

[YF1]

①

Eks:

Lengde ; $l = 42.2 \text{ km}$ ($R = R_{10} = 10$)

↑ ↑ ↑ ↑

fysisk symbol talverdi SI-enhet

størrelse

(her: 3 gjeldende siffer)

Notasjon: $[l] = m$

"SI-enheten til lengde er meter"

Grunnenheter i SI-systemet:

Length $[d] = m$

Masse $[m] = \text{kg}$

Tid $[t] = s$

Strømstyrke $[I] = A$

Temperatur $[T] = K$

Stoffmenge $[n] = \text{mol}$

Lysstyrke $[I] = \text{cd}$

Sammensatte enheter:

(2)

Hastighet $[v] = \text{m/s}$

Akselerasjon $[a] = \text{m/s}^2$

Impuls (bevegelsesmengde) $[p] = \text{kg m/s}$

osv.

Avledete enheter (med egne symboler):

Kraft $[F] = \text{kg m/s}^2 = \text{N}$

Energi $[W] = \text{N m} = \text{J}$

Effekt $[P] = \text{J/s} = \text{W}$

Ladning $[Q] = \text{A s} = \text{C}$

osv.

Se f.eks wikipedia.no

Se også (f.eks)

www.nature.com/articles/nphys3612.pdf
om redefinisjon av kg, A, K og mol,
muligens vedtatt allerede 16.11.2018 !

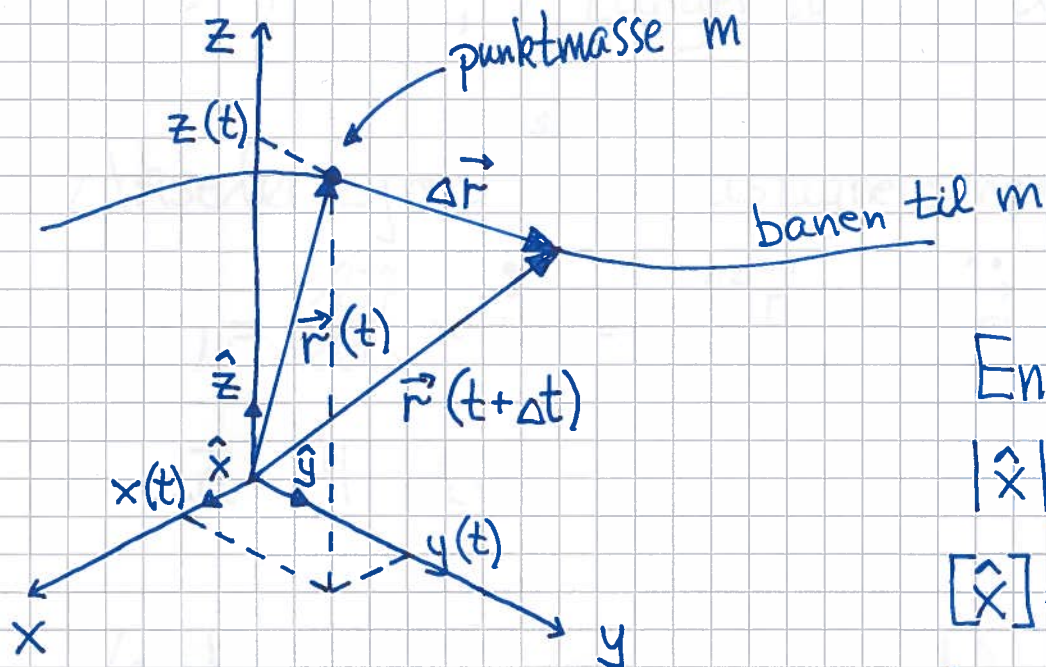
Se også "1001 Gram", med Ane Dahl Torp !!

MEKANIKK

[YF 2-11, 14; LL 1-7, 9] (3)

Kinematikk

[YF 2, 3; LL 1]



Enhetsvektorer:

$$|\hat{x}| = |\hat{y}| = |\hat{z}| = 1$$

$$[\hat{x}] = [\hat{y}] = [\hat{z}] = 1$$

(dvs dimensjonsløse)

$$\hat{x} \cdot \hat{x} = \hat{y} \cdot \hat{y} = \hat{z} \cdot \hat{z} = 1 ; \quad \hat{x} \cdot \hat{y} = \hat{y} \cdot \hat{z} = \dots = 0$$

Posisjon (til m, ved tid t):

$$\vec{r}(t) = x(t)\hat{x} + y(t)\hat{y} + z(t)\hat{z}$$

Forflytning (i løpet av Δt):

$$\Delta \vec{r} = \vec{r}(t + \Delta t) - \vec{r}(t)$$