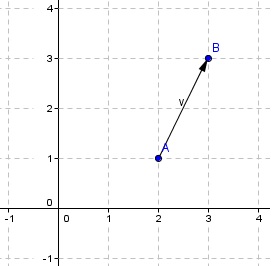
\subsubsection{Vektor og punkter}

En vektor er en pil med en længde og en retning. For at finde en vektor mellem to kendte punkter kan følgende formel benyttes:

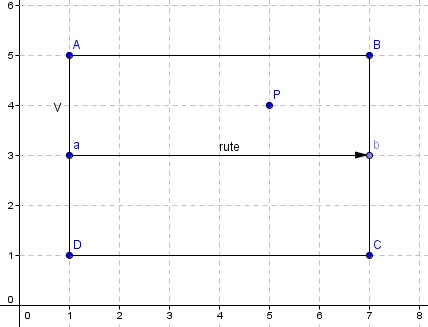
Hvis punkterne A(2,1) og B(3,3) er opgivet findes vektoren ved at:

Til højre kan eksemplet ses grafisk, hvor vektoren mellem punkterne er (1,2).

\subsecton

\subsection{”Indsæt spændende overskrift her”}

Essensen i dette projekt er at finde en flerpunkts mellem nogle valgte attraktioner, hvor brugeren skal have mulighed for, at vælge nogle attraktioner til deres rute. Gruppen vil ikke diktere hvad en interessant rute er for brugeren, derfor skal de have muligheden for at vælge de forslåede attraktioner til eller fra.

Der tages nu udgangspunkt i figur X. En del af brugerens rute ligger fra attraktion a til attraktion b. Der skal nu tjekkes om der ligger andre attraktioner mellem afstanden fra a til b (eller AB), og med bredden AD hvor brugeren vil blive spurgt om denne attraktion skal tilføjes til ruten. AD er i projektets program sat til at være V ∙ 2. Dette vil blive udregnet vha. vektorer

Hvis der antages at punktet P er en attraktion, som programmet skal tjekke ligger inden for længden af ruten AB og bredden AD. Dette tjekkes med følgende formel:

0 < AP ∙ AB < AB ∙ AB ᴧ 0 < AP ∙ AD < AD ∙ AD

Hvor prikproduktet af vektorerne Ap og AB, skal være større end 0 og mindre end prikproduktet af vektorerne AB og AB. Det samme vil gælde med AD i anden formel.

Dog vil der først findes en vektor AP mellem punkterne A og P med formlen:

Vektor AP: A(1, 5) og P(5, 4):

Vektor AB findes også da det næste trin er at projektere AP i A. A(1, 5) og B(7, 5):

For at projektere AP i AB skal følgende formel benyttes.