



Technologieeinsatz: Skalares Produkt GeoGebra

The screenshot shows the Algebra view of GeoGebra. On the left, there are three vectors defined: $u = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$, $v = \begin{pmatrix} 4 \\ 1 \end{pmatrix}$, and $w = \begin{pmatrix} 3 \\ 2 \end{pmatrix}$. Below them, the dot product $u \cdot v$ is calculated, resulting in $w = (3, 5)$. The input field at the bottom shows $u \cdot v$.

- In der **Algebra-Ansicht** können Vektoren mithilfe des Werkzeugs **Vektor zwischen zwei Punkten** angegeben werden



oder in der Eingabezeile eingegeben werden.

- Das Skalarprodukt kann mithilfe des Multiplikationszeichens oder durch ein Leerzeichen zwischen den Vektoren berechnet werden.

In der **CAS-Ansicht** können Vektoren mit dem Befehl **Vektor[<Punkt>]** oder **Vektor[<Anfangspunkt>, <Endpunkt>]** eingegeben werden.

In der **Eingabehilfe** findet man unter **CAS spezifische Befehle** den Befehl **Skalarprodukt[<Vektor>,<Vektor>]** zur Berechnung des skalaren Produkts.

The screenshot shows the CAS view of GeoGebra. The input field contains the command `Skalarprodukt[Vektor[A,B],Vektor[C,B]]`, which has been executed, resulting in the value `17`. The right sidebar shows the 'Eingabehilfe' (Input Help) window with the command `Skalarprodukt[<Vektor>, <Vektor>]` listed under 'CAS spezifische Befehle'.