**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA HK2 - NĂM HỌC: 2019-2020**

**MÔN VẬT LÝ 6**

**A. MỘT SỐ VẤN ĐỀ CẦN LƯU Ý:**

**1.**RÒNG RỌC

Ròng rọc cố định giúp làm đổi hướng của lực kéo so với khi kéo trực tiếp.

Ròng rọc động giúp làm lực kéo vật lên nhỏ hơn trọng lượng của vật.

**Ứng dụng:** dùng để kéo các thùng vữa lên cao, kéo nước từ dưới giếng lên, cột cờ,…

**2.**SỰ NỞ VÌ NHIỆT CỦA CHẤT RẮN, LỎNG, KHÍ

Chất rắn, lỏng, khí nở ra khi nóng lên, co lại khi lạnh đi.

Các chất rắn, lỏng khác nhau nở vì **nhiệt khác nhau**. (Nhôm nở vì nhiệt >Đồng nở vì nhiệt >Sắt; Rượu nở vì nhiệt >dầu nở vì nhiệt >nước)

Các chất khí khác nhau nở vì nhiệt **giống nhau**.

Chất khí nở vì nhiệt nhiều hơn chất lỏng, chất lỏng nở vì nhiệt nhiều hơn chất rắn.

Sự co dãn vì nhiệt khi bị ngăn cản có thể gây ra lực rất lớn.

So sánh sự giống và khác nhau của sự nở vì nhiệt của các chất rắn, lỏng, khí.

**Áp dụng:** cho ví dụ về sự nở vì nhiệt của chất rắn

Khe hở giữa 2 đầu thanh ray xe lửa

Tháp Épphen cao thêm vào mùa hè,…

**Áp dụng:** cho ví dụ về sự nở vì nhiệt của chất lỏng

Đun ấm đầy sẽ bị tràn nước

Không đóng chai nước ngọt thật đầy,…

**Áp dụng:** cho ví dụ về sự nở vì nhiệt của chất khí:

Nhúng quả bóng bàn bị bẹp vào nước nóng nó sẽ phồng lên.

Bánh xe bơm căng để ngoài trời bị nổ

*Chú ý:   
- Các chất khi nóng lên đều nở ra nghĩa là thể tích (V) của chúng tăng lên ,khối lượng(m), trọng lượng (P) của chúng không đổi vì vậy khối lượng riêng(D),trọng lượng riêng(d) đều giảm   
- Khi lạnh thì ngược lại.  
- Riêng chất khí nếu đựng trong bình kín thì dù làm lạnh hay nóng thì V,m, d, D của chúng vẫn không thay đổi***3.** NHIỆT KẾ - NHIỆT GIAI:

Để đo nhiệt độ, người ta dùng nhiệt kế.

Nhiệt kế hoạt động thường dựa trên sự dãn nở vì nhiệt của các chất. Có nhiều loại nhiệt kế khác nhau như: Nhiệt kế rượu, nhiệt kế thủy ngân, nhiệt kế y tế…

+ Nhiệt kế y tế (Nhiệt kế thuỷ ngân, nhiệt kế y tế điện tử-hồng ngoại): Thường dùng để đo nhiệt độ cơ thể người.  
+ Nhiệt kế rượu: Thường dùng để đo nhiệt độ khí quyển (thời tiết)

Trong nhiệt giai Xenxiút:

Nhiệt độ nước đá đang tan là 0oC.

Nhiệt độ  hơi nước đang sôi là 100oC.

Trong nhiệt giai Farenhai:

Nhiệt độ nước đá đang tan là 32oF.

Nhiệt độ hơi nước đang sôi là 212oF.

**Công thức: toF=t oC.1,8+32**

**toC=(t oF-32):1,8**

**4.** SỰ NÓNG CHẢY VÀ SỰ ĐÔNG ĐẶC:

Sự chuyển từ thể rắn sang thể lỏng gọi là sự nóng chảy.

Sự chuyển từ thể lỏng sang thể rắn gọi là sự đông đặc

Đặc điểm:  
- Phần lớn các chất nóng chảy hay đông đặc ở một nhiệt độ nhất định, nhiệt độ đó gọi là nhiệt độ nóng chảy. Nhiệt độ nóng chảy của các chất khác nhau thì khác nhau.

- Trong thời gian nóng chảy hay đông đặc nhiệt độ của các vật không thay đổi  
Ứng dụng: Đúc đồng, luyện gang thép…

**5**. SỰ BAY HƠI VÀ SỰ NGƯNG TỤ:

Sự  chuyển từ thể lỏng sang thể khí xảy ra trên mặt thoáng của chất lỏng gọi là sự bay hơi.

Sự chuyển từ thể khí sang thể lỏng gọi là sự ngưng tụ.

Đặc điểm:  
- Tốc độ bay hơi của chất lỏng phụ thuộc vào nhiệt độ, gió và diện tích mặt thoáng của chất lỏng.  
- Ở nhiệt độ bình thường vẫn có hiện tượng bay hơi đối với chất lỏng

**B. BÀI TẬP:**

1. Cho biết trong quá trình đúc tượng đồng có những quá trình chuyển thể nào của đồng ?( nêu rõ các quá trình chuyển thể)

2. Có một hỗn hợp vàng, đồng, bạc. Em hãy nêu phương án để tách riêng các kim loại đó.

Cho biết: nhiệt độ nóng chảy của vàng, kẽm và bạc lần lượt là: 10640C; 2320C; 9600C.

3. Hãy tìm các ví dụ về hiện tượng bay hơi, ngưng tụ, nóng chảy, đông đặc.

4. Để thu họach được muối khi cho nước biển chảy vào ruộng muối ( nước trong nước biển bay hơi, còn muối đọng lại) thì cần thời tiết như thế nào?Tại sao?

5. Tại sao người ta dùng nhiệt độ nước đá đang tan làm một mốc đo nhiệt độ?

6. Tại sao ở các nước hàn đới ( các nước gần nam cực, bắc cực ) người ta thường dùng nhiệt kế rượu mà không dùng nhiệt kế thủy ngân để đo nhiệt độ khí quyển?

7. Dựa vào dường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian của một chất chưa xác định tên để trả lời các câu hỏi sau đây:

a) Chất này nóng chảy ở nhiệt độ nào?

b) Thời gian nóng chảy kéo dài bao nhiêu phút?

c) Xác định tên của chất này.

Cho biết: nhiệt độ nóng chảy của một số chất: băng phiến, nước, thủy ngân lần lượt là: 800C; 00C; -390C.

d) Trước khi nóng chảy, chất này tồn tại ở thể nào?

**ĐÁP ÁN**

1. Sự nóng chảy: đồng rắn chuyển dần sang lỏng trong lò nung

Sự đông đặc: đồng lỏng nguội dần trong khuôn đúc, chuyển sang thể rắn ( tượng đồng)

2. Đun nóng liên tục hỗn hợp, khi đến 2320C, kẽm nóng chảy, thu kẽm nguyên chất (thể lỏng).

Tiếp tục đun đến 9600C, bạc nóng chảy, thu được bạc nguyên chất( thể lỏng)

Sau khi thu được kẽm và bạc thì khối kim loại còn sót lại chính là vàng, không cần đun đến 10640C để lấy vàng lỏng.

3. Ví dụ về hiện tượng nóng chảy : 1 que kem đang tan, 1 cục nước đá để ngoài trời nắng, đốt nóng 1 ngọn nến,…

Ví dụ về hiện tượng đông đặc: đặt 1 lon nước vào ngăn đá của tủ lạnh, nước đóng thành băng,…

Ví dụ về hiện tượng bay hơi: phơi quần áo, nước mưa trên đường biến mất khi Mặt trời xuất hiện,…

Ví dụ về hiện tượng ngưng tụ: sự tạo thành mây, sương mù,…

4. Để thu họach được muối khi cho nước biển chảy vào ruộng muối ( nước trong nước biển bay hơi, còn muối đọng lại) thì cần thời tiết đầy nắng và gió.

Vì tốc độ bay hơi của chất lỏng ngoài phụ thuộc diện tích mặt thoáng còn phụ thuộc nhiệt độ và gió.

5. Người ta dùng nhiệt độ nước đá đang tan làm một mốc đo nhiệt độ vì đó là nhiệt độ xác định và không đổi trong quá trình nước đá đang tan.

6. Ở các nước hàn đới ( các nước gần nam cực, bắc cực ) người ta thường dùng nhiệt kế rượu mà không dùng nhiệt kế thủy ngân để đo nhiệt độ khí quyển vì: nhiệt độ đông đặc của rượu ở -1170C trong khi nhiệt độ đông đặc của thủy ngân ở -390C, khi nhiệt độ khí quyển xuống dưới -390C thì thủy ngân bị đông đặc không thể đo tiếp nhiệt độ; còn nhiệt kế rượu vẫn bình thường và có thể đo tiếp nhiệt độ của khí quyển.

7. a) Chất này nóng chảy ở 00C

b) Thời gian nóng chảy kéo dài trong 5 phút

c) Xác định tên của chất này: nước đá

d) Trước khi nóng chảy, chất này tồn tại ở thể rắn.

**B/ CÁC CÂU HỎI VẬN DỤNG**1) Một lọ thuỷ tinh được đậy bằng nút thuỷ tinh, nút bị kẹt. Hỏi phải mở nút bằng cách nung nóng phần nào của lọ thuỷ tình  
2) Tại sao khi đun nước ta không nên đổ nước thật đầy?  
3) Tai sao ngươi ta không đóng chai nước ngọt thật đầy?  
4) Tại sao quả bóng bàn đang bị bẹp khi nhúng vào nước nóng lại có thể phồng lên?  
5) Tại sao không khí nóng lại nhẹ hơn không khí lạnh?  
6) Trong việc đúc tượng đồng, có những quá trình chuyển thể nào của đồng?  
7) Tại sao khi rót nước nóng vào cốc thuỷ tinh dày thì dễ vỡ hơn là rót nước nóng vào cốc thuỷ tinh mỏng?  
8) Hai nhiệt kế thuỷ ngân có bầu chứa một lượng thuỷ ngân như nhau, nhưng ống thuỷ tinh có tiết diện khác nhau, khi đặt cả hai nhiệt kệ này vào hơi nước đang sôi thì mực thuỷ ngân trong 2 ống có dâng lên cao như nhau hay không? Tại sao?  
9) Tại sao người ta không dùng nước mà phải dùng rượu để chế tạo các nhiệt kế dùng để đo nhiệt độ của không khí?  
10) Tại sao không khí nóng lại nhẹ hơn không khí lạnh  
11) Tại sao khi nối các thanh ray của đường ray người ta lại để 1 khoảng hở nhỏ giữa 2 thanh ray?  
12) Một quả cầu bằng nhôm, bị kẹt trong một vòng bằng sắt. để tách quả cầu ra khỏi vòng thì một học sinh đem hơ nóng cả quả cầu và vòng. Hỏi các này có thể tách quả cầu ra được hay không? Tại sao?  
13) Nguời ta thường thả đèn trời trong các dịp lễ hội. đó là một khung nhẹ hình trụ được bọc vải hoặc giấy, phía duới treo một ngọn đèn (hoặc một vật tẩm dầu dễ cháy) (xem hình bên). Tại sao khi đèn (hoặc vật tẩm dầu) được đốt lên thì đèn trời có thể bay lên cao?  
14) Tại sao khi trồng chuối hay trồng mía người ta thường chặt bớt lá  
15) Giải thích sự tạo thành giọt nước đọng trên lá cây vào ban đêm  
16) Tại sao rượu (cồn) đựng trong chai không đậy nút sẽ cạn dần, còn nếu đậy nút thì không cạn  
17) Tại sao vào mùa lạnh, khi hà hơi vào mặt gương ta thấy mặt gương mờ đi rồi sau một thời gian, mặt gương lại sáng trở lại  
18) Tại sao máy sấy tóc lại làm cho tóc mau khô?  
**C/ MỘT SỐ BÀI TẬP VẬN DỤNG  
*Bài 1:*** Hãy đổi các giá trị sau từ 0C sang 0F  
200C, 250C, 300C, 370C, 420C, 500C, 600C; 00C; -50C; -250C  
***Bài 2:*** Hãy sắp xếp các giá trị nhiệt độ sau theo thứ tự tăng dần  
100C; 600F; 370C; 50C; 200F; 800F  
***Bài 3***: Hãy đổi các giá trị sau từ 0F sang 0C  
250F, 800F, 1370F, 00F, -50F; -250F

***Bài 6:*** Bỏ vài cục nước đá lấy từ trong tủ lạnh vào một cốc thuỷ tinh rồi theo dõi nhiệt độ của nước đá, người ta lập được bảng sau đây

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời gian (phút) | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| Nhiệt độ (0C) | -6 | -3 | -1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 9 | 14 | 18 | 20 |

a) Bảng trên thể hiện quá trình nóng chảy hay đông đặc? Vì sao?  
b) Có hiện tượng gì xảy ra đối với nước đá từ phút thứ 6 đến phút thứ 10?  
………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..