

VẬT LÝ 10 SAI SỐ CỦA PHÉP ĐO CÁC ĐẠI LƯỢNG VẬT LÝ

1. Phép đo các đại lượng vật lý - Hệ đơn vị SI

a) Phép đo các đại lượng vật lý

- Phép đo một đại lượng vật lý là phép so sánh nó

- Công cụ để so sánh gọi là dụng cụ đo

- Phép so sánh trực tiếp thông qua dụng cụ đo gọi là

- Phép xác định một đại lượng vật lý thông qua một công thức liên hệ với các đại lượng đo trực tiếp gọi là

b) Đơn vị đo

- Đơn vị đo thông dụng hiện nay là hệ đơn vị

2. Sai số của phép đo

a) Sai số hệ thống

là Do của dụng cụ (gọi là sai số dụng cụ $\Delta A'$) hoặc điểm 0 ban đầu bị lệch. Sai số dụng cụ $\Delta A'$ thường lấy bằng nửa hoặc một độ chia trên dụng cụ.

VẬT LÝ 10 SAI SỐ CỦA PHÉP ĐO CÁC ĐẠI LƯỢNG VẬT LÝ

$$\bar{A} = \frac{A_1 + A_2 + \dots + A_n}{n}$$

$$\bar{A} = A_1 + A_2 + \dots + A_n$$

b) Sai số ngẫu nhiên

Là sự sai lệch do hạn chế về

.....
của con người do chịu tác động của các yếu tố ngẫu nhiên bên ngoài.

c) Giá trị trung bình

Khi đo n lần cùng một đại lượng A , ta nhận được các giá trị khác nhau : $A_1, A_2, A_3 \dots A_n$.
Vậy giá trị trung bình được tính :

3. Cách xác định sai số của phép đo:

$$\Delta A_1 = |\bar{A} - A_1| \quad \Delta A_2 = |\bar{A} - A_2|$$

$$\Delta A_i = |A_i - \bar{A}|$$

là sai số.....

$$\Delta \bar{A} = \frac{\Delta A_1 + \Delta A_2 + \dots + \Delta A_n}{n}$$

là sai số.....

VẬT LÝ 10 SAI SỐ CỦA PHÉP ĐO CÁC ĐẠI LƯỢNG VẬT LÝ

Sai số tuyệt đối tính bằng

$$\Delta A = \Delta \bar{A} + \Delta A'$$

$$\bar{A} = A_1 + A_2 + \dots + A_n$$



4. Cách viết kết quả đo

$$A = \bar{A} \pm \Delta A$$

$$\bar{A} = A_1 + A_2 + \dots + A_n$$

Thường lấy kết quả làm tròn 2 đến 3 chữ số có nghĩa sau dấu phẩy