

Waar of niet?

1. De vector $2\mathbf{v}$ is $2\times$ zo lang als \mathbf{v} .
2. De vector $-\mathbf{v}$ is $-1\times$ zo lang als \mathbf{v} .

beide zijn waar

1 is waar, 2 niet ← ✎

2 is waar, 1 niet

beide zijn niet waar

Waar of niet?

$$|\vec{v} + \vec{v}| = 2|\vec{v}|$$

- ~~1~~ De lengte van de som van twee vectoren is altijd strikt kleiner dan de som van de lengten van de vectoren apart.
2. $\pm\hat{i}$, $\pm\hat{j}$ en $\pm\hat{k}$ zijn de enige eenheidsvectoren in \mathbb{R}^3 .

- beide zijn waar
- 1 is waar, 2 niet
- 2 is waar, 1 niet
- beide zijn niet waar

NB: EENHEIDS VECTOR
is een vector met lengte 1.

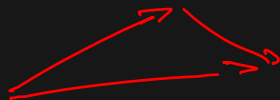
Waar of niet?

Zij $\mathbf{v} = v_1\hat{\mathbf{i}} + v_2\hat{\mathbf{j}} + v_3\hat{\mathbf{k}}$.

1. $|\mathbf{v}| \leq |v_1| + |v_2| + |v_3|$.
2. $|\mathbf{v}| \geq |v_1| + |v_2| + |v_3|$.

- beide zijn waar
- 1 is waar, 2 niet
- 2 is waar, 1 niet
- beide zijn niet waar

“Driehoeksongelijkheid”

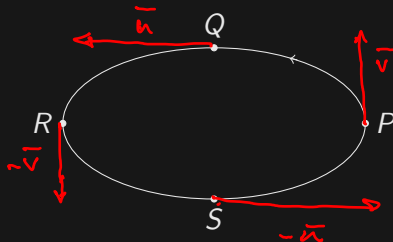


tegenvoorbeeld: $\vec{v} = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}$

Snelheid en versnelling

Een fietser op een elliptische baan fietst zo hard als mogelijk zonder uit de bocht te vliegen.

- ▶ Teken in P , Q , R en S de snelheidsvectoren.



Snelheid en versnelling

Een fietser op een elliptische baan fietst zo hard als mogelijk zonder uit de bocht te vliegen.

- ▶ Teken in P , Q , R en S de snelheidsvectoren.
- ▶ Teken ook de versnellingsvectoren.

