

Fizikalni opis narave

1) Osnovna značilnost fizikalnega popisa narave?

To so dolžina, masa in čas s temi količinami popišemo osnovne značilnosti narave.

2) kako def. Fizikalno količino?

Fizikalno količino opredelimo glede na lastnost in obnašanje neke snovi s pomočjo osnovnih fiz. količin. Rezultate predstavimo v tabeli, grafu izrazimo z abs. in rel. napako.

3) Katere so osnovne in katere izpeljane fiz. količine.

Osnovne: dolžina, čas, masa, temperatura, el. tok, svetilnost (cd) in množina snovi (mol) vse ostale so izpeljane.

4) Kako so opredeljene osnovne količine?

-1m (obseg po ekvatorju)

-masa : sila v težnostnem prostoru

-čas: hitrost gibanja elektronov

5) Splošna značilnost fizikalnega zakona. Zakaj jih uporabljamo?

Fiz. zakon razvijemo na osnovi predpostavke in to predpostavko dokažemo z eksperimenti. Fiz. zakone uporabljamo za popis fizikalnih naravnih pojavov. Zakoni povezujejo pojave v logično celoto.

6) Povprečna vrednost, absolutna, relativna napaka, red velikosti, ...

-rel. je absolutna deljena s povprečno vrednostjo.

-če napake ne poznamo, napišemo vez. le do mesta, kjer pričakujemo odstopanja.

-red velikosti: sta dve števili, ki imata enaki enoti in se raztegujeta za manj kot 10!

$$\bar{D} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n D_i$$

$$\Delta D_i = [\bar{D} - D_i]$$

$$\text{var}(D) = \sum_{i=1}^n (\Delta D_i)^2 \frac{1}{n}$$

$$\delta D = \sqrt{\text{var}(D)} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\Delta D_i)^2}$$

$$\delta D = \pm \sqrt{\frac{\Delta D^2}{n}}$$

$$\text{absolutna } D = \bar{D} \pm \delta D$$

$$\text{primer } D = 101 \pm 0,7 \text{ mm}$$

$$\text{relativna } D = \bar{D} \cdot \left(1 \pm \frac{\delta D}{\bar{D}} \right)$$