**BÀI 11. MỘT SỐ VẬT LIỆU THÔNG DỤNG**

**1/ MỘT SỐ VẬT LIỆU THÔNG DỤNG :**

**Khái niệm :**

Vật liệu là chất hoặc hỗn hợp một số chất được con người sử dụng như nguyên liệu đầu vào trong quá trình sản xuất hoặc chế tạo để làm ra những sản phẩm phục vụ cuộc sống .

Vd : sắt thép, xi măng, thủy tinh…

**2/ MỘT SỐ TÍNH CHẤT VÀ ỨNG DỤNG CỦA VẬT LIỆU**

* Mỗi loại vật liệu đều có tính chất riêng :

 + Vật liệu bằng kim loại có tính dẫn điện, dẫn nhiệt, dễ bị ăn mòn, bị gỉ . dung

Ví dụ : nhôm. dung làm dây điện, sắt dung khung trụ cầu...

 + Vật liệu bằng nhựa và thủy tinh không dẫn điện, không dẫn nhiệt, ít bị ăn mòn và không gỉ sét .

Ví dụ : nhựa sản xuất chậu, chén nhựa, thủy tinh sản xuất ly ,lọ ống nghiệm …

+ Vật liệu bằng cao su không dẫn điện, không dẫn nhiệt, có tính đàn hồi, ít bị biến đổi khi gặp nóng hay lạnh, ( tuy nhiên khi nếu nhiệt quá cao sẽ làm cao su chảy ra và mất tính đàn hồi ), không tan trong nước, tan được trong xăng, ít bị ăn mòn .

Ví dụ : cao su sản xuất lốp xe, bóng cao su, dây thun…

**3/ SỬ DỤNG VẬT LIỆU AN TOÀN HIỆU QUẢ VÀ ĐẢM BẢO SỰ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG .**

Sử dụng vật liệu an toàn, hiệu quả sẽ bảo vệ sức khỏe con người và tiết kiệm để giảm giá thành sản phẩm. Sử dụng các vật liệu mới, tiết kiệm kinh tế, tiết kiệm sẽ đảm bảo sự phát triển bền vững

**BÀI TẬP**

1/ Gang và thép đều là hợp kim tạo bởi hai thành phần chính là sắt và carbon, gang cứng hơn sắt vì sao gang ít sử dụng trong công trình xây dựng?

A.Vì gang được sản xuất ít hơn thép.

B.Vì gang khó sản xuất hơn thép.

C.Vì gang dẫn nhiệt kém hơn thép.

D.Vì gang giòn hơn thép.

2/Nhựa được làm vật liệu chế tạo khác nhau. Hình dưới đây là một số vật dụng được làm từ chất liệu nhựa và thời gian phân hủy của nó.



A.Thời gian phân hủy của vật liệu như thế nào?

B.Tác hại của vật liệu nhựa tác hại lên môi trường con người như thế nào.

C.Em hãy nêu giải pháp để giảm tác hại đến môi trường của nhựa như thế nào.

***Bài 12:* NHIÊN LIỆU VÀ AN NINH NĂNG LƯỢNG**

1. ***Một số nhiên liệu thông dụng***
* Nhiên liệu (chất đốt) khi cháy đều tỏa nhiệt và ánh sáng.
* Dựa vào trạng thái, người ta phân loại nhiên liệu thành ***nhiên liệu khí*** (gas, biogas, khí than, …); ***nhiên liệu lỏng*** (xăng, dầu, cồn, …); ***nhiên liệu rắn*** (củi, than đá, nến, sáp, …).
1. ***Một số tính chất và ứng dụng của nhiên liệu***
* Tính chất đặc trưng của nhiên liệu là khả năng cháy và tỏa nhiệt.
* Dựa vào tính chất của nhiên liệu mà người ta sử dụng chúng vào những mục đích khác nhau.
1. ***Sử dụng nhiên liệu an toàn hiệu quả***
* Một số biện pháp sử dụng nhiên liệu an toàn, hiệu quả:
* Cung cấp đủ oxygen cho quá trình cháy.
* Tăng diện tích tiếp xúc giữa không khí và nhiên liệu.
* Điều chỉnh nhiên liệu để duy trì sự cháy ở mức cần thiết nhằm cung cấp lượng nhiệt vừa đủ với nhu cầu sử dụng, tránh lãng phí nhiên liệu.
* Sử dụng nhiên liệu an toàn hiệu, hiệu quả sẽ giúp giảm thiểu các nguy cơ cháy nổ; tiết kiệm chi phí trong cuộc sống và sản xuất.
1. ***Sử dụng nhiên liệu đảm bảo sự phát triển bền vững – an ninh năng lượng***
* **An ninh năng lượng** là sự đảm bảo đầy đủ năng lượng dưới nhiều dạng khác nhau, ưu tiên các nguồn năng lượng sạch và giá thành rẻ.
* Sử dụng các nhiên liệu tái tạo như nhiên liệu sinh học, nhiên liệu xanh thay thế các nhiên liệu hóa thạch là giải pháp sử dụng nhiên liệu thân thiện với môi trường có tính bền vững và bảo đảm an ninh năng lượng.

***Bài tập luyện tập***

1. Thế nào là nhiên liệu?
2. Nhiên liệu là một số chất hoặc hỗn hợp chất được dùng làm nguyên liệu đầu vào cho các quá trình sản xuất hoặc chế tạo.
3. Nhiên liệu là những chất được oxi hóa để cung cấp năng lượng cho hoạt động của cơ thể sống.
4. Nhiên liệu là những vật liệu dùng trong quá trình xây dựng.
5. Nhiên liệu là những chất cháy được để cung cấp năng lượng dạng nhiệt hoặc ánh sáng nhằm phục vụ mục đích sử dụng của con người.
6. Nhiên liệu nào sau đây không phải là nhiên liệu hóa thạch?
7. Than đá.
8. Dầu mỏ.
9. Khí tự nhiên.
10. Ethanol.
11. Để cũi dễ cháy khi đun nấu, người ta **không** dùng biện pháp nào sau đây?
12. Phơi củi cho thật khô.
13. Cung cấp đầy đủ oxygen cho quá trình cháy.
14. Xếp chồng củi lên nhau.
15. Chẻ nhỏ củi.
16. Để sử dụng gas tiết kiệm, hiệu quả người ta sử dụng biện pháp nào sau đây?
17. Tùy nhiệt độ cần thiết để điều chỉnh lượng gas.
18. Tốt nhất nên để gas ở mức độ lớn nhất.
19. Tốt nhất nên để gas ở mức độ nhỏ nhất.
20. Ngăn không cho khí gas tiếp xúc với carbon dioxide.
21. Tại sao khi gió thổi mạnh vào đống lửa to thì nó càng cháy mạnh còn thổi vào ngọn nến thì nó tắt ngay?