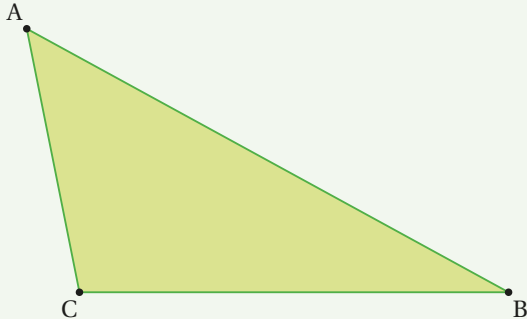


6 Oefeningen

1 Onderzoek de driehoeksongelijkheid in volgende driehoeken.

a

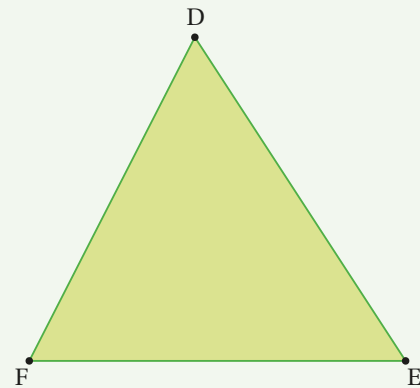


$$|AC| < |AB| + |BC| \quad 3,6 \text{ cm} < 7,3 \text{ cm} + 5,7 \text{ cm}$$

$$|AB| < |AC| + |BC| \quad 7,3 \text{ cm} < 3,6 \text{ cm} + 5,7 \text{ cm}$$

$$|BC| < |AB| + |AC| \quad 5,7 \text{ cm} < 7,3 \text{ cm} + 3,6 \text{ cm}$$

b



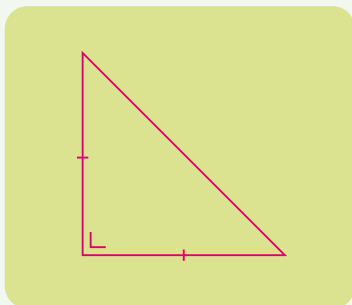
$$|DE| < |EF| + |DF| \quad 5,1 \text{ cm} < 5,0 \text{ cm} + 4,8 \text{ cm}$$

$$|DF| < |EF| + |DE| \quad 4,8 \text{ cm} < 5,0 \text{ cm} + 5,1 \text{ cm}$$

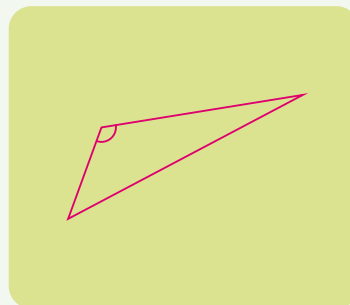
$$|EF| < |DF| + |DE| \quad 5,0 \text{ cm} < 4,8 \text{ cm} + 5,1 \text{ cm}$$

2 Schets een driehoek die...

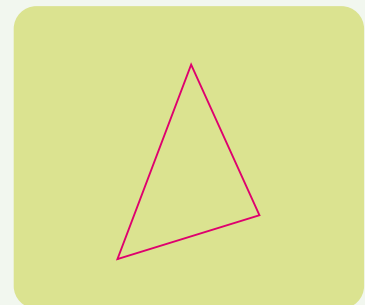
a rechthoekig en gelijkbenig is.



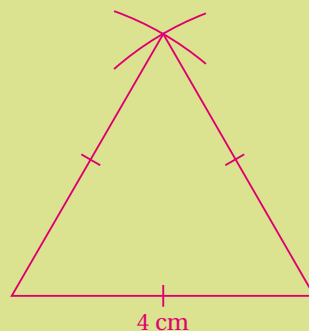
b stomphoekig en niet gelijkbenig is.



c scherphoekig en niet gelijkbenig is.

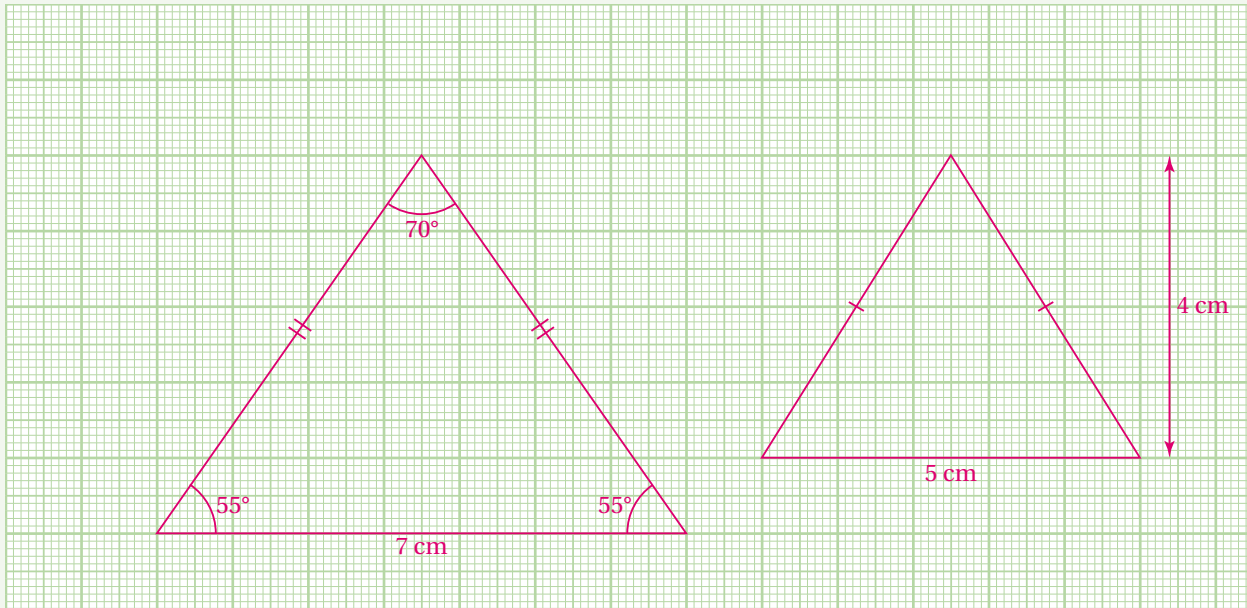


3 Teken een gelijkzijdige driehoek waarvan de zijden 4 cm lang zijn.



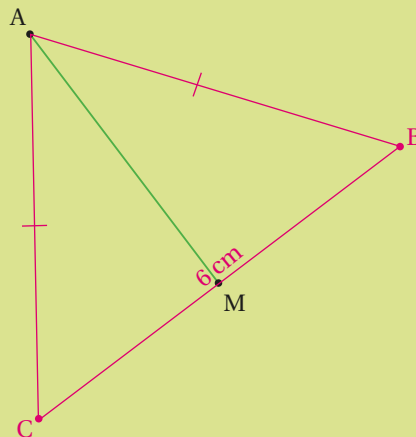
4 Teken een gelijkbenige driehoek waarvan ...

- a de basis 7 cm lang is en de tophoek 70° is;
- b de basis 5 cm lang is en de hoogte 4 cm is.



5 Teken een gelijkbenige driehoek ABC als $[AM]$ de zwaartelijn is uit A, als M op $[BC]$ ligt en als $|BC| = 6$ cm.

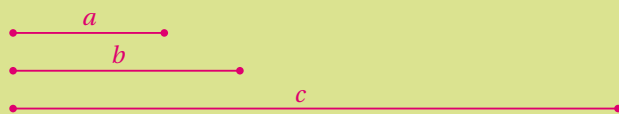
$[AM]$ moet de zwaartelijn zijn en is ook de hoogtelijn.



6 Teken met ICT volgende driehoeken:

- a $\triangle ABC$ met $\hat{A} = 80^\circ$, $\hat{C} = 30^\circ$ en $|AB| = 7,5$.
- b $\triangle DEF$ met oppervlakte 12 zodat $\triangle DEF$ rechthoekig is in D.
- c $\triangle GHI$ die gelijkbenig is en waarbij de basis $|HI| = 8$. Die basis maakt een hoek van 38° met de bissectrice van \hat{I} .
- d $\triangle KLM$ met oppervlakte 16 zodat $\triangle KLM$ gelijkbenig is.

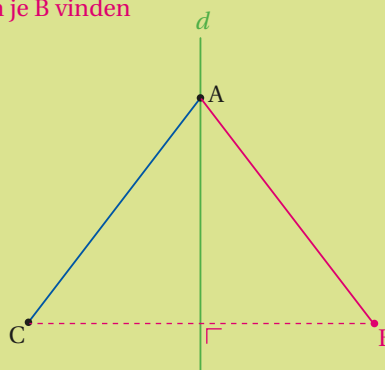
- 7 Teken drie lijnstukken die onmogelijk de zijden van een driehoek kunnen zijn. Verklaar.



$c < a + b$ geldt niet!

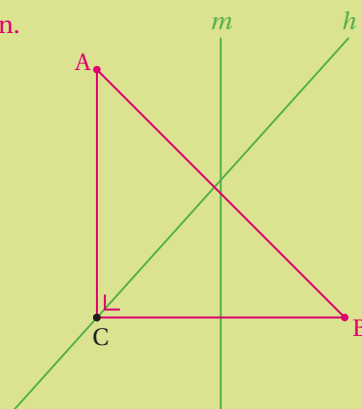
- 8 Teken de driehoek ABC als je weet dat d een symmetrieas is van $\triangle ABC$.

Als d een symmetrieas is van $\triangle ABC$, dan kun je B vinden door C te spiegelen om de as d .



- 9 Teken de rechthoekige driehoek ABC als je weet dat h de hoogtelijn is uit C, \widehat{C} een rechte hoek is en m de middelloodlijn is van $[BC]$. Maak vooraf een analyse.

Als $m = m_i [BC]$, dan kun je B vinden.
 $\widehat{C} = 90^\circ$
 Vanuit B de loodlijn op h neerlaten en je vindt A.



- 10 Een driehoek heeft zijden van 2 en 5. De derde zijde heeft als lengte een oneven geheel getal. Hoe lang is de derde zijde?

(A) 1

(B) 3

(C) 5

(D) 7

(E) 9

wizPROF 2018 vraag 1 © Stichting Wiskunde Kangoeroe

De derde zijde moet meer dan $5 - 2 = 3$ zijn en minder dan $5 + 2 = 7$.