**Tên: ……………………………………… Lớp: ……………………….**

**ĐỀ CƯƠNG ÔN THI HỌC KÌ 2 – K6**

**1/ Nêu kết luận và đặc điểm sự nở vì nhiệt của các chất?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Chất rắn | Chất lỏng | Chất khí |
| Kết luận | Chất rắn nở ra khi nóng lên, co lại khi lạnh đi | Chất lỏng nở ra khi nóng lên, co lại khi lạnh đi | Chất khí nở ra khi nóng lên, co lại khi lạnh đi |
| Đặc điểm | * Các chất rắn khác nhau co nở vì nhiệt khác nhau
* Sự co nở vì nhiệt của chất rắn nếu bị ngăn cản sẽ gây ra lực rất lớn
 | * Các chất lỏng khác nhau co nở vì nhiệt khác nhau
* Sự co nở vì nhiệt của chất lỏng nếu bị ngăn cản sẽ gây ra lực khá lớn
 | * Các chất khí khác nhau co nở vì nhiệt giống nhau
* Sự co nở vì nhiệt của chất lỏng nếu bị ngăn cản sẽ gây ra lực khá lớn
 |
| **Lưu ý** | **Nhôm> đồng>sắt> T tinh** | **Rượu>dầu>nước>T ngân** |  |

 **2/ Hãy so sánh sự nở vì nhiệt của các chất rắn, chất lỏng, chất khí**

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

**3/ Sự nở vì nhiệt đặc biệt của nước như thế nào?**

* Khi nhiệt độ tăng từ 00C đến 40C nước co lại. từ 40C trở đi nước mới nở ra.
* Khi nhiệt độ giảm từ 1000C xuống 40C nước co lại, **từ 40C xuống 00C nước nở ra.**

**4/ Tại sao khi đun nóng vật rắn thì khối lượng riêng ( trọng lượng riêng) của vật lại giảm?**

* Khi đun nóng vật rắn nở ra nên thể tích của vật tăng, còn khối lượng của vật không thay đổi nên khối lượng riêng ( D = m/V) và trọng lượng riêng (d = P/V) của vật giảm

**5/ Tại sao khi làm lạnh vật rắn thì khối lượng riêng ( trọng lượng riêng) của vật lại tăng?**

* Khi làm lạnh vật rắn co lại nên thể tích của vật giảm, còn khối lượng của vật không thay đổi nên khối lượng riêng ( D = m/V) và trọng lượng riêng (d = P/V) của vật tăng.

**6/** ***Nêu cấu tạo, đặc điểm và ứng dụng của băng kép?***

* Cấu tạo: gồm 2 thanh kim loại khác nhau được tán chặt dọc vào nhau.
* Đặc điểm: Băng kép đang thẳng, nếu nhiệt độ thay đổi băng kép sẽ bị cong.
* Ứng dụng: Người ta dùng băng kép trong các thiết bị đóng ngắt **tự động** theo nhiệt độ (dụng cụ điện có sử dụng băng kép: bàn ủi)

***7/ Nhiệt kế là gì? Các nhiệt kế thường dùng hoạt động theo nguyên tắc nào?***

* Nhiệt kế là dụng cụ dùng để đo nhiệt độ.
* Các nhiệt kế thường dùng hoạt động dựa trên hiện tượng co nở vì nhiệt của các chất.

***8/ Kể tên và nêu công dụng của một số loại nhiệt kế thường dùng?***

* Nhiệt kế y tế: đo nhiệt độ cơ thể.
* Nhiệt kế phòng thí nghiệm: đo nhiệt độ các thí nghiệm.
* Nhiệt kế treo tường: đo nhiệt độ không khí.

***9/ Kể tên các nhiệt giai thường dùng trong đời sống? Nêu nhiệt độ nước đá đang tan, hơi nước đang sôi của từng loại nhiệt giai.***

* Có 2 loại nhiệt giai thường dùng trong đời sống: nhiệt giai Xenxiut ( 0C ) và nhiệt giai Farenhai ( 0F).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  **Nước đá đang tan** |  **Hơi nước đang sôi** |
| **Nhiệt giai Xenxiut** | 00C | 1000C |
| **Nhiệt giai Farenhai** | 320F | 2120F |

 khoảng 10C = khoảng 1,80F

***10/ Chỗ thắt trên nhiệt kế y tế có tác dụng gì?***

* Có tác dụng giữ cho thủy ngân không co trở lại bầu nhiệt kế khi lấy ra khỏi cơ thể. Nhờ đó ta mới đọc được nhiệt độ cơ thể.

***Lưu ý:*** **Muốn đổi từ 0C sang 0F ta lấy nhiệt độ cho x 1,8 rồi cộng thêm 32.**

 **Muốn đổi từ 0F sang 0C ta lấy nhiệt độ cho trừ 32 được bao nhiêu chia cho 1,8**

***11/ Nêu định nghĩa sự nóng chảy, sự đông đặc? Cho VD***

* Sự nóng chảy là sự chuyển từ thể rắn sang thể lỏng của một chất.

( VD: Cục nước đá tan chảy, đun nóng chì đến 3270C chì sẽ nóng chảy, chuyển từ thể rắn sang thể lỏng)

* Sự đông đặc là sự chuyển từ thể lỏng sang thể rắn của một chất.

( VD: Để ca nước vào ngăn đá tủ lạnh, nước sẽ đông lại, Chì lỏng khi hạ nhiệt độ xuống 3270C sẽ đông đặc).

***12/ Sự nóng chảy, sự đông đặc có những đặc điểm gì? ( Học thêm ý nghĩa mỗi đoạn trên đường biểu diễn)***

* Mỗi chất đều nóng chảy ( đông đặc) ở một nhiệt độ xác định. Nhiệt độ đó gọi là nhiệt độ nóng chảy hay đông đặc của chất đó.
* Trong suốt thời gian nóng chảy ( đông đặc) nhiệt độ của vật không thay đổi.( đường biểu diễn là đường nằm ngang)
* Nhiệt độ nóng chảy ( đông đặc) của các chất khác nhau thì khác nhau.
* Nhiệt độ nóng chảy bằng nhiệt độ đông đặc

----------------------------------------BÀI TẬP -----------------------------------------------

***1/ Tại sao trong 6 tháng, từ tháng 1(mùa đông) đến tháng 7 ( mùa hè) Tháp Effrel ở Pháp có thể tự cao thêm hơn 10cm?***

* Vì tháng 1 trời lạnh nên Tháp co ngắn lại, đến tháng 7 trời nóng nên Tháp nở ra. Vì vậy Tháp có thể tự cao thêm hơn 10cm.

***2/*** ***Tại sao khi rót nước nóng vào thì ly thủy tinh dầy dễ vỡ hơn ly thủy tinh mỏng?***

* Vì ly dầy có sự nở vì nhiệt không đều. Mặt trong của ly bị làm nóng nở ra trước, mặt ngoài chưa nở kip nên đã ngăn cản và tạo ra lực làm vỡ ly. Còn ly mỏng, mặt trong và ngoài nở cùng lúc nên không tạo lực làm vỡ ly.

***3/*** ***Một quả cầu bằng sắt bị kẹt trong vòng tròn bằng nhôm. Làm sao để tách chúng ra dễ dàng?***

* Ta ngâm cả 2 vào nước nóng (đun nóng). Nhôm nở vì nhiệt nhiều hơn sắt nên sẽ tách chúng ra dễ dàng.

***4/ Tại sao khi nấu nước chúng ta không nên đổ nước đầy ấm?***

* Vì khi đun, nóng, nước và ấm nở ra nhưng do nước nở nhiều hơn ne6nse4 bị tràn ra ngoài.

***5/ Tại sao không nên bơm bánh xe quá căng khi đi dưới trời nắng nóng?***

* Vì khi đó vỏ bánh xe và khí bên trong sẽ nở ra nhưng khí nở vì nhiệt nhiều hơn sẽ làm nổ bánh.

***6/ Nêu tên và cho biết công dụng của nhiệt kế hình bên?***

…………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………

***Xác định GHĐ và ĐCNN của nhiệt kế?***

…………………………………………………………………………

………………………………………………………………………….

 ***Nhiệt kế đang chỉ bao nhiêu 0C?*** ………………… ***bao nhiêu 0F?***

…………………………………………………………………………….

***7/ Đổi các nhiệt độ sau:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a/ 60 0C = ? 0F…………………………………. | b/ 75,5 0C = ? 0F | c/ 189,5 0F = ? 0C |

***7/* Hình beân veõ ñöôøng bieåu dieãn söï thay ñoåi nhieät ñoä theo thôøi gian cuûa moät chaát raén**



**a. Chaát raén naøy coù nhieät ñoä noùng chaûy laø bao nhieâu? Chaát raén naøy laø chaát gì? ……………………………………………….**

**b. Quaù trình noùng chaûy dieãn ra trong bao laâu? ………………………………………………..**

 **c. Chaát naøy ôû theå raén trong khoaûng thôøi gian naøo? ………………………………………..**

8/ **Hình 2 vẽ đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian của băng phiến khi được đun nóng.**

Thôøi gian (phuùt)

0

5

10

15

20

40

80

120

25

Nhieät ñoä (oC)

Hình 2

20

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

a/ Băng phiến bắt đầu nóng chảy ở nhiệt độ

bao nhiêu ? ……………………………

b/ Trong mỗi giai đoạn : từ phút 0 đến phút

 thứ 10, từ phút thứ 10 đến phút thứ 20,

 nhiệt độ của băng phiến thay đổi như thế

nào và băng phiến tồn tại ở thể nào ?

…………………………………………..

c/ Để theo dõi sự thay đổi nhiệt độ của

băng phiến trong thí nghiệm trên ta dùng

 nhiệt kế loại nào mà em đã học ? ……………………………………………………….