

Họ tên:
Lớp: 6/

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP VẬT LÝ 6 - HỌC KÌ II

PHẦN I: LÝ THUYẾT

Câu 1: Nêu kết luận về sự nở vì nhiệt của chất rắn, chất lỏng, chất khí.

1. Sự nở vì nhiệt của chất rắn:

- Chất rắn nở ra khi nóng lên, co lại khi lạnh đi.
- Các chất rắn khác nhau nở vì nhiệt khác nhau.

2. Sự nở vì nhiệt của chất lỏng:

- Chất lỏng nở ra khi nóng lên, co lại khi lạnh đi.
- Các chất lỏng khác nhau nở vì nhiệt khác nhau.
- Chất lỏng nở vì nhiệt nhiều hơn chất rắn.

3. Sự nở vì nhiệt của chất khí:

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

Câu 2: Khối lượng riêng của một lượng chất (rắn, lỏng hoặc khí) thay đổi như thế nào khi đun nóng? khi làm lạnh?

- **Khi đun nóng một lượng chất (rắn, lỏng hoặc khí):** thì thể tích (V) sẽ tăng lên, nhưng khối lượng (m) thì không thay đổi, do đó khối lượng riêng (D) theo công thức $D = \frac{m}{V}$ sẽ giảm đi.
- **Khi làm lạnh một lượng chất (rắn, lỏng hoặc khí):** thì thể tích (V) sẽ giảm đi, nhưng khối lượng (m) thì không thay đổi, do đó khối lượng riêng (D) theo công thức $D = \frac{m}{V}$ tăng lên.

Câu 3: Nêu cấu tạo, đặc điểm và ứng dụng của băng kép trong đời sống và kỹ thuật.

- **Cấu tạo:** Băng kép gồm 2 thanh kim loại có bản chất khác nhau, được tán chặt vào nhau dọc theo chiều dài của thanh. (VD: băng kép đồng - thép, băng kép đồng - nhôm,...)
- **Đặc điểm:** Băng kép khi bị đốt nóng hoặc làm lạnh đều cong lại.
(Lưu ý: băng kép luôn cong về phía thanh kim loại nào ngắn hơn sau khi co hoặc giãn vì nhiệt.
Cụ thể:
 - Băng kép khi bị đốt nóng sẽ cong về phía thanh kim loại nào nở vì nhiệt ít hơn.
 - Băng kép khi bị làm lạnh sẽ cong về phía thanh kim loại nào co vì nhiệt nhiều hơn.)
- **Ứng dụng:** Người ta ứng dụng băng kép vào việc đóng ngắt tự động mạch điện. (Ví dụ: bàn ủi, nồi cơm điện,...)

Câu 4: Sự co giãn vì nhiệt khi bị ngăn cản có thể gây ra hiện tượng gì?

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

Câu 5: Nhiệt kế dùng để làm gì? Nhiệt kế thường dùng được chế tạo dựa trên nguyên tắc nào? Kể tên và công dụng các loại nhiệt kế thông dụng trong đời sống.

- **Nhiệt kế** là dụng cụ dùng để đo nhiệt độ.
- **Nguyên tắc chế tạo nhiệt kế thường dùng:** dựa trên hiện tượng giãn nở vì nhiệt của các chất.
- **Có 3 loại nhiệt kế thông dụng trong đời sống là:**
 - **Nhiệt kế y tế:** dùng để đo nhiệt độ cơ thể.
 - **Nhiệt kế rượu:** dùng để đo nhiệt độ khí quyển.
 - **Nhiệt kế thủy ngân:** dùng để đo nhiệt độ trong các thí nghiệm.

(Lưu ý: có một số loại nhiệt kế như: nhiệt kế đổi màu, nhiệt kế điện tử, ... không hoạt động dựa trên sự giãn nở vì nhiệt của các chất)

Câu 6: Cấu tạo của nhiệt kế y tế có điểm gì đặc biệt? Cấu tạo như vậy có tác dụng gì? Trước khi dùng nhiệt kế y tế người ta thường phải làm gì?

- **Nhiệt kế y tế có điểm đặc biệt** là: ống quản ở gần bầu nhiệt kế có một chỗ bị thu hẹp lại.
- **Cấu tạo như vậy có tác dụng:** giúp cho thủy ngân trong ống quản không hạ xuống nhanh khi lấy nhiệt kế ra khỏi cơ thể.
- **Trước khi dùng nhiệt kế y tế:** cần phải vẩy nhiệt kế để thủy ngân trong ống quản hạ xuống mức thấp nhất.

Câu 7: Nhiệt độ của nước đá đang tan, nhiệt độ của hơi nước đang sôi trong thang nhiệt độ Xenxiut là bao nhiêu? trong thang nhiệt độ Farenhai là bao nhiêu?

- **Trong thang nhiệt độ Xenxiut:** nhiệt độ của nước đá đang tan là 0°C , nhiệt độ của hơi nước đang sôi là 100°C .
- **Trong thang nhiệt độ Farenhai:** nhiệt độ của nước đá đang tan là 32°F , nhiệt độ của hơi nước đang sôi là 212°F .

Câu 8: Viết công thức đổi nhiệt độ từ $^{\circ}\text{C}$ qua $^{\circ}\text{F}$ và từ $^{\circ}\text{F}$ qua $^{\circ}\text{C}$.

– **Công thức đổi nhiệt độ từ $^{\circ}\text{C}$ qua $^{\circ}\text{F}$:**
$$A^{\circ}\text{C} = (A \cdot 1,8 + 32)^{\circ}\text{F}$$

– **Công thức đổi nhiệt độ từ $^{\circ}\text{F}$ qua $^{\circ}\text{C}$:**
$$B^{\circ}\text{F} = \left(\frac{B - 32}{1,8} \right)^{\circ}\text{C}$$

Câu 9: Thế nào là sự nóng chảy? Nêu đặc điểm của sự nóng chảy.

- **Sự nóng chảy:** là sự chuyển từ thể rắn sang thể lỏng. (VD: nước đá đang tan, nến đang nóng chảy, đồng bị đun nóng chảy, ...)
- **Đặc điểm của sự nóng chảy:**
 - Phần lớn các chất nóng chảy ở một nhiệt độ xác định gọi là nhiệt độ nóng chảy.
 - Nhiệt độ nóng chảy bằng nhiệt độ đông đặc.
 - Nhiệt độ nóng chảy của các chất khác nhau thì khác nhau.
(VD: Nhiệt độ nóng chảy của băng phiến là 80°C . Nhiệt độ nóng chảy của nước đá là 0°C .)
 - Trong thời gian nóng chảy thì nhiệt độ của vật không thay đổi.

Câu 10: Thế nào là sự đông đặc? Nêu đặc điểm của sự đông đặc.

- **Sự đông đặc:** là sự chuyển từ thể lỏng sang thể rắn. (VD: nước đông đặc thành nước đá, nấu rau câu lỏng để nguội thì sẽ đông đặc, ...)
- **Đặc điểm của sự đông đặc:**
 - Phần lớn các chất đông đặc ở một nhiệt độ xác định gọi là nhiệt độ đông đặc.
 - Nhiệt độ đông đặc bằng nhiệt độ nóng chảy.
 - Nhiệt độ đông đặc của các chất khác nhau thì khác nhau.
(VD: Nhiệt độ đông đặc của băng phiến là 80°C . Nhiệt độ đông đặc của nước là 0°C .)
- Trong thời gian đông đặc thì nhiệt độ của vật không thay đổi.

Câu 11: Thế nào là sự bay hơi? Tốc độ bay hơi phụ thuộc vào các yếu tố nào?

- **Sự bay hơi:** là sự chuyển từ thể lỏng sang thể hơi.
- **Tốc độ bay hơi phụ thuộc vào các yếu tố:** nhiệt độ, gió, diện tích mặt thoáng của chất lỏng.

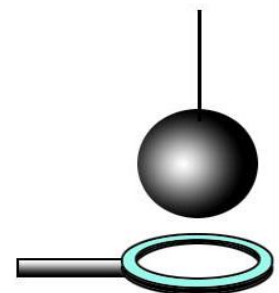
Câu 12: Thế nào là sự ngưng tụ? Nêu đặc điểm của sự ngưng tụ?

- **Sự ngưng tụ:** là sự chuyển từ thể hơi sang thể lỏng.
- **Đặc điểm:** sự ngưng tụ sẽ diễn ra càng nhanh khi nhiệt độ càng thấp.

PHẦN II: BÀI TẬP

Bài 1: Bình thường, quả cầu sắt lọt qua vòng kim loại dễ dàng (hình 1).

a/. Nhưng khi chỉ hơi nóng quả cầu sắt và thực hiện như trên thì quả cầu sắt lại không lọt qua vòng kim loại nữa. Giải thích.



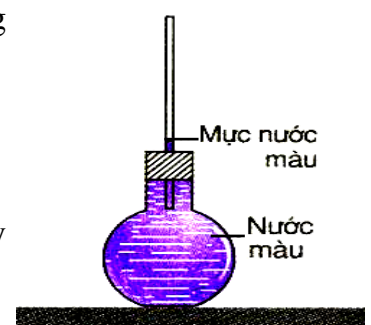
Hình 1

b/. Làm thế nào để quả cầu sắt dù đang nóng vẫn có thể lọt qua vòng kim loại. Giải thích.

Bài 2: Đổ đầy nước màu vào một bình cầu. Nút chặt bình bằng nút cao su cắm xuyên qua một ống thủy tinh, mực nước màu dâng lên trong ống thủy tinh như hình 2.

a/. Nếu nhúng bình cầu vào chậu nước nóng, thì mực nước màu trong ống thủy tinh sẽ dâng lên hay hạ xuống? Vì sao?

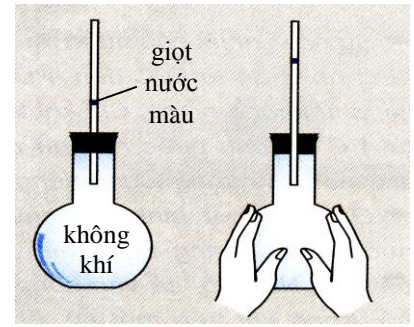
b/. Sau đó nếu nhúng bình cầu vào chậu nước lạnh, thì hiện tượng gì xảy ra với mực nước màu trong ống thủy tinh. Giải thích.



Hình 2

Bài 3: Một bình cầu bên trong chứa không khí, được nút chặt bằng nút cao su cắm xuyên qua một ống thủy tinh, bên trong ống thủy tinh có chứa một giọt nước màu.

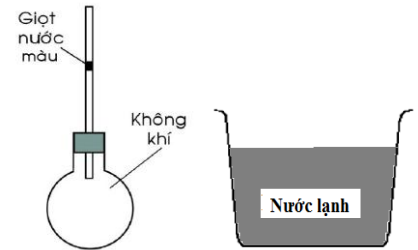
a/. Chà xát hai bàn tay vào nhau cho nóng lên, rồi áp chặt vào bình cầu như hình 3. Hiện tượng gì xảy ra với giọt nước màu trong ống thủy tinh? Giải thích.



Hình 3

.....
.....
.....

b/. Nếu không áp tay vào bình cầu, mà nhúng bình cầu vào chậu nước lạnh như hình 4, thì hiện tượng gì xảy ra với giọt nước màu? Giải thích.



Hình 4

.....
.....
.....

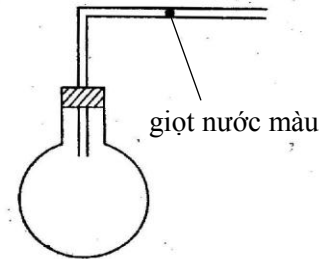
Bài 4: Một bình cầu bên trong chứa không khí, được nút chặt bằng nút cao su cắm xuyên qua một ống thủy tinh, bên trong ống thủy tinh có chứa một giọt nước màu như hình 5. Nhúng bình cầu này vào chậu nước nóng, nêu hiện tượng xảy ra với giọt nước màu và giải thích hiện tượng.

▪ Hiện tượng xảy ra:

.....
.....

▪ Giải thích hiện tượng:

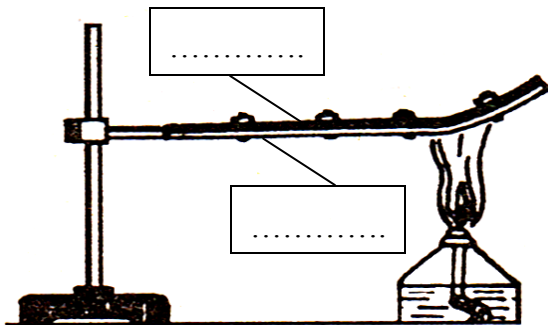
.....
.....
.....



Hình 5

Bài 5: Một băng kép được làm bằng đồng – thép đang thẳng.

a/. Sau khi hơi nóng thì băng kép bị cong như hình 6. Hỏi băng kép cong về phía thanh đồng hay thanh thép? Hãy điền tên thanh kim loại nằm ở phía trên, nằm ở phía dưới của băng kép trong hình 6. Cho biết thép nở vì nhiệt ít hơn đồng.



Hình 6

Băng kép cong về phía

b/. Nếu không hơi nóng mà làm lạnh băng kép này, thì băng kép có bị cong không? Nếu có thì băng kép sẽ bị cong về phía thanh đồng hay thanh thép? Vì sao?

.....
.....

Bài 6: Tại sao khi đun nước, ta không nên đổ nước thật đầy ấm?

Trả lời

Vì khi đun, ấm và nước trong ấm đều bị và, nhưng do nước là chất lỏng nở vì nhiệt hơn ấm là chất rắn, nên nếu đổ nước đầy ấm thì nước sẽ bị

Bài 7: Tại sao khi sản xuất nước ngọt đóng chai, người ta không đóng nước ngọt thật đầy chai?

Trả lời

Vì khi nhiệt độ môi trường tăng lên, chai và nước ngọt trong chai đều bị và Nhưng do nước ngọt là chất lỏng nở vì nhiệt hơn chai là chất rắn, nếu đóng nước ngọt đầy chai, thì sự nở vì nhiệt của nước ngọt sẽ bị nắp chai, nên nước ngọt có thể sẽ gây ra một rất lớn lên nắp chai và làm bật nắp chai.

Bài 8: Tại sao quả bóng bàn (còn nguyên vẹn, không có lỗ xì) đang bị bẹp (móp), khi nhúng vào nước nóng nó lại có thể phồng lên như cũ?

Trả lời

Vì khi nhúng quả bóng bàn bị bẹp (móp) vào nước nóng, thì vỏ quả bóng và không khí bên trong quả bóng đều bị và Nhưng do không khí là chất khí nở vì nhiệt hơn vỏ quả bóng là chất rắn, nên sự nở vì nhiệt của không khí sẽ bị vỏ quả bóng, vì vậy không khí có thể gây ra một lớn lên vỏ quả bóng và làm nó phồng lên như cũ.

Bài 9: Tại sao khi bơm xe đạp quá căng mà để ngoài trời nắng gắt, thì ruột xe dễ bị nổ?

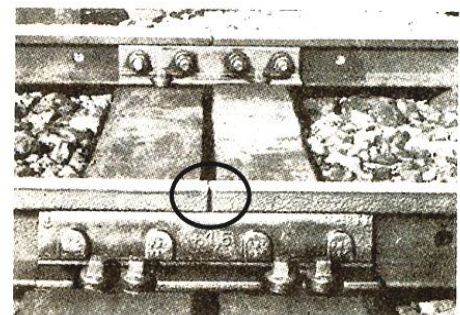
Trả lời

Vì khi xe đạp để ngoài trời nắng, ruột bánh xe và không khí bên trong ruột xe đều bị và Nhưng do không khí là chất khí nở vì nhiệt hơn ruột bánh xe là chất rắn, nên sự nở vì nhiệt của không khí sẽ bị ruột bánh xe, vì vậy không khí có thể gây ra một rất lớn lên ruột xe và làm nổ ruột xe.

Bài 10: Tại sao khi đặt đường ray xe lửa, người ta không đặt các thanh ray sát khít nhau, mà phải để có khe hở giữa chúng? (*phần khoanh tròn trong hình 7*)

Trả lời

Vì khi nhiệt độ môi trường tăng, các thanh ray sẽ bị và Nếu đặt các thanh ray khít nhau không có khe hở, thì sự nở vì nhiệt của chúng sẽ bị, vì vậy các thanh ray có thể gây ra những rất lớn tác dụng lên nhau và làm cong đường ray gây nguy hiểm cho tàu hỏa khi đi qua.



Hình 7

Bài 11: Tại sao nước trong ao, hồ thường bị cạn đi vào mùa nắng?

Trả lời

Vì mùa nắng nhiệt độ môi trường, làm cho nước trong ao, hồ bị nhanh, do đó nước trong ao, hồ bị cạn đi.

Bài 12: Tại sao khi trồng mía hoặc trồng chuối người ta thường phạt (cắt) bớt lá?

Trả lời

Vì vào những ngày nắng nóng, nhiệt độ môi trường, nước trong lá cây thoát ra ngoài và nhanh, dễ làm cho cây bị khô, héo. Nên người ta phạt (cắt) bớt lá cây để giảm của lá cây, giảm sự bay hơi của nước trong cây.

Bài 13: Để làm muối, người ta dẫn nước biển vào trong ruộng muối, nước trong ruộng muối bay hơi còn muối đọng lại. Theo em thì thời tiết như thế nào thì sẽ nhanh chóng thu hoạch muối? Vì sao?

Trả lời

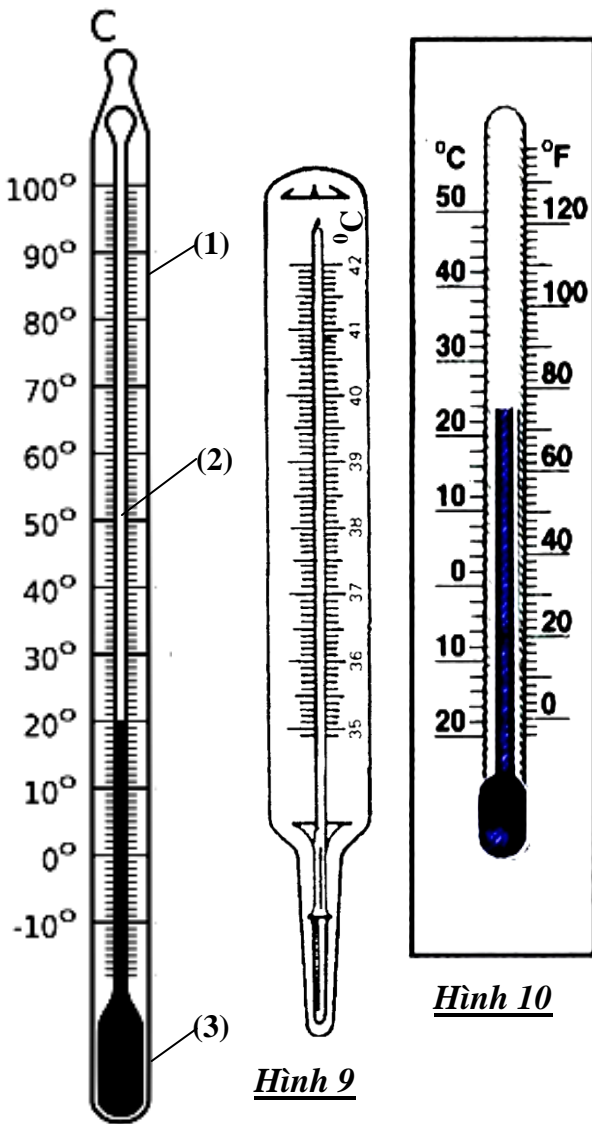
Thời tiết nắng nhiều, gió nhiều thì sẽ nhanh thu hoạch muối, vì càng cao và gió càng thì nước biển trong ruộng muối sẽ càng nhanh.

Bài 14: Giải thích sự tạo thành giọt nước (giọt sương) đọng trên lá cây vào ban đêm?

Trả lời

Vì ban đêm nhiệt độ, làm cho hơi nước trong không khí bị lại, tạo thành những giọt nước (giọt sương) đọng trên lá cây.

Bài 15: Dựa vào hình vẽ các nhiệt kế trong hình 8, 9, 10 và thực hiện các yêu cầu sau:



a/. Hãy cho biết tên, công dụng, giới hạn đo (GHĐ), độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) của các nhiệt kế trong hình bên và điền vào bảng sau:

Hình	Tên nhiệt kế	Công dụng	GHĐ	ĐCNN
8			Từ đến	
9			Từ đến	
10			Từ đến	

- b/. Chú thích tên các bộ phận của nhiệt kế ở hình 8:
(1):..... (2):..... (3):.....
- c/. Hãy cho biết tên các thang nhiệt độ được sử dụng trong nhiệt kế ở hình 10:
.....
- d/. Đọc và ghi số chỉ nhiệt độ ở nhiệt kế hình 8 và 10.
.....
- e/. Có thể dùng nhiệt kế ở hình 10 đo nhiệt độ của hơi nước đang sôi được không? Vì sao?
.....
- f/. Tại sao bảng chia độ của nhiệt kế ở hình 9 chỉ có giá trị từ 35⁰C đến 42⁰C?
.....

Bài 16: Tại sao khi nhúng bầu nhiệt kế vào nước nóng, thì mực chất lỏng trong ống quản của nhiệt kế hạ xuống một chút rồi sau đó mới dâng lên?

Trả lời:

Vì khi nhúng bầu nhiệt kế vào nước nóng, bầu nhiệt kế sẽ nóng lên và trước chất lỏng trong ống quản, làm cho mực chất lỏng trong ống quản của bị hạ xuống một chút. Nhưng sau đó, chất lỏng trong ống quản cũng bị và, nhưng chất lỏng nở vì nhiệt hơn bầu nhiệt kế là chất rắn, nên chất lỏng mới dâng lên.

Bài 17: Đổi các nhiệt độ sau từ °C ra °F và từ °F ra °C.

a/. $40\text{ }^{\circ}\text{C} = ?\text{ }^{\circ}\text{F}$

.....
.....
.....

b/. $50\text{ }^{\circ}\text{F} = ?\text{ }^{\circ}\text{C}$

.....
.....
.....

c/. $100\text{ }^{\circ}\text{C} = ?\text{ }^{\circ}\text{F}$

.....
.....
.....

d/. $14\text{ }^{\circ}\text{F} = ?\text{ }^{\circ}\text{C}$

.....
.....
.....

e/. $0\text{ }^{\circ}\text{C} = ?\text{ }^{\circ}\text{F}$

.....
.....
.....

f/. $155,3\text{ }^{\circ}\text{F} = ?\text{ }^{\circ}\text{C}$

.....
.....
.....

g/. $87,5\text{ }^{\circ}\text{C} = ?\text{ }^{\circ}\text{F}$

.....
.....
.....

h/. $32\text{ }^{\circ}\text{F} = ?\text{ }^{\circ}\text{C}$

.....
.....
.....

i/. $-5\text{ }^{\circ}\text{C} = ?\text{ }^{\circ}\text{F}$

.....
.....
.....

j/. $201,2\text{ }^{\circ}\text{F} = ?\text{ }^{\circ}\text{C}$

.....
.....
.....

Bài 18: Em hãy đọc thông tin và trả lời câu hỏi:

“Mực nước biển đang dâng lên với tốc độ trung bình 1,8 mm/năm do hiện tượng ấm lên toàn cầu. Nhiệt độ gia tăng làm nước biển dâng, đồng thời làm tan chảy các sông băng, núi băng và băng lục địa, khiến lượng nước bổ sung vào đại dương tăng lên làm ngập lụt nhiều vùng đất thấp trên thế giới trong đó có Việt Nam. Việt Nam là một trong 5 nước được dự báo sẽ chịu nhiều ảnh hưởng của biến đổi khí hậu trên toàn cầu.(...)”

a/. Nguyên nhân nào gây ra hiện tượng nước biển dâng?

.....
.....

b/. Nguyên nhân này liên quan đến hiện tượng vật lý nào em đã học?

.....
.....

Bài 19: (Đề thi HKII 12 - 13) Sử dụng bảng nhiệt độ nóng chảy của một số chất cho bên dưới để trả lời các câu hỏi sau:

a/. Chất nào có nhiệt độ nóng chảy cao nhất? Chất nào có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất?

.....

b/. Nhiệt độ nóng chảy của các chất khác nhau có như nhau không? Cho ví dụ.

.....

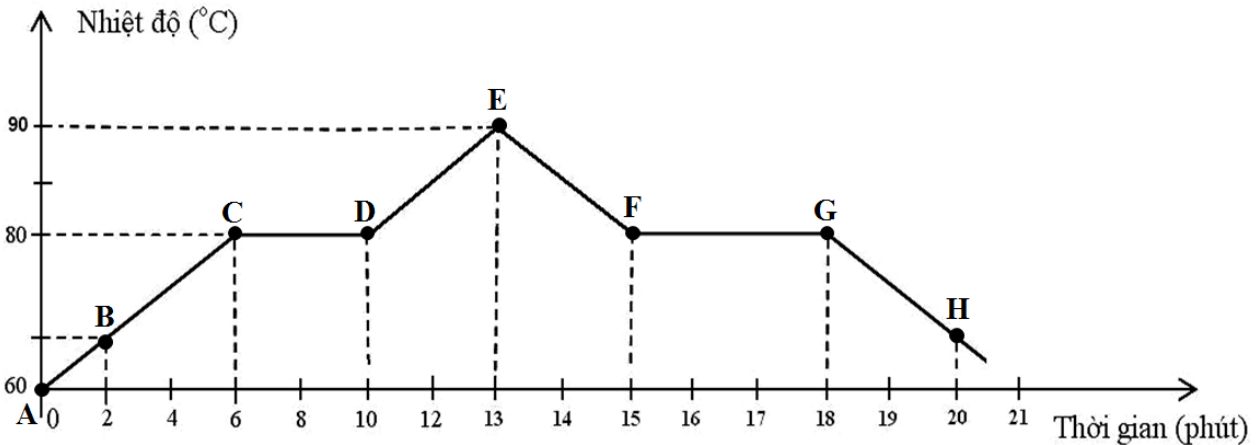
c/. Ở xứ lạnh, vào mùa đông, nhiệt độ khoảng - 50 °C. Ở xứ đó, người ta chỉ dùng nhiệt kế rượu mà không dùng nhiệt kế thủy ngân? Vì sao?

.....

Bảng nhiệt độ nóng chảy của một số chất

Chất	Nhiệt độ nóng chảy (°C)
Chì	327
Nước đá	0
Rượu	- 117
Sắt	1535
Vàng	1064
Thủy ngân	- 39

Bài 20: (Bài 24 - 25.6 SBT) Hình 11 dưới đây là đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian của một chất rắn:



Hình 11

a/. Ở nhiệt độ nào chất rắn bắt đầu nóng chảy?.....

b/. Chất rắn này có tên gọi là gì?

c/. Thời gian nóng chảy của chất rắn này là bao nhiêu phút?.....

d/. Sự đông đặc bắt đầu vào phút thứ mấy?.....

e/. Thời gian đông đặc kéo dài mấy phút?.....

f/. Chất này tồn tại ở thể rắn, thể lỏng, cả 2 thể rắn - lỏng trong những khoảng thời gian nào?

– Thể rắn:.....

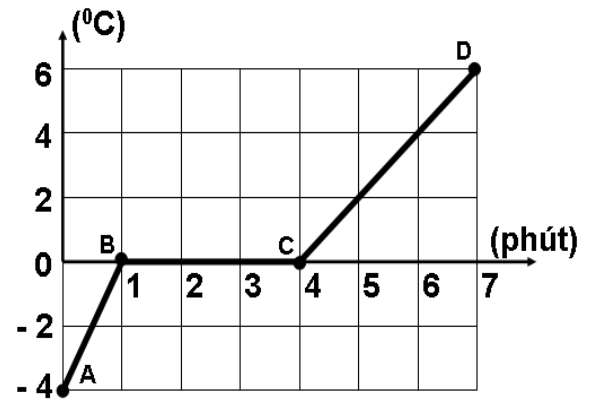
– Thể lỏng:.....

– Cả 2 thể rắn - lỏng:.....

g/. Đoạn thẳng biểu diễn giai đoạn mà chất này đang nóng chảy (hoặc đang đông đặc) có vị trí như thế nào so với trục thời gian?

.....

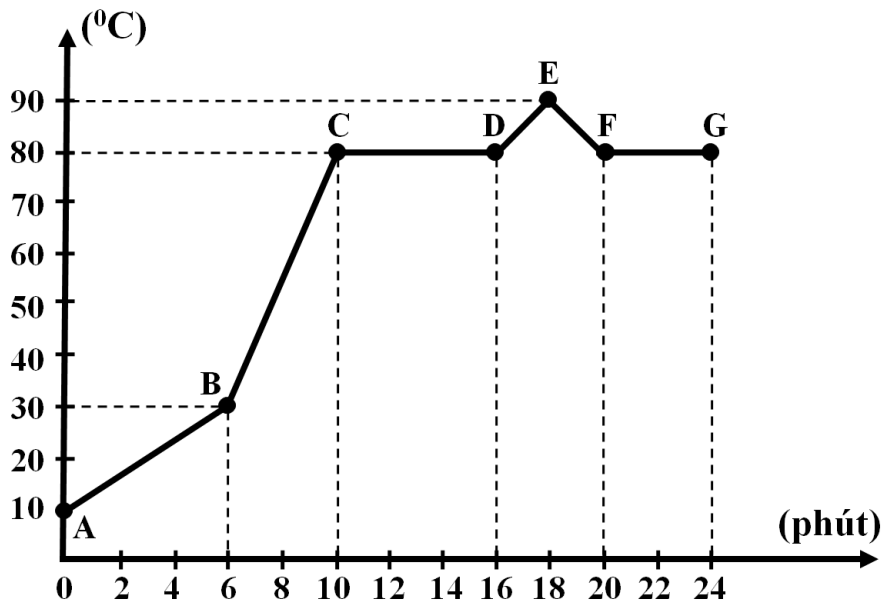
Bài 21: (C5 trang 78 SGK) Hình 12 là đường biểu diễn sự nóng chảy của nước đá được đựng trong một cái cốc và đun nóng liên tục. Hãy mô tả về nhiệt độ và trạng thái (thể) của nước đá trong các khoảng thời gian sau:



Hình 12

- a/. Từ phút 0 đến phút 1 (tương ứng với đoạn thẳng.....)
 - Nhiệt độ:
 - Thể:
- b/. Từ phút 1 đến phút 4: (tương ứng với đoạn thẳng.....)
 - Nhiệt độ:
 - Thể:
- c/. Từ phút 4 đến phút 7: (tương ứng với đoạn thẳng.....)
 - Nhiệt độ:
 - Thể:

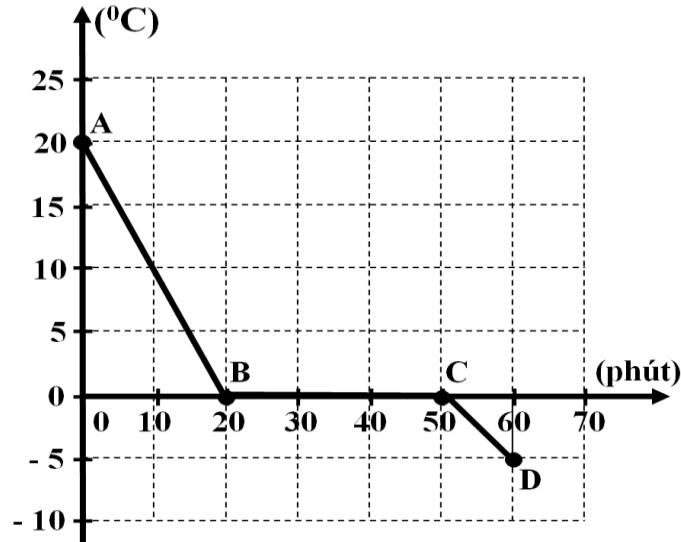
Bài 22: (Đề thi HKII 08 - 09) Hình 13 là đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ của băng phiến theo thời gian. Hãy mô tả các yếu tố nhiệt độ, thời gian và trạng thái của băng phiến ở các đoạn AB, BC, CD, DE, EF, FG và điền vào bảng sau:



Hình 13

Đoạn thẳng	Nhiệt độ	Thời gian	Trạng thái

Bài 23: (Đề thi HKII 09 - 10) Hình 14 là đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ của một chất theo thời gian. Dựa vào đường biểu diễn hãy cho biết:



Hình 14

a/. Các đoạn thẳng AB, BC, CD trên đường biểu diễn tương ứng với các quá trình nào? thời gian bao lâu? nhiệt độ như thế nào và bao nhiêu? chất lúc này ở thể gì? Điền các nhận xét đó vào bảng sau:

Đoạn	Quá trình	Nhiệt độ như thế nào và bao nhiêu?	Thời gian bao lâu?	Thể gì?

b/. Chất này có tên gọi là gì? Vì sao?

.....

.....

Bài 24: (Đề thi HKII 10 - 11) Sự thay đổi nhiệt độ của băng phiến theo thời gian khi đun nóng được thể hiện qua số liệu trong bảng dưới đây:

Thời gian (phút)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nhiệt độ (°C)	60	63	66	69	72	75	77	79	80	80	80	80	81	82	84

a/. Nhận xét sự thay đổi nhiệt độ và thể của băng phiến:

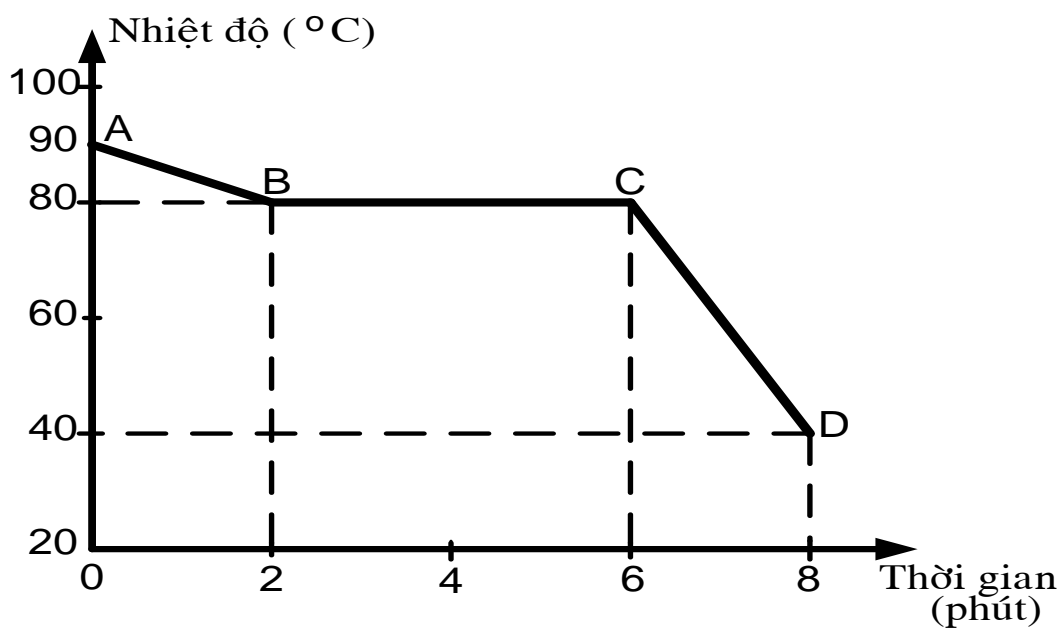
- Từ phút 0 đến phút thứ 7:.....
- Từ phút thứ 8 đến phút thứ 11:.....
- Từ phút thứ 12 đến phút thứ 14:.....

b/. Trong thời gian nóng chảy nhiệt độ của vật như thế nào? Nhiệt độ đó là bao nhiêu?

.....

.....

Bài 25: (Đề thi HKII 11 - 12) Hình 15 là đường biểu diễn sự đông đặc của băng phiến theo thời gian. Dựa vào đường biểu diễn điền các nhận xét vào bảng bên dưới.



Hình 15

Đoạn	Nhiệt độ giảm từ ... °C đến ... °C (hoặc không thay đổi là ... °C)	Thời gian (từ phút ... đến phút ...)	Trong thời gian mấy phút?	Ở thể nào?



**CHÚC CÁC BẠN HỌC SINH
ĐẠT KẾT QUẢ CAO TRONG KÌ THI HKII !**

**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
QUẬN TÂN BÌNH**

ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2013 – 2014

MÔN: VẬT LÝ – LỚP: 6

Thời gian làm bài: **45 phút** (Không kể thời gian phát đề)

Câu 1: (2,0 đ) Hãy tính:

a/. 30°C ứng với bao nhiêu $^{\circ}\text{F}$?

b/. 5°C ứng với bao nhiêu $^{\circ}\text{F}$?

c/. 41°F ứng với bao nhiêu $^{\circ}\text{C}$?

d/. $201,2^{\circ}\text{F}$ ứng với bao nhiêu $^{\circ}\text{C}$?

Câu 2: (2,0 đ)

Nêu kết luận về sự nở vì nhiệt của chất rắn. So sánh sự nở vì nhiệt của chất rắn và chất khí.

Câu 3: (2,0 đ)

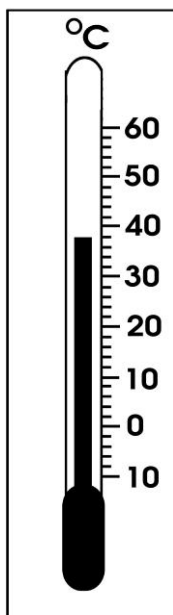
Thế nào là sự đông đặc? Nhiệt độ đông đặc của một chất nhỏ hơn hay bằng với nhiệt độ nóng chảy của nó? Nêu một ví dụ ứng dụng của sự đông đặc.

Câu 4: (2,0 đ)

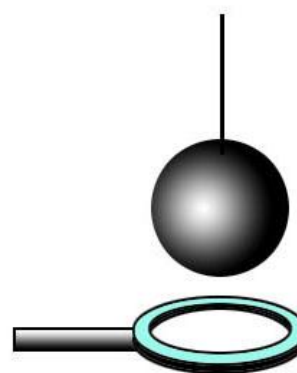
Nhiệt kế ở hình 1 sử dụng thang nhiệt độ tên gì? Nhiệt độ thấp nhất và cao nhất ghi trên nhiệt kế là bao nhiêu? Nhiệt kế đang chỉ bao nhiêu độ?

Câu 5: (2,0 đ)

Quả cầu kim loại vừa khít, không bỏ lọt qua vòng kim loại (hình 2). Vận dụng kiến thức sự nở vì nhiệt, hãy nêu 3 cách để quả cầu bỏ lọt qua vòng kim loại.



Hình 1



Hình 2

**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
QUẬN TÂN BÌNH**

ĐỀ CHÍNH THỨC

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II - MÔN VẬT LÝ LỚP 6
NĂM HỌC 2014 – 2015**

Thời gian làm bài: **45 phút** (Không kể thời gian phát đề)

Câu 1 (1,5 điểm)

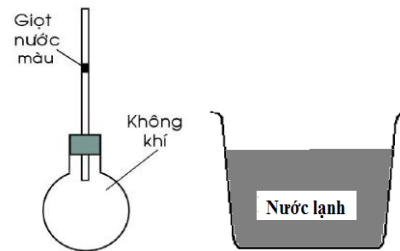
Nhiệt kế dùng để làm gì? Kể tên 2 loại nhiệt kế mà em biết? Thân nhiệt của một người bình thường là bao nhiêu °C?

Câu 2 (1,5 điểm)

Thế nào là sự nóng chảy? Trong thời gian nóng chảy, nhiệt độ của vật như thế nào? Cho 1 ví dụ về sự nóng chảy.

Câu 3 (2,0 điểm)

- a/. Nêu kết luận về sự nở vì nhiệt của chất khí.
- b/. Khi cho bình cầu (hình bên) vào chậu nước lạnh thì giọt nước màu sẽ di chuyển lên trên hay xuống dưới? Giải thích hiện tượng đó.



Câu 4 (1,5 điểm)

Băng kép hoạt động dựa trên hiện tượng vật lí nào? Một băng kép được làm bằng đồng - thép đang thẳng. Sau khi làm lạnh thì băng kép này bị cong về phía thanh đồng hay về phía thanh thép? Vì sao? Cho biết đồng dãn nở vì nhiệt nhiều hơn thép.

Câu 5 (2,0 điểm) Không trình bày cách tính, hãy đổi các đơn vị đo nhiệt độ sau:

- a/. 15 °C ứng với bao nhiêu °F?
- b/. 60 °C ứng với bao nhiêu °F?
- c/. 104 °F ứng với bao nhiêu °C?
- d/. 185 °F ứng với bao nhiêu °C?

Câu 6 (1,5 điểm)

Bảng bên dưới ghi độ tăng thể tích của 1 000 cm³ (1 lít) của một số chất rắn, lỏng và khí khi nhiệt độ của chúng tăng lên thêm 50 °C.

Chất rắn	Chất lỏng	Chất khí
Sắt: 1,80 cm ³	Thủy ngân: 9 cm ³	Khí oxi: 183 cm ³
Đồng: 2,55 cm ³	Dầu hoả: 55 cm ³	Hơi nước: 183 cm ³
Nhôm: 3,45 cm ³	Rượu: 58 cm ³	Không khí: 183 cm ³

Dựa vào bảng số liệu trên và kiến thức đã học, em hãy trả lời các yêu cầu sau:

- a/. Chất lỏng nở vì nhiệt như thế nào so với chất rắn và chất khí?
- b/. Các chất rắn, lỏng khác nhau thì nở vì nhiệt có như nhau không?
- c/. Các chất khí khác nhau thì nở vì nhiệt có như nhau không?

**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
QUẬN TÂN BÌNH**

ĐỀ CHÍNH THỨC

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II
MÔN VẬT LÝ - LỚP 6
NĂM HỌC 2015 – 2016**

Thời gian làm bài: 45 phút (Không kể thời gian phát đề)

Câu 1: (2,0 điểm) Nêu kết luận sự nở vì nhiệt của chất khí. Sự nở vì nhiệt của chất khí có điểm gì khác so với sự nở vì nhiệt của chất lỏng?

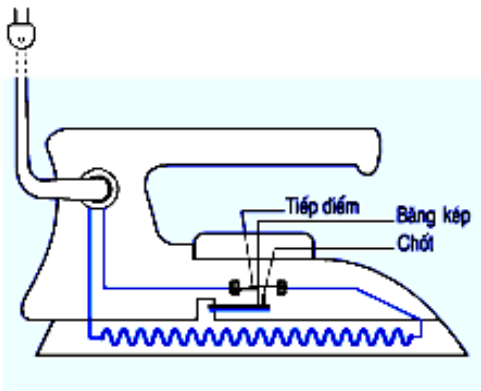
Câu 2: (2,0 điểm) Thế nào là sự bay hơi? Tốc độ bay hơi của một chất lỏng phụ thuộc các yếu tố nào? Kể tên. Cho một ví dụ trong thực tế về một yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ bay hơi của nước.

Câu 3: (2,0 điểm) Không trình bày cách tính, hãy đổi các đơn vị đo nhiệt độ sau:
 a/. 55°C ứng với bao nhiêu $^{\circ}\text{F}$?
 b/. 90°C ứng với bao nhiêu $^{\circ}\text{F}$?
 c/. 95°F ứng với bao nhiêu $^{\circ}\text{C}$?
 d/. 176°F ứng với bao nhiêu $^{\circ}\text{C}$?

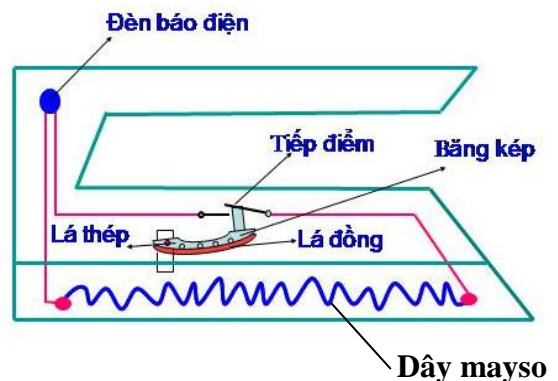
Câu 4: (2,0 điểm) Thế nào là sự nóng chảy? Trong thời gian nóng chảy thì vật ở những thể nào? Khi nóng chảy hoàn toàn thì vật ở thể nào? Khi cây nến (đèn cầy) cháy thì phần nến tiếp xúc với ngọn lửa đã xảy ra quá trình nóng chảy hay đông đặc?

Câu 5: (2,0 điểm) (Nguồn: theo wikipedia)

Bàn là (hay bàn ủi) là dụng cụ dùng để làm thẳng các nếp nhăn của vải, quần áo.



Hình 1



Hình 2

Bàn là điện đầu tiên do nhà phát minh người Mỹ Henry W. Seeley sáng chế ra vào năm 1882 và ông được cấp bằng sáng chế vào ngày 6 tháng 6 năm đó (bằng sáng chế số 259.054). Tuy nhiên, chiếc bàn ủi điện này có trọng lượng khá nặng, lên đến 6,8kg, mất nhiều thời gian để làm nóng và nhược điểm của bàn ủi này là không thể kiểm soát được nhiệt độ.

Đến năm 1920, nhà phát minh người Anh Joseph Myers cải tiến dây thép truyền nhiệt bên trong bàn ủi thành một dây dẫn có thể thay đổi nhiệt độ bằng bộ điều khiển tự động. Nhiệt độ của bàn ủi được điều khiển bởi một máy điều nhiệt, có chức năng tự ngắt điện khi bàn ủi quá nóng và tự bật điện trở lại khi bàn ủi nguội đi. Bộ phận chính của máy điều nhiệt chính là băng kép.

Kết hợp kiến thức đã học, hãy trả lời các câu hỏi sau:

- a/. Băng kép có cấu tạo như thế nào? Khi bị dây mayso nung nóng thì băng kép sẽ ra sao?
- b/. Băng kép trong máy điều nhiệt ở hình 2 được làm từ hai kim loại nào? Kim loại nào nằm ở phía trên?
- c/. Vì sao khi quá nóng thì bàn ủi tự động ngắt điện để không làm hư quần áo?