**BÀI 2: PHẢN ỨNG HÓA HỌC**

**I. TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1. (NB)** Trong các câu sau, câu nào chỉ biến đổi vật lí?

**A.** Khí hyđrogen cháy. **B.** Gỗ bị cháy.

**C.** Iron nóng chảy. **D.** Nung đá vôi.

**Câu 2. (NB)** **Biến đổi vật lí là gì?**

**A.** Chuyển trạng thái này sang trạng thái khác.

**B.** Chuyển nồng độ này sang nồng độ khác.

**C.** Chuyển từ thể tích này sang thể tích khác.

**D.** Tất cả các đáp trên.

**Câu 3. (NB)** Biến đổi hóa học là:

A. hiện tượng chất biến đổi tạo ra chất khác.

B. hiện tượng chất biến đổi trạng thái.

C. hiện tượng chất biến đổi hình dạng.

D. hiện tượng chất biến đổi về kích thước.

**Câu 4. (NB)** Trong các biến đổi thiên nhiên sau đây, biến đổi hoá học là

A. Sáng sớm, khi mặt trời mọc sương mù tan dần.

B. Hơi nước trong các đám mây ngưng tụ và rơi xuống tạo ra mưa.

C. Nạn cháy rừng tạo khói đen dày đặc gây ô nhiễm môi trường.

D. Khi mưa giông thường có sấm sét.

**Câu 5. (NB)** Sự biến đổi vật lí không phải là quá trình:

A. Nước hoa khuếch tán trong không khí.

B. Hòa tan đường vào nước.

C. Làm đá trong tủ lạnh.

D. Đun cháy đường.

**Câu 6. (TH)** Trong các quá trình sau, số quá trình xảy ra phản ứng hóa học là

(1) Đốt cháy than trong không khí;

(2) Làm bay hơi nước biển trong quá trình sản xuất muối ăn (NaCl);

(3) Nung vôi (chuyển hóa calcium carbonate trong đá vôi thành calcium oxide);

(4) Tôi vôi (chuyển calcium oxit thành calcium hyđroxide;

(5) Iodine thăng hoa (Iodine chuyển từ thể rắn sang thể hơi).

A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

**Câu 7. (TH)** Phản ứng sau là phản ứng gì?

Phản ứng phân hủy copper (II) hydroxide thành copper (II) oxide và hơi nước thì cần cung cấp năng lượng dưới dạng nhiệt bằng cách đun nóng. Khi ngừng cung cấp nhiệt, phản ứng cũng dừng lại:

A. Phản ứng tỏa nhiệt. B. Phản ứng thu nhiệt.

B. Phản ứng phân hủy. C. Phản ứng trao đổi.

**Câu 8. (TH).** Than (thành phần chính là carbon) cháy trong không khí tạo thành khí carbon dioxide. Trong quá trình phản ứng, lượng chất nào tăng dần?

A. Carbon dioxide tăng dần. B. Oxygen tăng dần.

C. Carbon tăng dần. D. Tất cả đều tăng.

**Câu 9. (TH).** Xăng, dầu, … là nhiên liệu hoá thạch, được sử dụng chủ yếu cho các ngành sản xuất và hoạt động nào của con người?

A. Ngành giao thông vận tải. B. Ngành y tế.

C. Ngành thực phẩm. D. Ngành giáo dục.

**Câu 10. (VD).** Cho dung dịch barium chloride vào dung dịch sodium sulfate thấy có chất rắn màu trắng lắng xuống đáy ống nghiệm. Sản phẩm tạo thành gồm barium sulfate và sodium chloride. Dấu hiệu hiệu chứng tỏ phản ứng đã xảy ra?

A.Có chất rắn màu trắng lắng xuống đáy ống nghiệm.

B. Sản phẩm tạo thành gồm barium sulfate và sodium chloride.

C. Có sự tạo thành chất khí.

D. Lượng barium chloride giảm dần.

**II. TỰ LUẬN**

**Câu 1: ( NB)** Khi đốt nến, một phần nến chảy lỏng, một phần nến bị cháy. Cây nến ngắn dần. Vậy phần nến nào đã bị biến đổi thành chất mới?

TL:

Phần nến bị cháy đã bị biến đổi thành chất mới. Cụ thể nến cháy sinh ra carbon dioxide và nước.

**Câu 2: ( NB)** Lấy một số ví dụ trong đời sống về các quá trình xảy ra sự biến đổi vật lí, biến đổi hoá học.

TL:

- Một số quá trình xảy ra sự biến đổi vật lí:

+ Nước lỏng để một thời gian trong ngăn đông tủ lạnh hoá rắn.

+ Hoà tan muối ăn vào nước.

+ Hoà tan đường ăn vào nước.

- Một số quá trình xảy ra sự biến đổi hoá học:

+ Đốt cháy than để đun nấu.

+ Tượng đá bị hư hại do mưa acid.

+ Dây xích xe đạp bị gỉ.

**Câu 3: ( TH)** Than (thành phần chính là carbon) cháy trong không khí tạo thành khí carbon dioxide.

a) Hãy viết phương trình phản ứng dạng chữ của phản ứng này. Chất nào là chất phản ứng? Chất nào là sản phẩm?

b) Trong quá trình phản ứng, lượng chất nào giảm dần? Lượng chất nào tăng dần?

TL:

a) Phương trình phản ứng dạng chữ của phản ứng:

Carbon + oxygen → carbon dioxide.

Trong đó chất phản ứng là carbon và oxygen; chất sản phẩm là carbon dioxide.

b) Trong quá trình phản ứng, lượng chất phản ứng (carbon, oxygen) giảm dần, lượng chất sản phẩm (carbon dioxide) tăng dần.

**Câu 4: (VD)** Hãy cho biết phản ứng tỏa nhiệt hay phản ứng thu nhiệt trong mỗi trường hợp sau:

(a) Ngọn nến đang cháy.

(b) Hòa tan viên vitamin C sủi vào nước.

(c) Phân hủy đường tạo thành than và nước.

(d) Cồn cháy trong không khí.

TL:

(a) Phản ứng tỏa nhiệt vì làm nóng môi trường xung quanh.

(b) Phản ứng thu nhiệt vì sau khi C sủi tan vào nước làm cốc nước mát hơn (giảm nhiệt độ).

(c) Phân hủy đường là phản ứng thu nhiệt vì phải cung cấp nhiệt (đun) liên tục trong quá trình phản ứng.

(d) Cồn cháy là phản ứng tỏa nhiệt vì làm môi trường xung quanh nóng lên.

**Câu 5( VDC):** Quá trình sản xuất vôi sống (CaO) từ đá vôi (thành phần chính là CaCO3) gồm hai công đoạn:

- Công đoạn 1: nghiền đá vôi thành nhiều viên nhỏ.

- Công đoạn 2: các viên đá vôi nhỏ được cho vào lò nung nóng để thu được vôi sống và thoát ra khí CO2. Hãy cho biết các biến đổi nào là vật lý và biến đổi nào là hóa học? Vì sao?

TL:

- Nghiền nhỏ đá vôi: biến đổi vật lí vì đá vôi thay đổi về hình dạng.

- Nung đá vôi: biến đổi hoá học vì có tạo ra chất mới là vôi sống và khí carbon dioxide

- Phản ứng xảy ra là: Đá vôi vôi sống + khí carbon dioxide