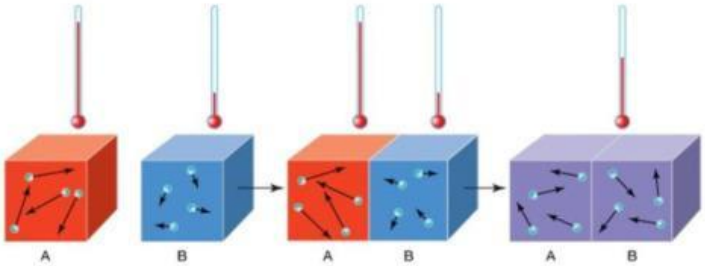
Chủ đề 3 : NHIỆT ĐỘ , THANG NHIỆT ĐỘ , NHIỆT KẾ

1. Ý nghĩa khái niệm nhiệt độ

- Nhiệt độ cho biết trạng thái _____của các vật tiếp xúc nhau và _____truyền nhiệt năng.

- Khi hai vật có nhiệt độ _____ tiếp xúc nhau thì nhiệt năng truyền từ vật có nhiệt độ _____ sang vật có nhiệt độ _____ đến khi hai vật có nhiệt độ _____



- Khi hai vật có nhiệt độ bằng nhau tiếp xúc thì _____sự truyền _____ giữa chúng. Hai vật ở trạng thái cân bằng nhiệt.

2. Các thang đo nhiệt độ

	Thang nhiệt độ Celsius	Thang nhiệt độ Kelvin	Thang nhiệt độ Fahrenheit
KH			
Hai mốc nhiệt độ	-_____của nước đá tinh khiết ở áp suất 1 atm (0^0C) -_____của nước tinh khiết ở áp suất 1 atm (100°C)	- _____là nhiệt độ thấp nhất mà các vật có thể có (0K= -273,15 °C), khi đó $W_{đpt} = 0$; $W_{tpt} min$. - _____*là n*hiệt độ mà nước tinh khiết có thể tồn tại đồng thời ở cả ba thể rắn, lỏng và hơi, trong trạng thái cân bằng nhiệt ở áp suất tiêu chuẩn (273,16K= 0,01 °C)	-_____của nước đá tinh khiết ở áp suất 1 atm là 32 °F = 0^0C - _____của nước tinh khiết ở áp suất 1 atm là 212 °F = 100^0C
1 độ chia (1đv)	= _____của khoảng cách giữa 2 nhiệt độ mốc → thang nhiệt độ _____	=_____ của khoảng cách giữa 2 nhiệt độ mốc	= _____ của khoảng cách giữa 2 nhiệt độ mốc
Phạm vi sử dụng			
Ưu nhược điểm			
Cách đổi đơn vị	t (°F) = _____t (°C) + _____ $T(K) = t(^\circ C) + 273,15$. $t(^\circ C) = T(K) - 273,15$ Người ta thường làm tròn số 273,15 là _____		

LIVEWORKSHEETS

3. Nhiệt kế

Nhiệt kế là thiết bị dùng để đo _____. Nhiệt kế được chế tạo dựa trên một số tính chất vật lí _____ vào nhiệt độ của các chất, các vật liệu, các linh kiện điện và điện tử,…

Nguyên lí hoạt động của một số loại nhiệt kế:

Nối các loại nhiệt kế với tính chất được dùng làm nguyên lí đo nhiệt độ của nó

Tính chất vật lí phụ thuộc vào nhiệt độ của các chất		***VD***
sự nở dài của cột chất lỏng trong ống thuỷ tinh		Nhiệt kế điện trở
sự nở dài của một thanh kim loại mỏng thẳng hoặc xoắn ốc		Các loại nhiệt kế khí
		nhiệt kế rượu
sự phụ thuộc của điện trở vào nhiệt độ (nhất là nhiệt điện trở).		Nhiệt kế hồng ngoại
		cặp nhiệt điện
sự phụ thuộc vào nhiệt độ của bước sóng của sóng điện từ mà vật phát ra		nhiệt kế dầu
		quang phổ kế để đo nhiệt độ các thiên thể
Dựa trên hiệu ứng nhiệt điện		Các loại nhiệt kế kim loại
		nhiệt kế thuỷ ngân

Mở rộng: *Nhiệt kế dùng trong khoa học kĩ thuật hiện nay được dùng các linh kiện điện và điện tử có tính chất vật lí phụ thuộc vào nhiệt độ để chuyển tín hiệu nhiệt thành các tín hiệu điện từ*

LIVEWORKSHEETS