



1. Welke 3 eigenschappen heeft een Vector
aangrijppunt, richting en grootte
2. Onderstaande vector heeft een krachtschaal waarbij $1 \text{ cm} \hat{=} 500 \text{ N}$

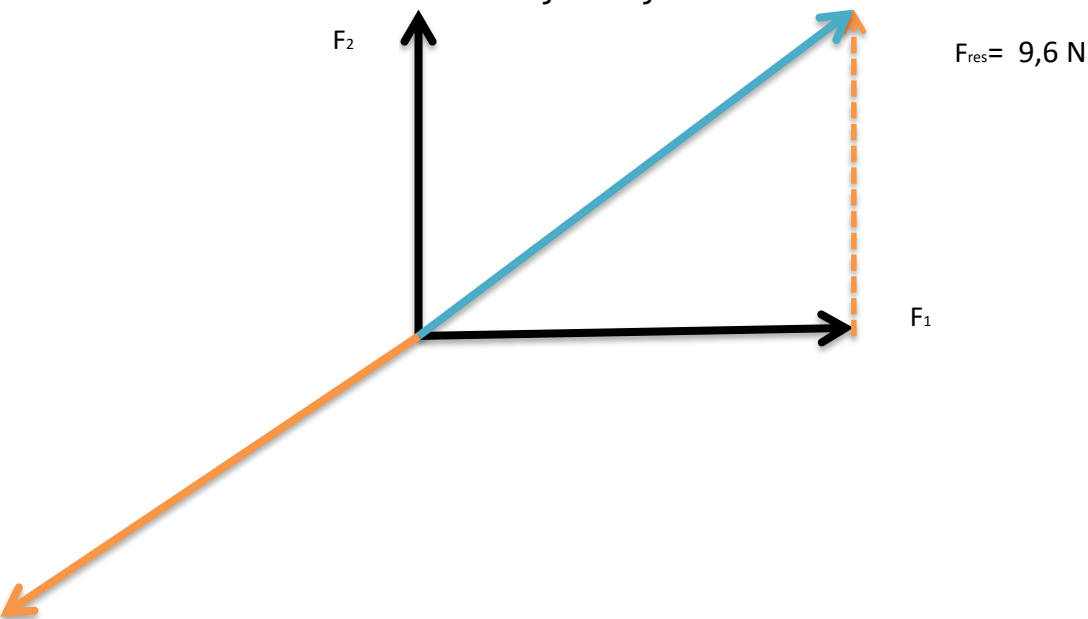


Hoe groot is de kracht die hier een rol speelt.

$$l = 8,1 \text{ cm} \quad F = 8,1 \times 500 = 4050 \text{ N}$$

3. Teken een kracht van 1250 N.
Vermeld er bij welke krachtschaal je hebt gebruikt.
 $1 \text{ cm} \hat{=} 100 \text{ N}$ vector is 12,5 cm
4. Een kracht F_1 met een grootte van 8 N staat loodrecht op een kracht F_2 die 6 N groot is.
Gebruik een schaal van $1 \text{ cm} \hat{=} 2 \text{ N}$.

- a Teken beide krachten en bepaal de grootte van de somkracht.
Laat zien hoe je aan je antwoord komt.



- b Leg uit hoe groot een kracht F_3 moet zijn die je moet uitoefenen om evenwicht te krijgen.

Tegengesteld zie oranje vector

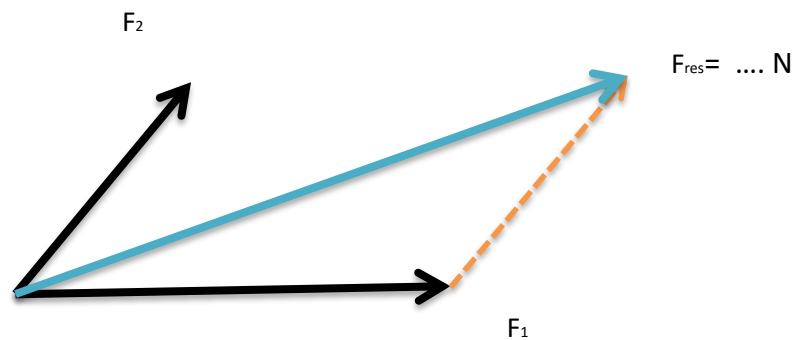


Er zijn twee mogelijkheden voor de beweging van een voorwerp wanneer zoals in vraag b er evenwicht van krachten is.

c Welke twee mogelijkheden zijn dat?

1) staat stil 2) constante snelheid

d Teken de somkracht, uit vraag a, als de hoek tussen de twee krachten 55° is.



5. De zwaartekrachtpijl begint middenin het voorwerp.

Hoe noem je dit punt? **Zwaartepunt.**

6. Omschrijf in woorden wat de krachtschaal $1 \text{ cm} \hat{=} 80 \text{ N}$ betekent.

$\hat{=}$ **betekend komt overeen met.**

Een vector van 1 cm komt dus overeen met 80N



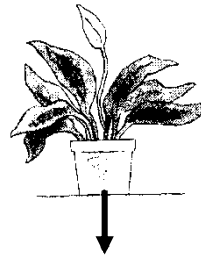
7. Hoe groot zijn de krachten in figuur 1.3?
De gebruikte krachtenschaal is: $1 \text{ cm} \triangleq 20 \text{ N}$

Fig. 1.3



$$l = 2,5 \text{ cm}$$

$$F = 2,5 \times 20 \text{ N} = 50 \text{ N}$$



$$l = 1,9 \text{ cm}$$

$$F = 1,9 \times 20 = 48 \text{ N}$$



$$l = 1 \text{ cm}$$

$$F = 1 \times 20 \text{ N} = 20 \text{ N}$$