiết kiệm dầu mỏ trong lĩnh vực năng lượng?

**Hướng dẫn giải**

Vì dầu mỏ là hữu hạn không thể tái tạo, tức là tài nguyên thiên nhiên. không thể thay thế dễ dàng bằng các phương tiện tự nhiên với tốc độ đủ nhanh để theo kịp mức tiêu thụ

Chất hữu cơ ban đầu, với sự trợ giúp của nhiệt và áp suất, sẽ trở thành nhiên liệu như dầu hoặc khí. Khoáng sản và quặng kim loại trên đất, nhiên liệu hóa thạch (than đá, dầu mỏ, khí đốt tự nhiên) và nước ngầm ở một số tầng chứa nước nhất định đều được coi là tài nguyên không thể tái tạo, mặc dù các nguyên tố riêng lẻ luôn được bảo tồn (trừ các phản ứng hạt nhân, phân rã hạt nhân hoặc thoát khí quyển).

**Câu 17.[CTST - CĐHT]** Các vụ nổ do rò rỉ khí thiên nhiên xảy ra mỗi năm gây ra những tác động bất lợi đến sức khỏe môi trường và cộng đồng. Khí thiên nhiên bị rò rỉ ảnh hưởng đến môi trường như thế nào?

**Hướng dẫn giải**

Tại các mỏ dầu đang khai thác, methane trong khí đồng hanh thải ra được đốt để chuyển thành carbon dioxide. Khí methane gây hiệu ứng nha fkisnh rất mạnh, mạnh hơn nhiều carbon dioxide. Trước đây, khí dầu mỏ trên đầu giàn khai thác được đốt. Còn ngày nay, khí đồng hành thoát ra cùng với dầu trong khai thác đều phải thu hồi để tránh gây hại cho môi trường. Các nhà khai thác dầu mỏ đều phải đầu tư đường ống dẫn khí vào bờ hoặc lập các trung tâm xử lí và thu nhận khí đồng hành để sử dụng.

**Câu 18.[CTST – CĐHT]** Giải thích tại sao hydrogen là nguồn năng lượng sạch lí tưởng.

**Hướng dẫn giải**

Hydrogen là loại khí có nhiệt cháy cao nhất trong tất cả các loại nhiên liệu, đã được làm nhiên liệu phóng các tàu vũ trụ. Đặc điểm quan trọng của hydrogen là do không chưa các nguyên tố như carbon, sulfur, nitrogen nên sản phẩm cháy chỉ có nước.

**❖ CÂU HỎI CUỐI BÀI**

**Câu 1.[CTST - CĐHT]** Từ trữ lượng và sản lượng dầu mỏ của thế giới cho thấy dầu mỏ không phải vô tận, em hãy đề xuất cách tiết kiệm nhiên liệu ở gia đình và địa phương..

Hướng dẫn giải

## Tiết kiệm năng lượng bằng cách thay đổi các thói quen

### - Tắt khi không sử dụng

### Tận dụng năng lượng thiên nhiên

### Không tắm quá lâu

## Cách tiết kiệm năng lượng khi sử dụng đồ gia dụng

### Tăng nhiệt độ tủ lạnh

### Giặt máy giặt ở chế độ nước lạnh hoặc ấm

### Điều chỉnh nhiệt độ bình nóng lạnh hợp lý

### Vệ sinh tủ lạnh thường xuyên

## Cách tiết kiệm năng lượng bằng thiết bị tiết kiệm điện

### Sử dụng bóng đèn compact tiết kiệm điện

### Bảo trì bình nước nóng, điều hòa mỗi năm một lần

## Tiết kiệm năng lượng bằng cách giảm thiểu chất thải

### Giảm lượng chất thải trong sinh hoạt

### Giảm lượng chất thải ở ô tô

## Tiết kiệm năng lượng bằng những cấu trúc thông minh

### Cách nhiệt cho tường và mái nhà

### Cải thiện hệ thống cửa sổ

### Trồng nhiều cây cối và sơn tường nhà sáng màu

**Câu 2.[CTST – CĐHT]** Vì sao dầu mỏ được xem là nguồn nhiên liệu quan trọng của thế giới hiện nay? Tìm dẫn chứng để chứng minh ngành công nghiệp dầu mỏ đã góp phần quan trọng vào việc phát triển của kinh tế của nước ta.

**Hướng dẫn giải**

Hầu hết các loại máy móc, động cơ, thiết bị di chuyển, phương tiện giao thông,…đều sử dụng dầu để duy trì hoạt động. Có thể nói “vàng đen” chính là nguồn năng lượng không thể thiếu trong hoạt động sống của con người hiện nay. Là dòng máu nóng không ngừng chảy của ngành công nghiệp. Nếu như không có dầu thì tất cả các thiết bị máy móc không thể vận hành trơn tru được.



Về trữ lượng: Theo số liệu thống kê của BP, Việt Nam là quốc gia đứng thứ 28 trên thế giới về trữ lượng dầu mỏ. Tính đến năm 2020, trữ lượng dầu mỏ xác minh của Việt Nam là 4,4 tỉ thùng, đứng thứu nhất khu vực Đông Nam Á. Mỏ Bạch Hổ thuộc bể Cửu Long được ghi nhận là mỏ dầu lớn nhất của Việt Nam, có trữ lượng xác minh trên 500 triệu tấn (khoảng 3,5 tỉ thùng).

Về sự tiêu thụ dầu mỏ, sự tiêu thụ dầu mỏ ở Việt Nam chủ yếu phục vụ cho xuất khẩu và cho công nghiệp chế biến tại nhà máy lọc dầu Dung Quất. Nhà máy lọc dầu DUng Quất bắt đầu vận hành từ năm 2009, công suất chế biến 6,5 triệu tấn/năm. Năm 1987, Việt Nam bắt đầu xuất khẩu dầu thô và xếp thứ 4 trong khu vực Đông Nam Á về xuất khẩu dầu thô.

Với thành tựu và bước phát triển vượt bậc, ngành công nghiệp dầu mỏ đã trở thành mũi nhọn của nền kinh tế Việt nam trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, đưa Việt Nam trở thành quốc gia có vị trí trong cộng đồng các quốc gia khai thác dầu khí trên thế giới, góp phần không nhỏ trong việc nâng cao uy tín của Việt nam trên trường quốc tế.