

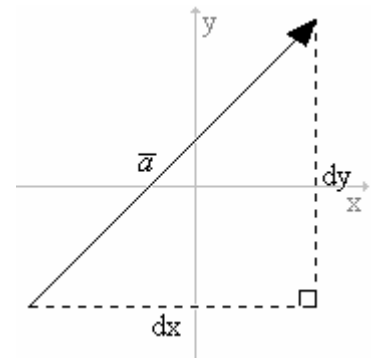
Vektor

Skrevet af Jacob Larsen 3.år HTX Slagelse

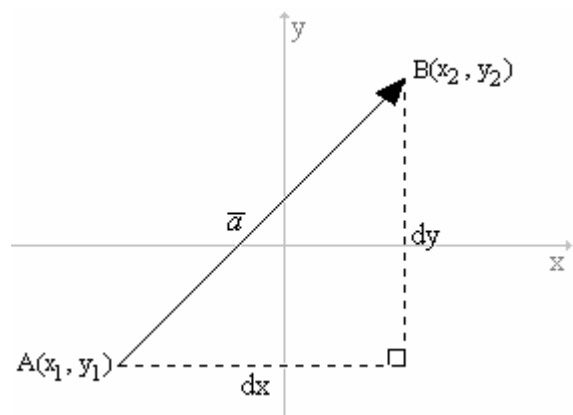
Udgivet i samarbejde med Martin Gyde Poulsen 3.år HTX Slagelse

En Vektor

Vektor er latin og betyder *fører*. Og er en særlig linie der skal have en særlig retning. Derfor afbilledes en vektor også som en pil, så man kan se i hvilken retning vektoren er. Pilens længde angiver vektorens måltal, hvilket vil sige en bevægelse henad x-aksen og en ad y-aksen.



Man tildeler startpunktet og slutpunktet for vektoren koordinater i henhold til deres beliggenhed i XY-planet, således at startpunktet får koordinatsættet (x_1, y_1) og slutpunktet får (x_2, y_2) , som det er vist herunder, med punkterne A og B:



Nu ses det at vektoren a også kan udtrykkes som liniestykket AB:

$$\vec{a} = \overline{AB}$$

Følgende gælder for angivelsen af en vektor:

Vektoren koordinater beskriver bevægelsen fra startpunkt til slutpunkt!

Vektorens koordinater skrives i en matrice med 2 rækker!

For den generelle vektor a betyder dette at den opskrives således:

$$\vec{a} = \begin{pmatrix} a_1 \\ a_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} dx \\ dy \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x_2 - x_1 \\ y_2 - y_1 \end{pmatrix}$$

Eksempel på opskrivning af en vektor, ud fra to koordinatsæt

A(2, 6) og B(-4, 1)

Vektor a bliver herved: $\vec{a} = \begin{pmatrix} a_1 \\ a_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -4-2 \\ 1-6 \end{pmatrix}$

$$\Leftrightarrow \underline{\underline{\vec{a} = \begin{pmatrix} -6 \\ -5 \end{pmatrix}}}$$

Slut

De naturvidenskabelige

Jacob Larsen og Martin Gyde Poulsen

Evt. fejl og mangler kan sendes til denaturvidenskabelige@nqrd.dk