

CHƯƠNG II. CHẤT QUANH TA

BÀI 9. SỰ ĐA DẠNG CỦA CHẤT

9.1.

Vật thể	Phân loại		Chất
	Vật sống/Vật không sống	Tự nhiên/nhân tạo	
Con thuyền	Vật không sống	Nhân tạo	Gỗ, sắt,...
Con người	Vật sống	Tự nhiên	Nước, muối khoáng, chất béo, chất đường,...
Con chim	Vật sống	Tự nhiên	Nước, muối khoáng, chất béo, chất đường,...
Dãy núi	Vật không sống	Tự nhiên	Đá vôi, đất sét,...
Đám mây	Vật không sống	Tự nhiên	Nước,...
Dòng sông	Vật không sống	Tự nhiên	Nước,...

9.2. Các chất được nói đến:

- a) Chì, đồng. b) Nước, đá. c) Vàng.

9.3.

Vật thể làm từ sắt: đinh, dao,...

Vật thể làm từ nhôm: xoong, thìa,...

Vật thể làm từ gỗ: ghế, cửa,...

9.4. Tính chất vật lí của sắt: chất rắn, màu xám, có ánh kim, dẫn điện, dẫn nhiệt tốt.

Tính chất hoá học của sắt: để lâu trong không khí, sắt biến thành gỉ sắt.

9.5.

- a. Nến không tan trong nước.
b. Khi đun nóng nến sẽ nóng chảy. Đây là biến đổi vật lí.
c. Nến cháy là biến đổi hóa học.

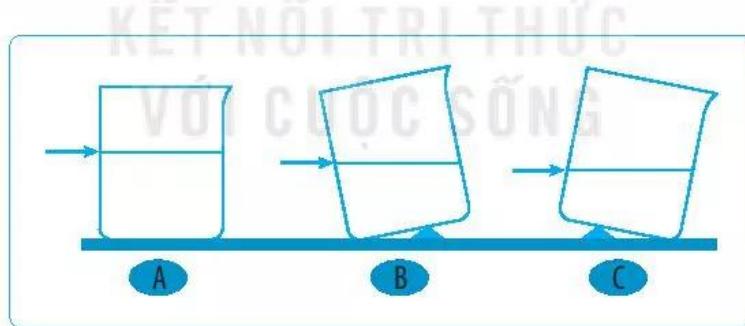
BÀI 10. CÁC THỂ CỦA CHẤT VÀ SỰ CHUYỂN THỂ

10.1. A.

10.2. C.

10.3. C.

10.4. Bề mặt nước phẳng nằm ngang, song song với mặt bàn:



10.5.

- a) Vì chất khí lan truyền trong không gian theo mọi hướng.
b) Vì chất khí nén được.
c) Vì chất lỏng có thể rót được và chảy tràn trên bề mặt.
d) Vì chất rắn có hình dạng cố định.

10.6. Một số ví dụ:

- a) Để một vật rắn trên bàn, vật rắn không chảy tràn trên bề mặt (không tự di chuyển).
- b) Khi đổ đầy chất lỏng vào bình, rất khó để nén chất lỏng.
- c) Bơm không khí làm căng săm xe máy, xe đạp, sau đó dùng tay ta vẫn né được săm của xe.

10.7. Cho dầu vào thùng chứa và vận chuyển vào đất liền, hoặc bơm dầu chảy qua những đường ống dẫn dầu về đất liền.

10.8. Nến có nhiệt độ nóng chảy cao hơn nhiệt độ phòng, do đó ở nhiệt độ phòng nến ở thể rắn. Ta cần đun nóng thì nến mới chuyển từ thể rắn sang thể lỏng.

Nước có nhiệt độ nóng chảy thấp hơn nhiệt độ phòng. Do đó ở nhiệt độ phòng, nước ở thể lỏng. Nước ở thể rắn (nước đá) sẽ tự chuyển sang thể lỏng.

10.9.

- a) Khi làm lạnh thuỷ ngân lỏng đến -39°C , thuỷ ngân đông đặc.
- b) Ở nhiệt độ phòng, thuỷ ngân ở thể lỏng.

10.10. Sự sôi là quá trình chất chuyển từ lỏng sang hơi, xảy ra trong toàn bộ khối chất lỏng. Sự sôi xảy ra tại nhiệt độ sôi.

Sự bay hơi là quá trình chất chuyển từ lỏng sang hơi, xảy ra trên bề mặt chất lỏng. Sự bay hơi xảy ra tại mọi nhiệt độ.

Vì sự bay hơi xảy ra tại mọi nhiệt độ nên không có “nhiệt độ bay hơi”.

10.11. Oxygen, nitrogen, carbon dioxide: nhiệt độ sôi thấp hơn nhiệt độ phòng.

Nước, dầu, xăng: nhiệt độ sôi cao hơn nhiệt độ phòng.

10.12. Cồn y tế bay hơi nhanh nhất. Dầu ăn bay hơi chậm nhất.

Chất có nhiệt độ sôi càng thấp thì bay hơi càng nhanh và ngược lại.

10.13.

- a) Khi đun nóng, nước bay hơi. Hơi nước gặp nắp vung lạnh sẽ ngưng tụ lại.
- b) Nước trên nắp vung không có vị mặn do khi nước muối sôi chỉ có nước bay hơi, muối không bay hơi.

10.14.

- a) Bề mặt của nước phẳng, nằm ngang, song song với mặt bàn, bề mặt của cát gồ ghề.
- b) Cát đựng trong cốc dường như có hình dạng một phần của cốc, tuy nhiên nếu quan sát kĩ thì từng hạt cát nhỏ vẫn có hình dạng cố định.
- c) Cát ở thể rắn vì các hạt cát có hình dạng cố định, cát không chảy tràn trên bề mặt.

BÀI 11. OXYGEN · KHÔNG KHÍ

11.1. A.

11.2. C.

11.3. D.

11.4. A.

11.5. Khói bụi, các khí thải từ phương tiện giao thông, nhà máy, rác thải, cháy rừng,...

11.6. Que đóm sẽ bùng cháy. Oxygen cần cho sự cháy.

11.7. a) Khí thu được là oxygen không màu.

b) Khi nước bị đẩy hết ra khỏi ống nghiệm là ống đã đầy khí oxygen.

11.8. Cá cần oxygen để thở, cần sục không khí vào bể cá để tăng hàm lượng oxygen hòa tan trong nước.

11.9. a) Thể tích không khí cần là: $1950 \times 7 \times 5 = 68250$ (L).

b) Thể tích khí carbon dioxide sinh ra: $1248 \times 7 = 8736$ (L).

11.10. Do oxygen chiếm khoảng 21% thể tích không khí nên trong 100 mL ban đầu trong 2 xi-lanh có khoảng 21 mL oxygen. Sau khi phản ứng hoàn toàn, oxygen hết nên tổng thể tích khí còn lại trong 2 xi-lanh còn khoảng 79 mL.