**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN (PHẦN HÓA HỌC) – LỚP 6**  
**Thời gian làm bài: 45 phút**

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (4 điểm)**

**Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất.**

1. Trong các chất sau, chất nào là hợp chất?  
   A. Oxi (O₂)  
   B. Sắt (Fe)  
   C. Nước (H₂O)  
   D. Bạc (Ag)
2. Hỗn hợp nào dưới đây là hỗn hợp đồng nhất?  
   A. Nước đường  
   B. Nước cát  
   C. Nước dầu ăn  
   D. Cát trộn sỏi
3. Kim loại có tính dẫn điện tốt nhất là:  
   A. Nhôm (Al)  
   B. Sắt (Fe)  
   C. Đồng (Cu)  
   D. Bạc (Ag)
4. Sự thay đổi trạng thái nào dưới đây là sự ngưng tụ?  
   A. Nước biến thành băng  
   B. Hơi nước đọng lại thành giọt nước  
   C. Đá khô thăng hoa thành khí CO₂  
   D. Nước bốc hơi thành hơi nước
5. Thành phần chính của không khí gồm:  
   A. Oxi và cacbonic  
   B. Oxi và nito  
   C. Nito và hidro  
   D. Cacbonic và hidro
6. Trong các hiện tượng sau, hiện tượng nào là hiện tượng vật lý?  
   A. Đốt cháy giấy  
   B. Đinh sắt bị gỉ  
   C. Hòa muối vào nước  
   D. Nến cháy sinh ra khí và khói
7. Kim loại nào sau đây có thể bị nam châm hút?  
   A. Nhôm (Al)  
   B. Đồng (Cu)  
   C. Sắt (Fe)  
   D. Vàng (Au)
8. Khi thổi khí CO₂ vào nước vôi trong, hiện tượng quan sát được là:  
   A. Nước vôi trong vẫn trong suốt  
   B. Nước vôi trong bị đục  
   C. Nước vôi trong có bọt khí nổi lên  
   D. Nước vôi trong chuyển sang màu xanh

**PHẦN II: TỰ LUẬN (6 điểm)**

**Câu 9 (2 điểm)**

Em hãy nêu sự khác nhau giữa hiện tượng vật lý và hiện tượng hóa học? Lấy ví dụ minh họa.

**Câu 10 (2 điểm)**

Viết công thức hóa học của các chất sau và cho biết mỗi chất có bao nhiêu nguyên tử của mỗi nguyên tố?  
a) Khí oxi  
b) Axit sunfuric  
c) Khí metan  
d) Đường glucose

**Câu 11 (2 điểm)**

Tại sao nước đá khi tan vẫn giữ nguyên khối lượng so với ban đầu?

**GỢI Ý ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN (PHẦN HÓA HỌC) – LỚP 6**

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (4 điểm)**

(Mỗi câu đúng được 0.5 điểm)

1. **C**. Nước (H₂O)
2. **A**. Nước đường
3. **D**. Bạc (Ag)
4. **B**. Hơi nước đọng lại thành giọt nước
5. **B**. Oxi và nito
6. **C**. Hòa muối vào nước
7. **C**. Sắt (Fe)
8. **B**. Nước vôi trong bị đục

**PHẦN II: TỰ LUẬN (6 điểm)**

**Câu 9 (2 điểm)**:  
*Sự khác nhau giữa hiện tượng vật lý và hiện tượng hóa học:*

* **Hiện tượng vật lý**: Là hiện tượng mà chất không bị biến đổi thành chất khác, chỉ thay đổi trạng thái hoặc hình dạng.
  + *Ví dụ*: Nước đá tan thành nước lỏng, muối tan trong nước, nước bốc hơi.
* **Hiện tượng hóa học**: Là hiện tượng mà chất bị biến đổi thành chất mới có tính chất khác với chất ban đầu.
  + *Ví dụ*: Giấy cháy tạo thành tro và khí CO₂, sắt bị gỉ, nến cháy sinh ra khí và khói.

**Câu 10 (2 điểm)**:  
Viết công thức hóa học và số nguyên tử của mỗi nguyên tố:

| **Chất** | **Công thức hóa học** | **Số nguyên tử của mỗi nguyên tố** |
| --- | --- | --- |
| a) Khí oxi | O₂ | 2 nguyên tử O |
| b) Axit sunfuric | H₂SO₄ | 2 nguyên tử H, 1 nguyên tử S, 4 nguyên tử O |
| c) Khí metan | CH₄ | 1 nguyên tử C, 4 nguyên tử H |
| d) Đường glucose | C₆H₁₂O₆ | 6 nguyên tử C, 12 nguyên tử H, 6 nguyên tử O |

**Câu 11 (2 điểm)**:  
*Tại sao nước đá khi tan vẫn giữ nguyên khối lượng so với ban đầu?*

* Khi nước đá tan thành nước lỏng, chỉ có sự thay đổi trạng thái từ rắn sang lỏng, không có sự thay đổi về số lượng phân tử nước.
* Theo định luật bảo toàn khối lượng, khối lượng của một chất không thay đổi khi chỉ có sự thay đổi về trạng thái.
* Vì vậy, khối lượng nước lỏng sau khi tan vẫn bằng khối lượng của nước đá ban đầu.

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

* **Phần trắc nghiệm**: 8 câu x 0.5 điểm = 4 điểm
* **Câu 9**: 2 điểm (so sánh đúng hiện tượng vật lý và hóa học, lấy ví dụ minh họa)
* **Câu 10**: 2 điểm (mỗi công thức đúng được 0.5 điểm)
* **Câu 11**: 2 điểm (giải thích hợp lý về sự bảo toàn khối lượng)