



Opleiding: Middenkaderfunctionaris Bouw en Infra  
Leerweg: BOL Niveau 4

## Wiskunde 1-3

Periode 03

Proeftoets 02

Te behalen cijfers = NVT

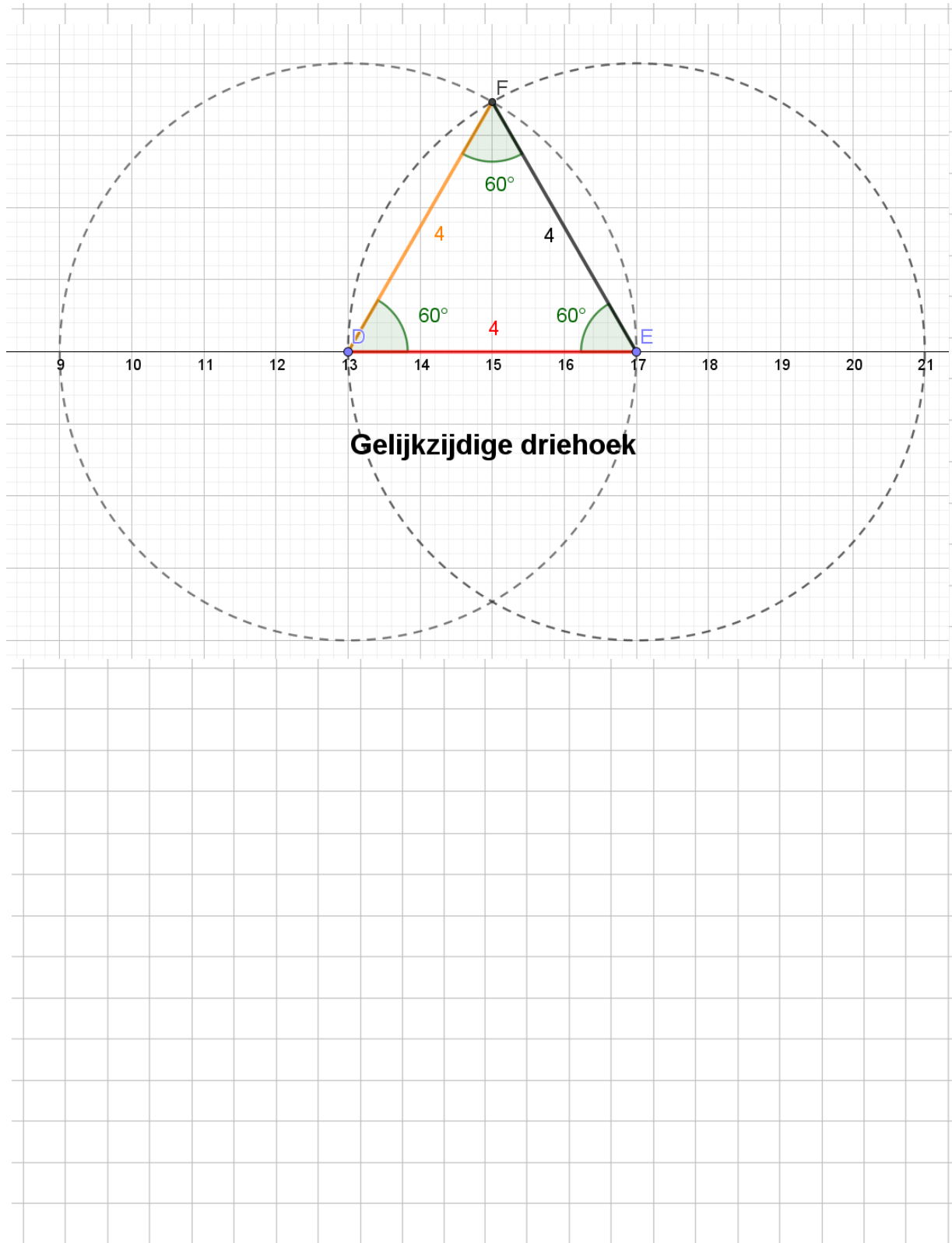
Naam: \_\_\_\_\_

Klas: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

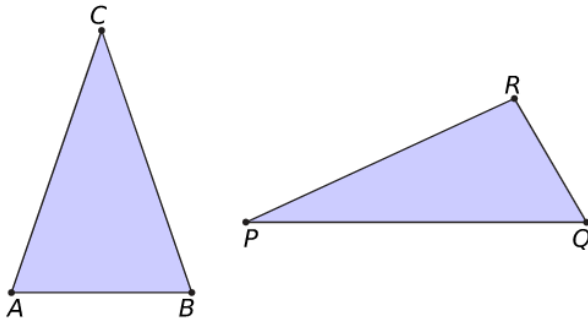
### Opgave 01: (Driehoek)

Teken een gelijkzijdige driehoek met zijden van 4 cm.

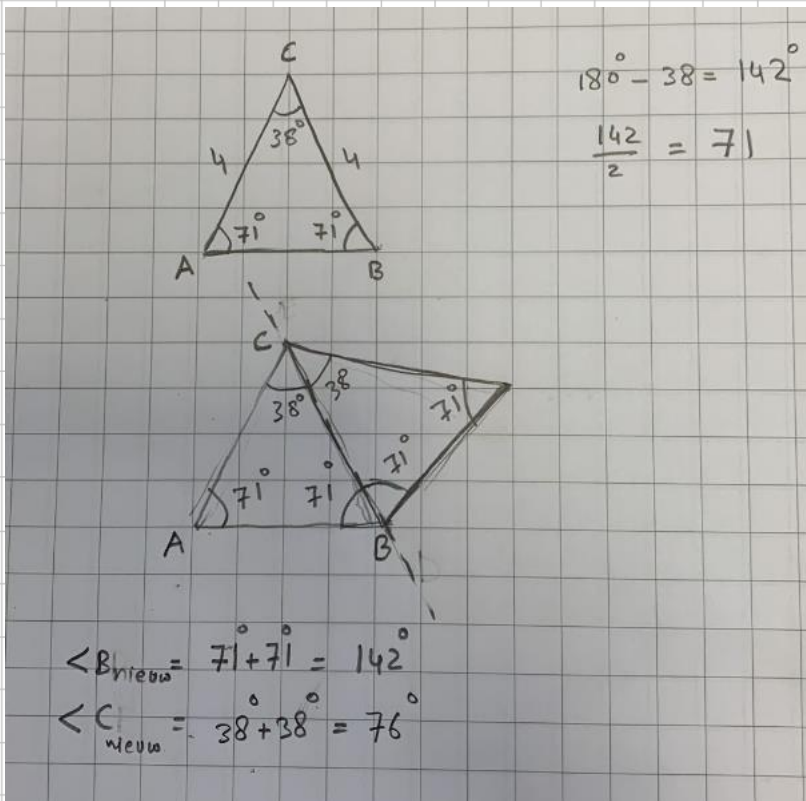


## Opgave 02: (Driehoek)

Je ziet twee driehoeken.  $\triangle ABC$  is een gelijkbenige driehoek met benen van 4 cm en een tophoek van  $38^\circ$  en voor  $\triangle PQR$  geldt dat  $\angle P = 20^\circ$ ,  $\angle Q = 50^\circ$  en  $PR = 4$  cm.



- a Teken  $\triangle ABC$  en spiegel hem in lijnstuk  $BC$ .  
Bereken de hoeken van de figuur die nu ontstaat.

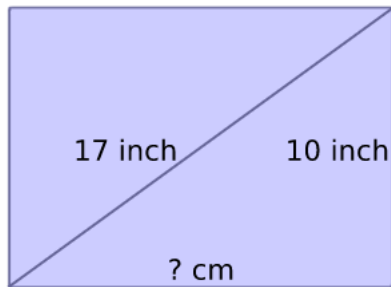


### Opgave 3: (Berekeningen in vlakke figuren)

Een computer heeft een 17 inch monitor. Dit betekent dat de diagonaal van het zuiver rechthoekige beeldscherm 17 inch is. De hoogte van het beeld is dan 10 inch. 1 inch = 2,54 cm.

- a Maak een schets van de situatie.
- b Bereken de afmetingen van het beeldscherm. Geef je antwoord in mm nauwkeurig.

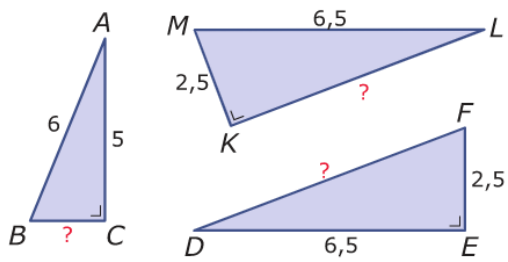
a



- b Het beeldscherm heeft een lengte van 34,9 en een hoogte van 25,4 cm.

## Opgave 04:

Hier zie je vier figuren met rechthoekige driehoeken.



Bereken in elke figuur eerst de exacte lengte van de zijde met het vraagteken en benader daarna waar nodig de lengte in twee decimalen nauwkeurig.

a)

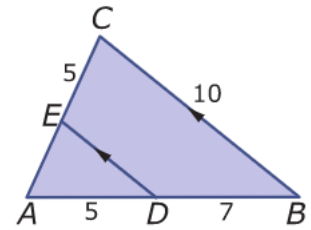
stelling van Pythagoras

$$BC^2 + AC^2 = AB^2$$
$$BC^2 + 5^2 = 6^2$$
$$BC^2 + 25 = 36$$

### Opgave 05:

In deze figuur is  $BC \parallel DE$ . De gegeven lengtes zijn in cm.

- a) Waarom is  $\triangle ABC \sim \triangle ADE$ ?
- b) Bereken de lengte van  $DE$  en van  $AE$  in één decimaal nauwkeurig.



### Antwoord

a) waarom  $\triangle ABC \sim \triangle ADE$

$\triangle ABC \sim \triangle ADE$

$\angle A = \angle A$  (zelfde betek)

$\angle B = \angle D$  ( $BC \parallel DE$ )

$\angle C = \angle E$  (Fhoek)

b) breken DE en AE

AB 12	BC 10	AC $y+5$
AD 5	DE ? $x = 4,17$	AE $y$

$\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC}$

$\frac{5}{12} = \frac{x}{10}$

$x = 4,17 = DE$

$\frac{AB}{AD} = \frac{AC}{AE}$

$\frac{12}{5} = \frac{y+5}{y}$

$12 \cdot y = 5 \cdot (y+5)$

$12y = 5y + 25$

$12y - 5y = 25$

$7y = 25$

$y = \frac{25}{7}$

$y = 3,6$