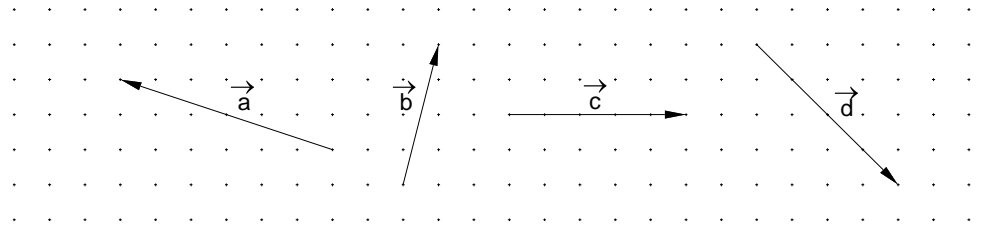


Aufgabenblatt Vektoren

Gegeben sind die vier Vektoren \vec{a} , \vec{b} , \vec{c} , \vec{d} .

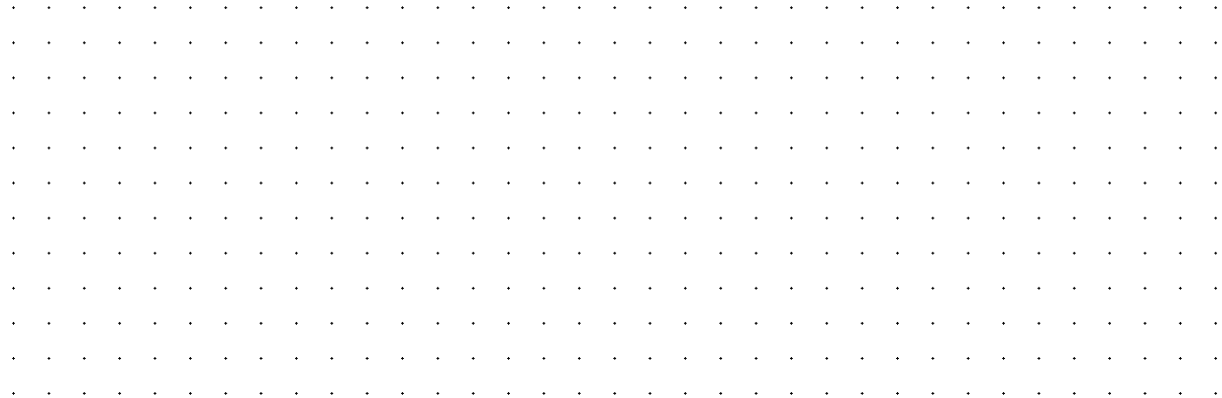


Konstruiere die folgenden Vektoren:

$$\vec{a} + \vec{b} + \vec{d}$$

$$\vec{c} - \vec{d} - \vec{a}$$

$$\vec{b} - (\vec{d} + \vec{a})$$

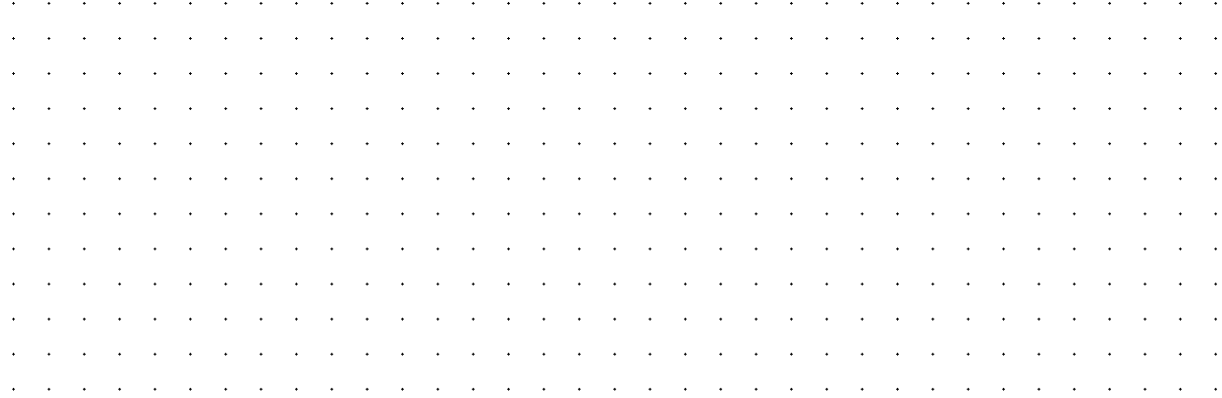


Suche den Vektor \vec{x} , sodass

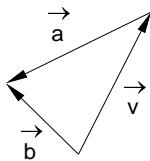
$$\vec{a} + \vec{x} = \vec{b}$$

$$\vec{a} + \vec{d} + \vec{x} = \vec{0}$$

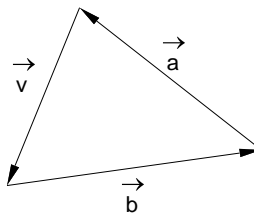
$$\vec{a} - \vec{x} = \vec{b} - \vec{c}$$



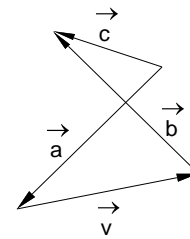
Drücke \vec{v} als Summe beziehungsweise Differenz der anderen Vektoren aus.



$$\vec{v} = \underline{\hspace{2cm}}$$



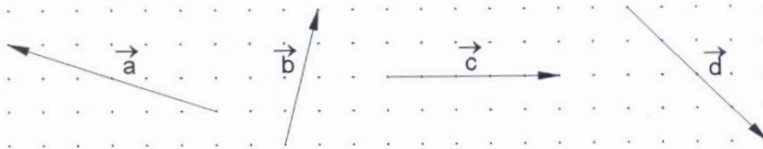
$$\vec{v} = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$\vec{v} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Lösungen

Gegeben sind die vier Vektoren \vec{a} , \vec{b} , \vec{c} , \vec{d} .

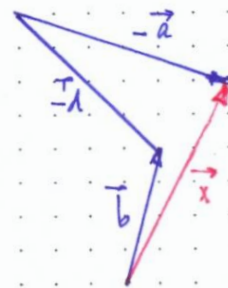
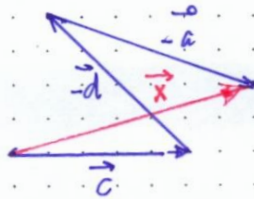
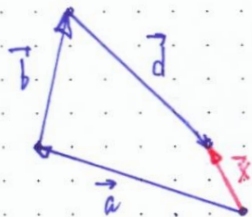


Konstruiere die folgenden Vektoren:

$$\vec{x} = \vec{a} + \vec{b} + \vec{d}$$

$$\vec{x} = \vec{c} - \vec{d} - \vec{a}$$

$$\vec{x} = \vec{b} - (\vec{d} + \vec{a})$$



Suche den Vektor \vec{x} , sodass

$$\vec{a} + \vec{x} = \vec{b}$$

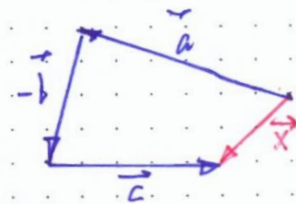
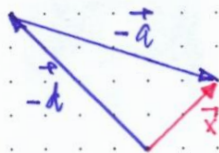
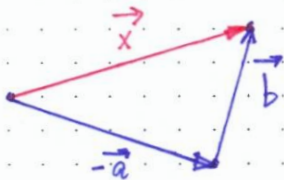
$$\vec{x} = \vec{b} - \vec{a}$$

$$\vec{a} + \vec{d} + \vec{x} = \vec{0}$$

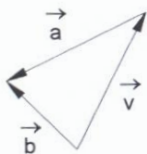
$$\vec{x} = -\vec{a} - \vec{d}$$

$$\vec{a} - \vec{x} = \vec{b} - \vec{c}$$

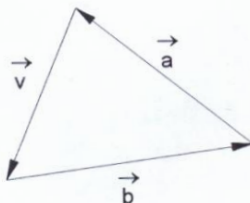
$$\vec{x} = \vec{a} - \vec{b} + \vec{c}$$



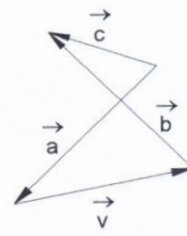
Drücke \vec{v} als Summe beziehungsweise Differenz der anderen Vektoren aus.



$$\vec{v} = \underline{\vec{b} - \vec{a}}$$

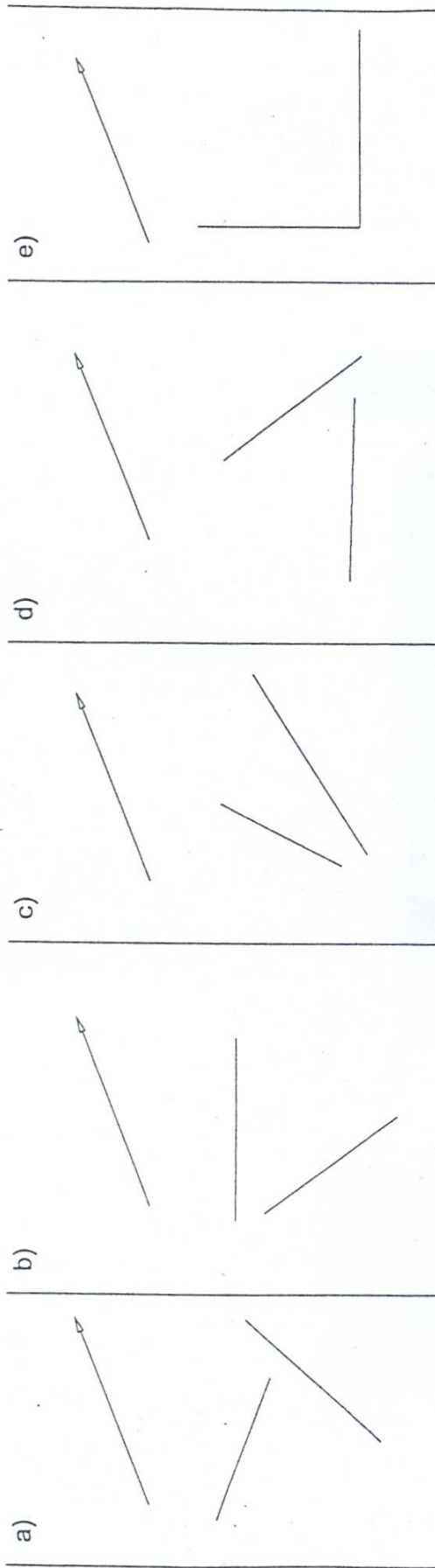


$$\vec{v} = \underline{-\vec{a} - \vec{b}}$$



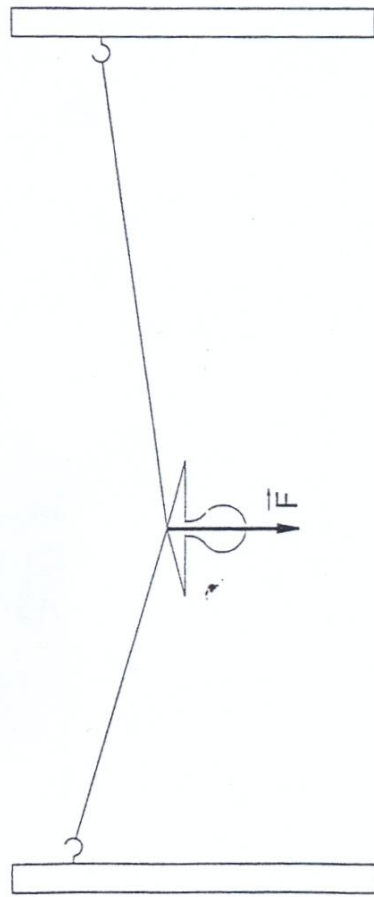
$$\vec{v} = \underline{-\vec{a} + \vec{c} - \vec{b}}$$

Zerlege den Vektor in 2 Vektoren, die parallel zu den Geraden sind.

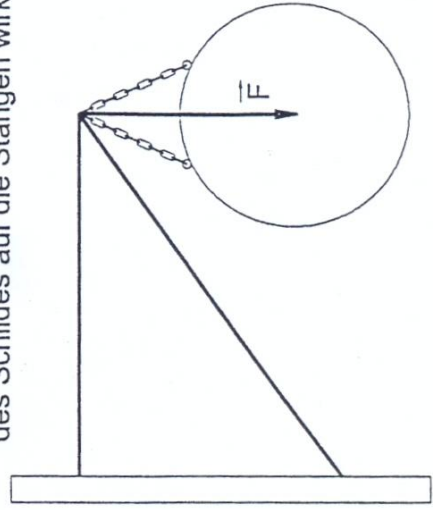


Die Laterne hängt an zwei Seilen über der Strasse.

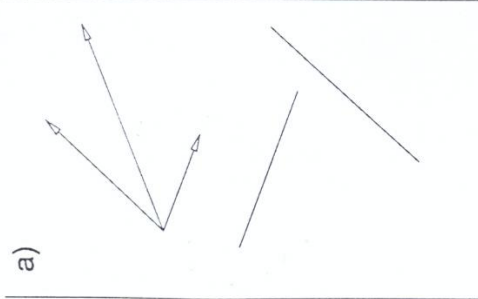
Konstruiere die Kräfte, mit denen das Gewicht der Laterne auf die Seile wirkt.

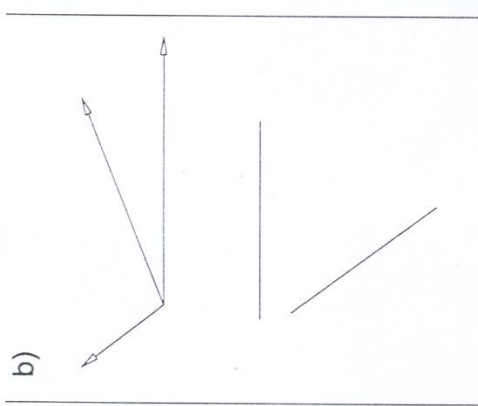


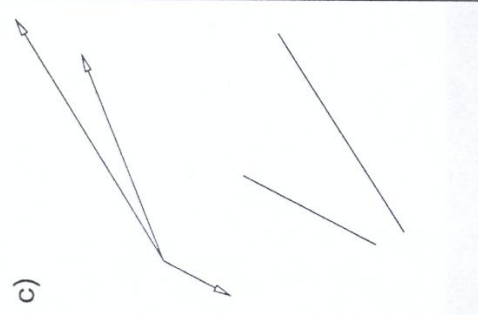
Das Wirtshausschild hängt an einem "Galgen".
Konstruiere die Kräfte, mit denen das Gewicht
des Schildes auf die Stangen wirkt.

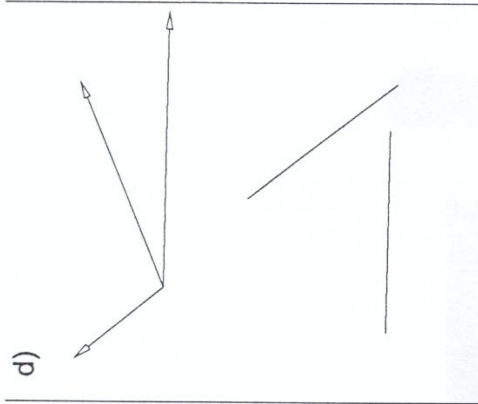


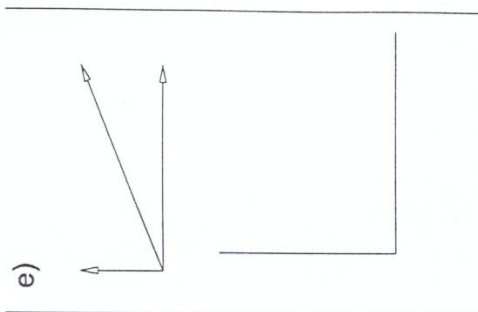
Zerlege den Vektor in 2 Vektoren, die parallel zu den Geraden sind.

a) 

b) 

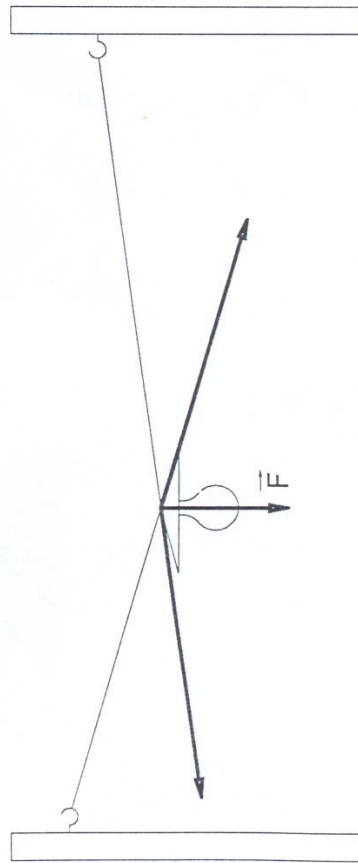
c) 

d) 

e) 

Die Laterne hängt an zwei Seilen über der Strasse.

Konstruiere die Kräfte, mit denen das Gewicht der Laterne auf die Seile wirkt.



Das Wirtshausschild hängt an einem "Galgen".

Konstruiere die Kräfte, mit denen das Gewicht des Schildes auf die Stangen wirkt.

