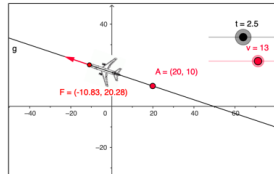


2. Vektoren

Ein Flugzeug fliegt mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von $13 \frac{\text{km}}{\text{min}}$.

Aufgabe

- Wie lässt sich die Position des Flugzeuges von einem Tower aus bestimmen?
- Das Flugzeug befindet sich zu einem bestimmten Zeitpunkt t im Punkt $A = (20|10)$. Wo befindet es sich nach zweieinhalb Minuten? Verändern Sie den Schieberegler t und geben Sie die Koordinaten an.
- Verändern Sie die Geschwindigkeit v des Flugzeuges. Was bedeutet eine negative Geschwindigkeit?



Pfeile und Vektoren

Definition Ein Vektor ist die Menge aller parallelen Pfeile mit gleicher Richtung & gleicher Länge.

Merke:

1)

2)

Definition Ortsvektoren

Merke

1)

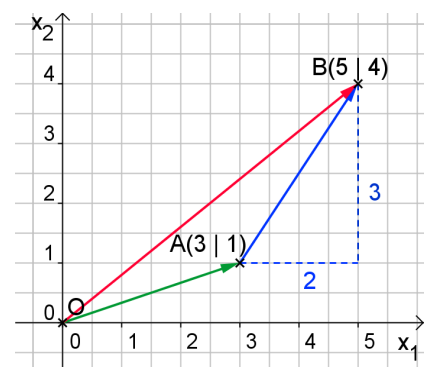
2)

Koordinaten eines Vektors:

Verbindungsvektor von A nach B: $\overrightarrow{AB} = \begin{pmatrix} 5-3 \\ 4-1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$

Ortsvektor vom Ursprung O zum Punkt A und B:

$$\overrightarrow{OA} = \vec{A} = \begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix}, \quad \overrightarrow{OB} = \vec{B} = \begin{pmatrix} 5 \\ 4 \end{pmatrix}$$



Merke: Spitze minus Fuß