

Keskeiset käsitteet 1/3

- **Suure** on ominaisuus, joka voidaan mitata tai ajatella mitattavaksi.
- **Mittayksikkö** eli yksikkö on suureen mittaamisessa käytettävä apuväline tai standardi, joka tekee mittaustulokset vertailukelpoisiksi.
- **SI-järjestelmä** on kansainvälinen mittayksikköjärjestelmä, jossa käytetään yhteisesti sovittuja yksiköitä.
- **Perussuure** on SI-järjestelmän rungon muodostava suure, jonka yksikkö on SI-järjestelmässä määritelty.
- **Perusyksikkö** on SI-järjestelmän perussuureille määritelty yksikkö.

Keskeiset käsitteet 2/3

- **Massa** on aineen määrää (ja hitautta) kuvaava suure, joka on yksi seitsemästä SI-järjestelmän perussuureesta.
- **Kilogramma** (1 kg) on SI-järjestelmän mukainen massan perusyksikkö.
- **Pituus** on ulottuvuutta kuvaava suure, joka on yksi seitsemästä SI-järjestelmän perussuureesta.
- **Metri** (1 m) on SI-järjestelmän mukainen pituuden perusyksikkö.
- **Aika** on tapahtumahetkien välimatkaa kuvaava suure, joka on yksi seitsemästä SI-järjestelmän perussuureesta.

Keskeiset käsitteet 3/3

- **Sekunti** (1 s) on SI-järjestelmän mukainen ajan perusyksikkö.
- **Lämpötila** on aineen rakenneosasten lämpöliikkeen keskimääräistä voimakkuutta kuvaava suure, joka on yksi seitsemästä SI-järjestelmän perussuureesta.
- **Kelvin** (1 K) on SI-järjestelmän mukainen lämpötilan perusyksikkö.
- **Celsiusaste** (1 °C) on toinen SI-järjestelmän mukaisista lämpötilan perusyksiköistä.
- **Etuliite** on yksikön nimen alkuosa tai lyhenne, joka ilmaisee yksikön monikerran tai osuuden.

Suureet ja yksiköt

- Mitattavaa ominaisuutta sanotaan suureeksi.
- Mittaamisessa käytetään yhteisesti sovittuja mittayksiköitä eli yksiköitä.
- Mittaamisessa tutkitaan, kuinka monta kertaa mittana käytetty yksikkö sisältyy mitattavaan kohteeseen.



SI-järjestelmän perussuureet ja perusyksiköt

- SI-järjestelmän runko muodostuu seitsemästä perussuureesta ja niille määritellyistä perusyksiköistä.

Suure	Tunnus	Yksikkö
Pituus	l, s	metri (1 m)
Massa	m	kilogramma (1 kg)
Aika	t	sekunti (1 s)
Lämpötila	T, t	kelvin (1 K) ja celsiusaste 1 °C)
Sähkövirta	I	ampeeri (1 A)
Ainemäärä	n	mooli (1 mol)
Valovoima	I	kandela (1 cd)



Tärkeimmät etuliitteet

- Yksikön nimen alkuosana tai lyhenteenä käytettävä etuliite helpottaa pienten ja suurten mittaustulosten merkitsemistä.

Etuliite	Lyhenne	Kerroin lukuna
giga-	G	1 000 000 000
mega-	M	1 000 000
kilo-	k	1 000
hehto-	h	100
deka-	da	10
desi-	d	0,1
sentti-	s	0,01
milli-	m	0,001
mikro-	μ	0,000 001

Osaatko?

1. Mikä on SI-järjestelmä?
2. Mikä on suure?
3. Mitkä ovat lämpötilan SI-järjestelmän mukaiset yksiköt?
4. Miksi yksiköiden edessä käytetään etuliitteitä?



Osaatko? Vastaukset

1. Mikä on SI-järjestelmä?

Kansainvälinen mittayksikköjärjestelmä

2. Mikä on suure?

Mitattava ominaisuus

3. Mitkä ovat lämpötilan SI-järjestelmän mukaiset yksiköt?

Kelvin (1 K) ja celsiusaste (1 °C)

4. Miksi yksiköiden edessä käytetään etuliitteitä?

Ne helpottavat suurten ja pienten mittaustulosten merkitsemistä.