

## BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM HÓA 8 CHƯƠNG 2

### BÀI 1: SỰ BIẾN ĐỔI CHẤT

**Bài 1:** Các quá trình dưới đây là hiện tượng hóa học hay hiện tượng vật lý? Giải thích.

- Khi nấu cơm, hạt gạo thành cơm.
- Khi nấu cơm, nước bay hơi.
- Sắt để ngoài không khí lâu ngày bị gỉ sét.
- Đốt gas để thu nhiệt.
- Hiện tượng tầng ozon bị thủng.

**Bài 2:** Hiện tượng nào sau đây là hiện tượng hóa học, hiện tượng vật lý. Giải thích.

- Thổi hơi thở vào nước vôi trong thì nước vôi trong bị vẩn đục.
- Đốt cháy đường mía thành chất màu đen và mùi khét.
- Thanh sắt hơ nóng, dát mỏng thành dao, rựa.
- Lưu huỳnh cháy tạo thành khí sunfuro.
- Lên men glucozo thu được rượu etylic và khí cacbonic.
- Đốt cháy khí hiđro trong khí oxi thu được nước.
- Nước lỏng hoá rắn ở nhiệt độ thấp.
- Nung nóng thuốc tím  $KMnO_4$  thu được chất rắn màu đen.
- Muối ăn hòa tan vào nước được dd muối ăn.
- Mực tan vào nước.
- Thức ăn để lâu thường bị chua.
- Cốc thủy tinh vỡ thành mảnh nhỏ.
- Khi mưa giông thường có sấm sét.
- Hiện tượng ma trời là hiện tượng photpho bốc cháy trong không khí tạo thành ngọn lửa màu vàng.
- Sa mạc hóa là hiện tượng từ đất đai màu mỡ thành đất khô cằn.
- Vào mùa thu, nhiều loại lá xanh chuyển sang màu vàng và rụng xuống.

**Bài 3:** Khi trời lạnh, chúng ta thấy mỡ đóng thành ván. Khi đun nóng, các ván mỡ này tan chảy. Nếu đun quá lửa, thì một phần mỡ hóa hơi và một phần bị cháy đen. Hãy chỉ ra đâu là hiện tượng vật lý, đâu là hiện tượng hóa học của các quá trình trên.

### BÀI 2: PHẢN ỨNG HÓA HỌC

**Bài 1:** Biểu diễn các phản ứng sau bằng phương trình chữ:

- Đốt dây magie cháy trong oxi của không khí tạo thành magie oxit.
- Cho viên kẽm vào ống nghiệm đựng dung dịch axit clohidric thấy sủi bọt khí hiđro và sinh ra muối kẽm clorua.
- Nhỏ dung dịch bari clorua vào axit sunfuric thấy có kết tủa trắng là muối bari sunfat và axit mới tạo thành là axit clohidric.
- Đốt cháy xăng (chứa octan) tạo thành khí cacbonic và hơi nước.
- Hiđro cháy trong oxi tạo thành hơi nước.
- Khi nấu cơm chứa tinh bột quá lửa tạo thành than (cacbon) và hơi nước.
- Nhà máy nhiệt điện sử dụng nhiệt để làm quay tua bin sinh ra dòng điện. Nguồn nhiệt này có được khi đốt cháy than đá chứa cacbon sinh ra khí cacbonic.
- Tầng ozon ở phía cực nam bị thủng do phản ứng quang hóa. Phản ứng này xảy ra khi ozon bị phân hủy thành oxi.
- Sắt bị gỉ là do để sắt ngoài không khí bị khí oxi phản ứng tạo thành gỉ chứa oxit sắt từ.

**Bài 2:** a) Khi cho một mẫu vôi sống (có tên là canxi oxit) vào nước, thấy nước nóng lên, thậm chí có thể sôi lên sùng sục, mẫu vôi sống tan ra. Hỏi có phản ứng hóa học xảy ra không? Vì sao?

b) Viết phương trình hóa học bằng chữ cho phản ứng vôi tôi, biết vôi tôi tạo thành có tên là canxi hidroxit.

### BÀI 3: ĐỊNH LUẬT BẢO TOÀN KHỐI LƯỢNG

**Bài 1:** Một thanh sắt nặng 560 g để ngoài không khí bị khí oxi phản ứng tạo thành gì là oxit sắt từ có công thức là  $Fe_3O_4$ . Đem cân thanh sắt thì nặng 576 g.

- Viết phương trình chữ cho phản ứng này.
- Viết công thức khối lượng của phản ứng xảy ra.
- Khí oxi đã phản ứng bao nhiêu gam.

**Bài 2:** Một thanh magie nặng 240 g để ngoài không khí bị khí oxi phản ứng tạo thành magie oxit  $MgO$ . Đem cân thanh magie này thì nặng 272 g.

- Viết phương trình chữ cho phản ứng này.
- Viết công thức khối lượng của phản ứng xảy ra.
- Khí oxi đã phản ứng bao nhiêu gam.

**Bài 3:** Xét thí nghiệm khi cho 20,8 g Bari clorua  $BaCl_2$  tác dụng với 14,2 g natri sunfat  $Na_2SO_4$  thì tạo thành bari sunfat  $BaSO_4$  và natri clorua  $NaCl$ .

- Viết phương trình chữ của phản ứng này.
- Viết công thức khối lượng của phản ứng vừa xảy ra.
- Tổng khối lượng các chất sau phản ứng là bao nhiêu?
- Nếu thu được 23,3 g  $BaSO_4$ , tính khối lượng  $NaCl$  thu được.
- Biết trước khi phản ứng xảy ra có 137 g nguyên tử bari, thì sau phản ứng có bao nhiêu gam nguyên tử bari?
- Nếu sau khi phản ứng thu được 71 g nguyên tử clo, thì trước phản ứng đã có bao nhiêu gam nguyên tử clo tham gia phản ứng.

**Bài 4:** Cân 1kg gạo cùng với 2 kg nước cho vào một cái nồi nặng 0,5 kg để nấu cơm. Sau khi cơm chín, đem cân nồi cơm thì nặng 3,35 kg.

- Định luật bảo toàn khối lượng có áp dụng cho trường hợp này được không? Vì sao nồi cơm chín không phải nặng 3,5 kg.
- Giả sử tiếp tục đun nồi cơm, nồi cơm bốc hơi thu được 0,2 kg hơi. Tính khối lượng của nồi cơm lúc này.

**Bài 5:** Khi than bị đốt cháy hoàn toàn thì có khí cacbonic sinh ra.

- Viết phương trình chữ.
- Nếu đốt cháy 4,8 kg than thì cần dùng 6,4 kg khí oxi. Hỏi có bao nhiêu khối lượng khí cacbonic được tạo thành.

**Bài 6:** Khi cho 6,5 gam kẽm vào dung dịch axit clohidric sẽ tạo thành 13,6 g muối kẽm clorua và 0,2 g khí hidro.

- Viết PT chữ.
- Tính khối lượng dung dịch axit clohidric đã dùng.

**Bài 7 :** Hãy giải thích vì sao:

- Khi nung nóng canxi cacbonat  $CaCO_3$  thì thấy khối lượng giảm đi.
- Khi nung nóng miếng đồng thì thấy khối lượng tăng lên.

**Bài 8:** Một bình cầu trong có bột magie và khóa chặt lại, đem cân để xác định khối lượng. Sau đó đun nóng bình cầu một thời gian rồi để nguội và đem cân lại.

- Hỏi khối lượng của bình cầu nói trên có thay đổi hay không? Tại sao?
- Mở khóa ra và cân thì liệu khối lượng bình cầu có khác không?