## Bài 2: BIẾN ĐỔI VẬT LÍ VÀ BIẾN ĐỔI HÓA HỌC

# 1. NHẬN BIẾT

**Câu 1:** Biến đổi vật lí là gì?

**Giải:**

Khi vật thể bị biến đổi về hình dạng, trạng thái, kích thước,…mà vẫn giữ nguyên chất ban đầu được gọi là biến đổi vật lí

**Câu 2** . biến đổi hóa học là gì?

**Giải:**

Khi chất bị biến đổi tạo ra chất khác, được gọi là biến đổi hóa học

**Câu** 3: hãy nêu các bước tiến hành thí nghiệm làm thay đổi kích thước của vật thể

**Giải:**

Tiến hành thí nghiệm:

Bước 1: dùng kéo cắt tờ giấy A4 thành 4 tờ hình chữ nhật nhỏ.

Bước 2: cắt thêm mỗi tờ hình chữ nhật nhỏ thành 2 hình chữ nhật nhỏ hơn.

Bước 3: đặt các tờ giấy đã cắt trên bàn và ghép lại thành tờ giấy A4 ban đầu và so sánh với tờ giấy A4 còn lại.

**Câu** 4: hãy nêu cách tiến hành làm biến đổi trạng thái của nước đá

**Giải:**

Cho vài viên nước đá vào cốc thủy tinh và để yên trong 5 phút. Quan sát trạng thái nước đá lúc này.

Sau đó, đun nóng cốc thủy tinh chứa nước đá nêu trên cho đến khi nước sôi. Quan sát hiện tượng khi nước sôi.

**Câu 5:**  nêu các bước tiến hành thí nghiệm làm thay đổi hình dạng của vật thể

**Giải:**

Bước 1: Dùng một đoạn dây điện quấn quanh đũa thủy tinh thành hình lò xo.

Bước 2: Quan sát dây điện hình lò xo và so sánh với đoạn dây điện còn lại.

**Câu 6** : hiện tượng hiệu ứng nhà kính gây ra hiện tượng gì?

**Giải:**

Hiệu ứng nhà kính gây nên những sự biến đổi lớn cho Trái Đất, trong đó, một điều đáng lo ngai chính là hiện tượng băng tan ở cả 2 cực (Bắc cực và Nam cực)

### 2. THÔNG HIỂU

**Câu 1:** hãy nêu các bước tiến hành thí nghiệm làm đục nước vôi trong

**Giải:**

Bước 1: Cho một ít bột baking soda vào ống nghiệm (1) va cho 5 ml nước vôi trong vào ống nghiệm (2).

Bước 2: Thêm 5 mL giấm ăn vào ống nghiệm (1) rồi đậy kín bằng nút cao su có gắn sẵn ống dẫn khí hình chữ U vào ống nghiệm (1) và ống nghiệm (2)

Bước 3: Quan sát hiện tượng xảy ra trong ống nghiệm (2).

**Câu 2:** Hãy nêu các bước tiến hành thí nghiệm đốt cháy kim loại Mg

**Giải:**

Bước 1: Dùng kẹp sắt giữ mảnh Mg đã làm sạch và đốt trên ngọn lửa đèn đốt trên ngọn lửa đèn cồn.

Bước 2: Quan sát hiện tượng xảy ra sau khi đốt cháy

**Câu 3**: hãy nêu sự khác nhau giữa biến đổi hóa học và biến đổi vật lí?

**Giải:**

Biến đổi hóa học: Có sự tạo thành chất mới

Biến đổi vật lí: không có sự tạo thành chất mới

### 3. VẬN DỤNG

**Câu 1** nêu 1 số ví dụ về sự biến đổi vật lý

**Giải:**

Ví dụ: xé giấy thành những mảnh vụn; xi măng trộn cát, thủy tinh ở thể lỏng sau khi được thổi thành các chai, lọ để nguội thành thủy tinh ở thể rắn,….

**Câu 2:** nêu 1 số ví dụ về sự biến đổi hóa học

**Giải:**

Ví dụ: Cho vôi sống vào nước; xi mặng trộn cát và nước; đinh mới để lâu ngày thành đinh gỉ

**Câu 3**: Ví dụ nào sau đây là sự biến đổi vật lí hay sự biến đổi hóa học: sự thăng hoa của đá khô, sự hòa tan đường, sự cháy của prophane

**Giải:**

Biến đổi vật lí: sự thăng hoa của đá khô, sự hòa tan đường

Biến đổi hóa học: sự cháy của prophane

### 4. VẬN DỤNG CAO

**Câu 1** dấu hiệu nhận biết hiện tượng vật lý và hiện tượng hóa học là gì?

**Giải:**

Hiện tượng vật lý là sự biến đổi chất liên quan đến trạng thái, hình dạng, kích thước nhưng hoàn toàn vẫn giữ nguyên là chất ban đầu.

Hiện tượng hóa học là sự biến đổi từ chất này thành chất khác. Chất mới tạo ra sẽ có tính chất khác hoàn toàn so với chất ban đầu.

→ Như vật, diểm khác nhau cơ bản của 2 hiện tượng này là: hiện tượng vật lý khi xảy ra sẽ vẫn giữ nguyên là chất ban đầu, hoàn toàn không co sự thay đổi về tính chất. Còn hiện tượng sau khi xảy ra sẽ có chất mới được tạo ra

**Câu 2:** đâu là hiện tượng vật lý, đâu là hiện tượng hóa học?

Lưu huỳnh cháy trong không khí; thủy tinh nóng chảy; trong lò nung đá vôi, canxi cacbonat, cồn để trong lọ không kín; băng tan dần do nhiệt độ; nến cháy bị nóng chảy, đĩa bát vỡ vể bản chất vấn là chất liệu gốm sứ;

**Giải**

* Lưu huỳnh cháy trong không khí → tạo ra chất khí mùi hắc: là hiện tượng hóa học
* Thủy tinh nóng chảy → được thổi thành bình cầu: hiện tượng vật lý
* Trong lò nung đá vôi, canxi cacbonat → chuyển thành vôi sống (canxi oxit) và khí cacbonic: hiện tượng hóa học
* Cồn để trong lọ không kín → bị bay hơi: hiện tượng vật lý
* Băng tan dần do nhiệt độ → Hiện tượng vật lý
* Nến cháy bị nóng chảy → Hiện tượng hóa học
* Đĩa bát vỡ về bản chất vấn là chất liệu gốm, sứ→ Hiện tượng vật lý