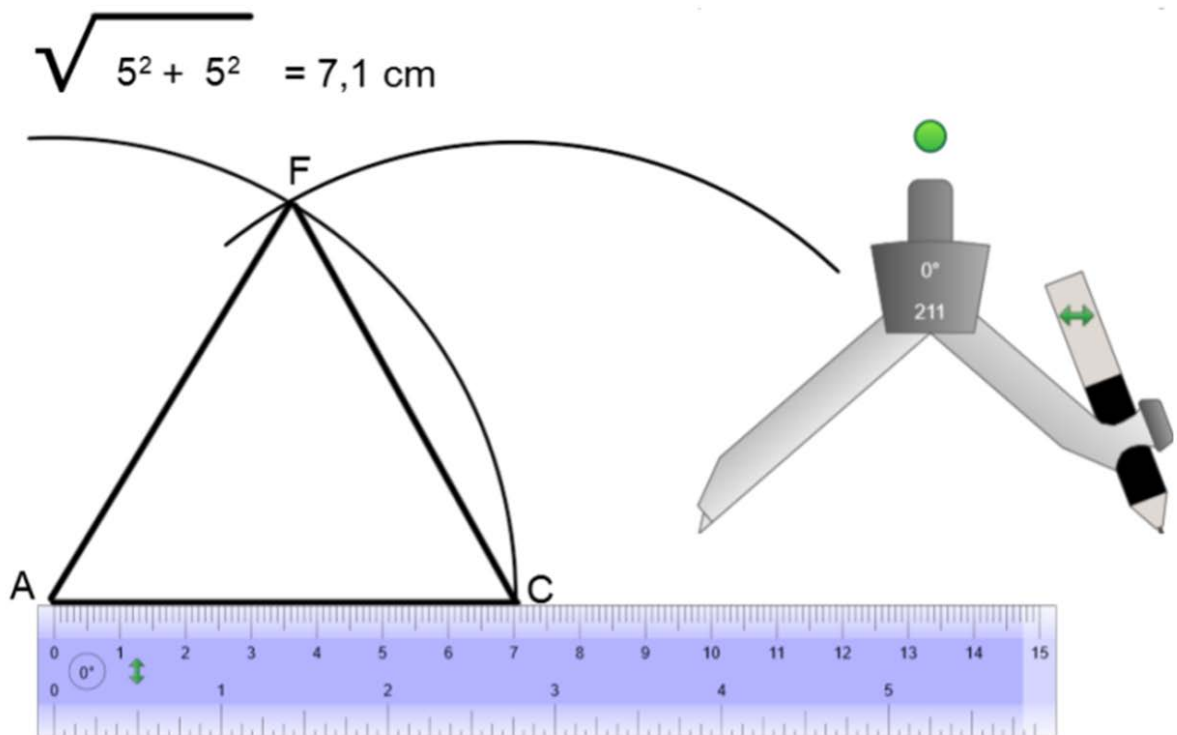


opgave 1

- Een bol heeft een straal van 0,5 (cm)
- De inhoud van één bol is $\frac{4}{3} \times \pi \times 0,5^3 = 0,52... \text{ (cm}^3\text{)}$
- Er zitten $(8 \times 3 =)$ 24 bollen in de balk
- De inhoud van de balk is $2 \times 4 \times 3 = 24 \text{ (cm}^3\text{)}$
- $24 - 24 \times 0,52... = 11 \text{ (cm}^3\text{)}$ (of nauwkeuriger)

opgave 2

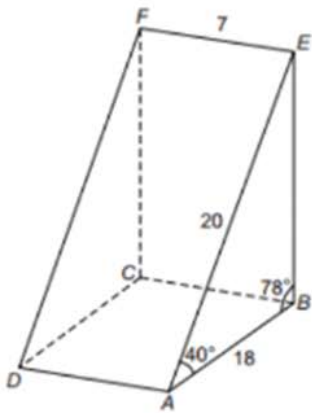


opgave 3 (25, 90, 55)

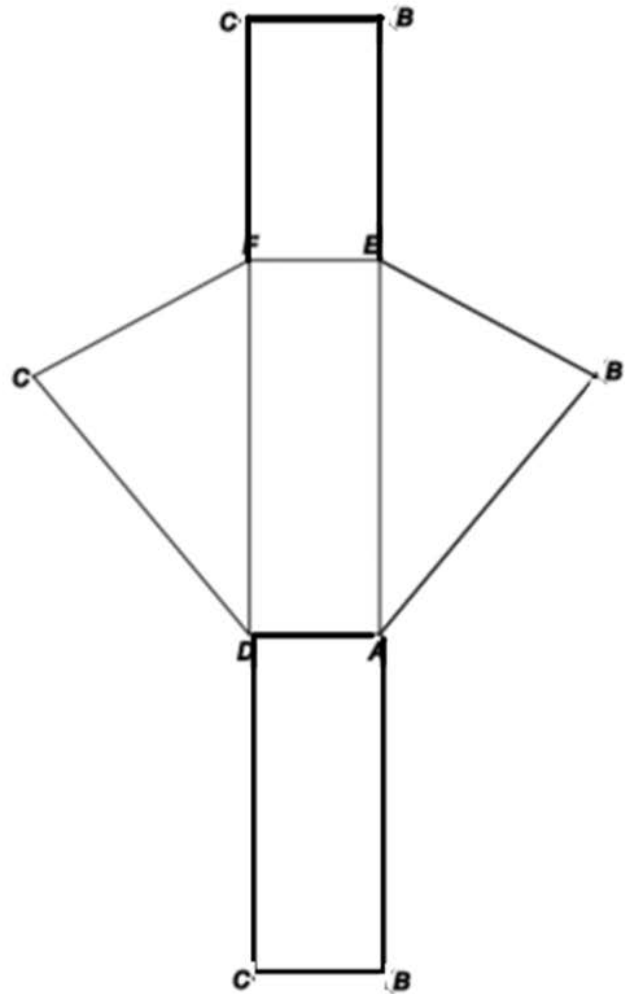
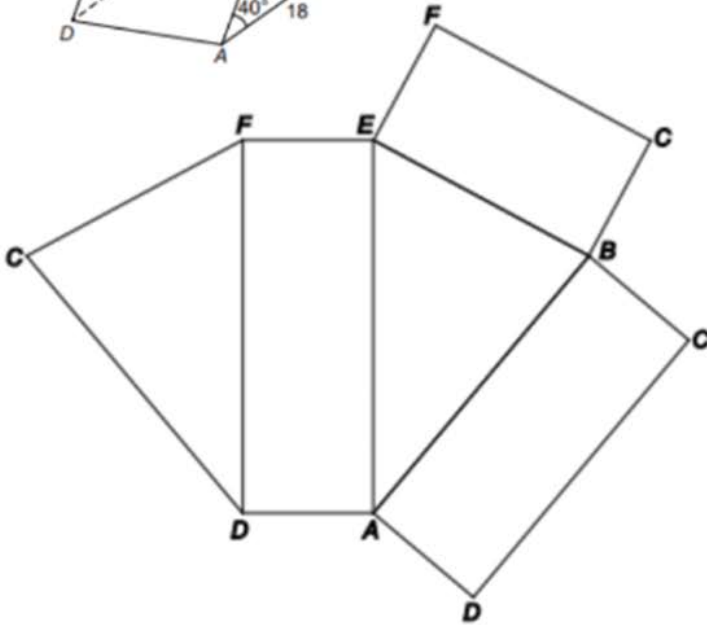
Opgave 4

opgave 4

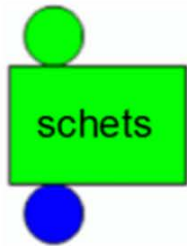
- De andere driehoek met de juiste maten tekenen op een juiste plaats
- Een zijvlak tekenen met de juiste maten op een juiste plaats
- Het andere zijvlak tekenen met de juiste maten op een juiste plaats
- De letters op de juiste plek gezet



of



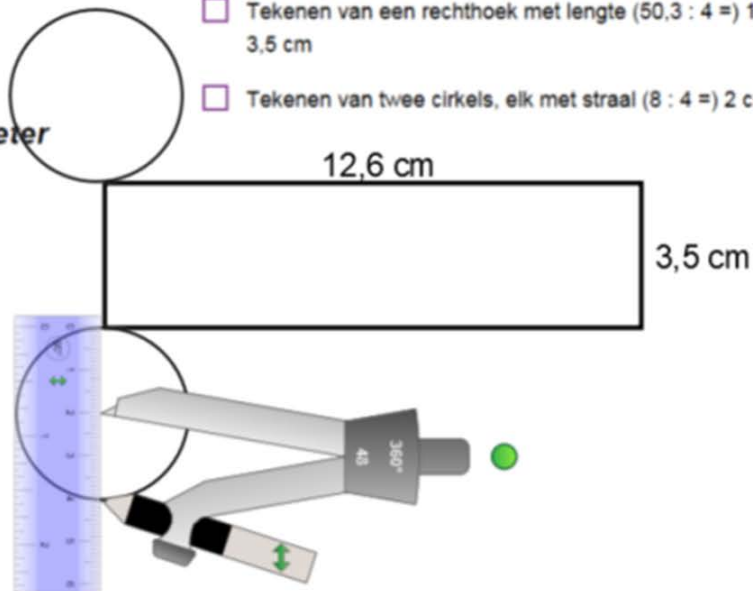
Vraag 5



omtrek cirkel = $\pi \times \text{diameter}$

vraag 5

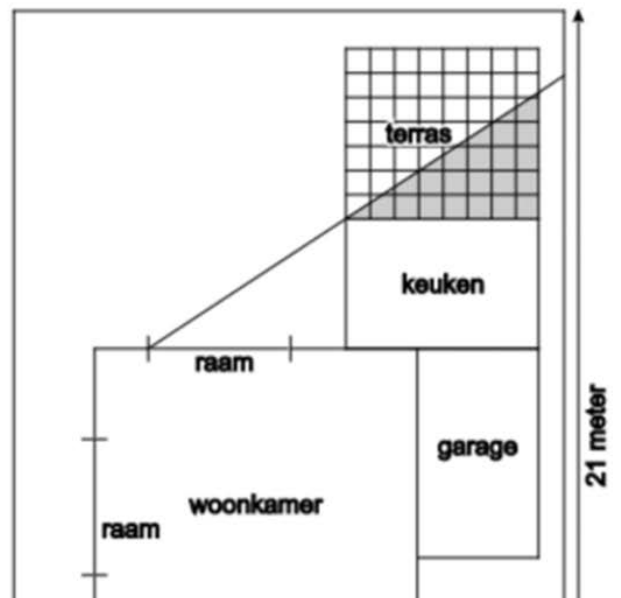
- De omtrek van een cirkel is $\pi \times 16$ cm en dat is ongeveer 50,3 cm
- De uitslag van de cilindermantel is een rechthoek met zijden 50,3 cm en 14 cm
- Tekenen van een rechthoek met lengte $(50,3 : 4 =)$ 12,6 cm en breedte $(14 : 4 =)$ 3,5 cm
- Tekenen van twee cirkels, elk met straal $(8 : 4 =)$ 2 cm



Vraag 6

vraag 6

- De kijklijn uit het raam langs de keuken getekend
- Het gedeelte gekleurd dat geschikt is om de containers neer te zetten



Vraag 7

- vraag 7 85 km is 8 500 000 cm $8\ 500\ 000 : 17 = 500\ 000$
- De schaal van de kaart is 1 : 500 000

Vraag 8

- vraag 8 De omtrek van het eiland schatten met bijvoorbeeld een driehoek en de lengten van de zijden opmeten: samen 24 cm
- Omrekenen met de schaal geeft als antwoord 48 (km)
- 24 x 2 km geeft ongeveer 48 km
- 42 t/m 54 km is goed

Vraag 9

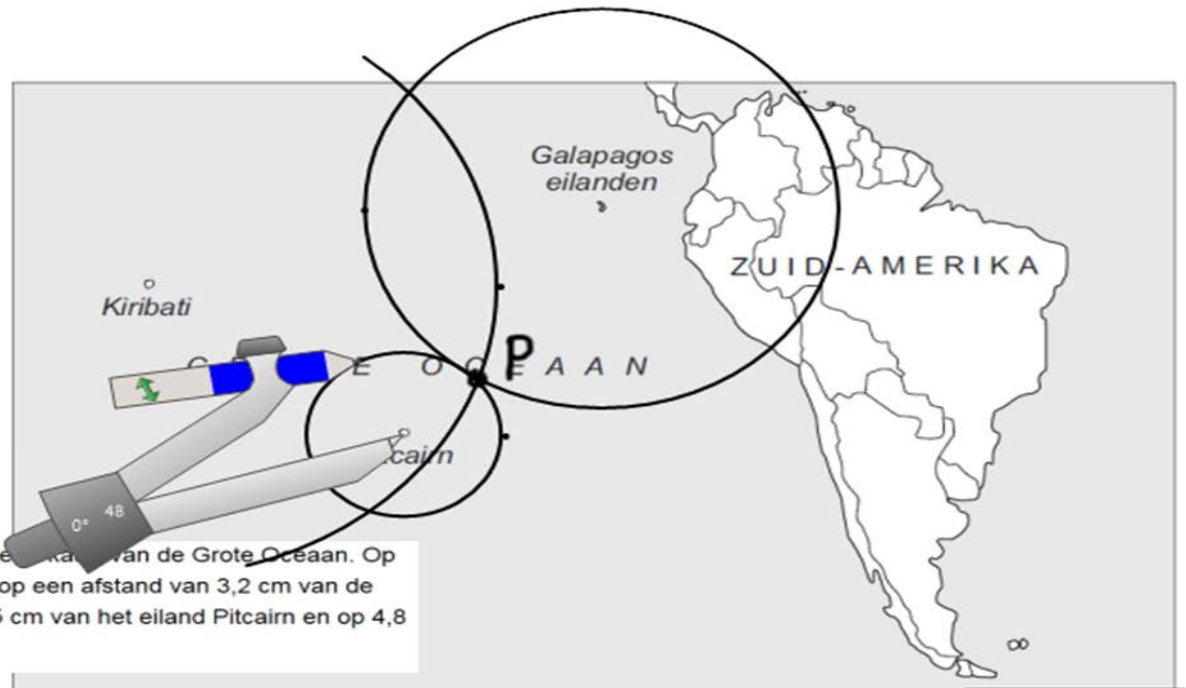
Let op bij vraag 9 op je werkblad moet de vraag zijn.

Teken op de kaart Paaseiland en laat duidelijk zien hoe je aan je antwoord komt.

Dit moet je doen met je **passer!** Teken drie cirkels met de juiste straal. Daar waar ze elkaar raken ligt **Paaseiland**.

Voorgedaan op het bord ! zie volgende blz.

vraag 9



► Kijklijnen, koershoeken en schaal

★ 2013-1 vraag 11

Op de uitwerkbijlage staat een kaart van de Grote Oceaan. Op deze kaart ligt Paaseiland op een afstand van 3,2 cm van de Galapagoseilanden, op 1,5 cm van het eiland Pitcairn en op 4,8 cm van het eiland Kiribati.

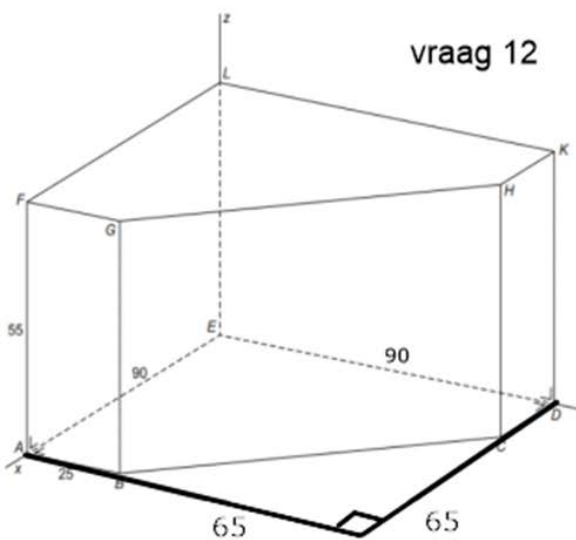
Vraag 10

- vraag 10
- De diameter is $12,6 \times 2 = 25,2$ (m)
 - De afstand is $\pi \times 25,2$
 - Het antwoord: 79 (m) (of nauwkeuriger)

Vraag 11

- vraag 11 Inhoud kubus is $(5 \times 5 \times 5 =) 125 \text{ (cm}^3\text{)}$
- Oppervlakte grondvlak piramide is $0,5 \times 5 \times 5 = 12,5 \text{ (cm}^2\text{)}$
- Inhoud piramide is $\frac{1}{3} \times 12,5 \times 5 = 20,83\dots \text{ (cm}^3\text{)}$
- Inhoud figuur is $125 - 20,83\dots = 104 \text{ (cm}^3\text{)}$ (of nauwkeuriger)

Vraag 12



★2015-1 vraag 11 ▷

► Inhoud, oppervlakte en omtrek

In het assenstelsel is een prisma getekend. De maten in cm staan erbij.

Er geldt dat $AB = CD$ en $AE = DE$.

Bereken hoeveel liter de inhoud van het prisma is. Schrijf je berekening op.

- De oppervlakte van het grondvlak is gelijk aan de oppervlakte van een vierkant minus de oppervlakte van een gelijkbenige driehoek
- De rechthoekszijden van de driehoek zijn $(90 - 25 =) 65 \text{ (cm)}$
- Oppervlakte van het grondvlak: $90 \times 90 - 0,5 \times 65 \times 65 = 5987,5 \text{ (cm}^2\text{)}$
- De inhoud is $5987,5 \times 55 = 329\,312,5 \text{ (cm}^3\text{)}$
- Dit is 329 (liter) (of nauwkeuriger)

Vraag 13

vraag 13

- De diameter van de cirkel is ($2 \times 113 =$) 226 (cm)
- De omtrek van de hele cirkel is $\pi \times 226 = 709,9\dots$ (cm)
- Cirkelboog EF is $\frac{154}{360} \times 709,9\dots$ (cm)
- Dit is 303,7... (cm)
- Het antwoord: $303,7\dots : 7 = 43,3\dots$ en dit zijn 43 hele stenen

Vraag 14

vraag 14

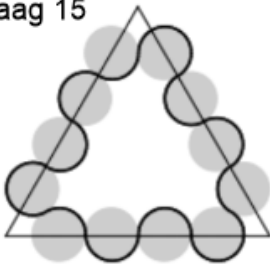
- $360 : 12$
- Het antwoord: $30(^{\circ})$

Vraag 15

&

vraag 16

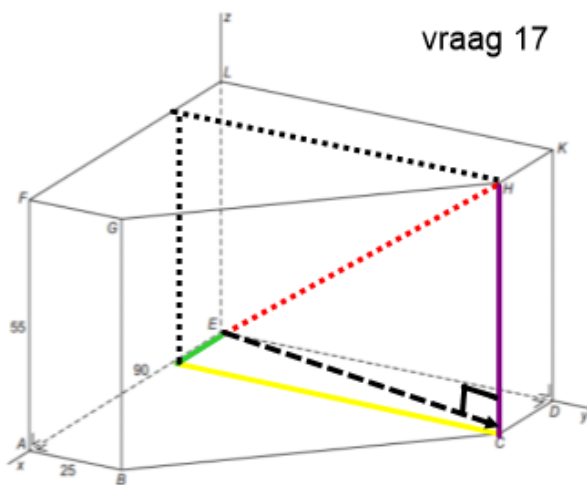
vraag 15



vraag 16

- Het puzzelstuk is niet lijnsymmetrisch
- Het puzzelstuk is wel draaisymmetrisch
- De kleinste draaihoek is $120(^{\circ})$

Vraag 17



$$EH = \sqrt{(25^2 + 90^2 + 55^2)} = 108 \text{ cm}$$

Vraag 18

vraag 18

- $AC = 0,25 \text{ (m)}$ en $MC = 0,75 \text{ (m)}$
- $AM = \sqrt{0,25^2 + 0,75^2} = 0,790\dots \text{ (m)}$
- Het antwoord: 79 (cm) (of nauwkeuriger)

Vraag 19

vraag 19

- $AB^2 + BC^2 = 34^2 (= 1156)$
- $AB = BC$ (omdat $ABCD$ een vierkant is)
- $AB (= BC) = (\sqrt{578}) = 24,04\dots \text{ (cm)}$
- De oppervlakte van $ABCD$ is $24,04\dots^2 = 578 \text{ (cm}^2\text{)}$

Vraag 20

vraag 20

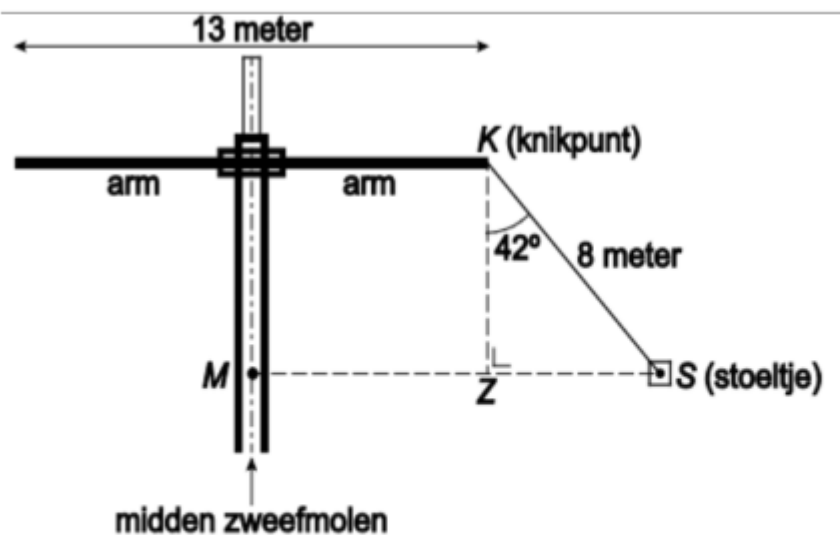
- Rekenen in een driehoek met rechthoekszijde 17,5 (cm) en langste zijde 35 (cm)
- De hoogte van de driehoek is $\sqrt{35^2 - 17,5^2}$ (= 30,3... (cm))
- De oppervlakte van driehoek ABC is $0,5 \times 35 \times 30,3...$ (cm²)
- Het antwoord: 530 (cm²) (of nauwkeuriger)

Vraag 21

vraag 21

- $\cos \text{hoek T} = \frac{60,6}{75} \quad \cos^{-1} (60,6 ; 75) =$
- Hoek T = 36(°) (of nauwkeuriger)

Vraag 22



vraag 22

$132 - 90 = 42(^{\circ})$

$\sin 42^{\circ} = \frac{SZ}{8}$

$SZ = 8 \times \sin 42^{\circ} = 5,35\dots$ (m)

De afstand is $13 : 2 + 5,35\dots = 11,85$ (m)

Vraag 23

vraag 23

$BS = 7,1 : 2 = 3,55$ (cm)

$\tan \text{hoek } S = \frac{5}{3,55} \quad \tan^{-1}(5 : 3,55) =$

Het antwoord: $55(^{\circ})$ (of nauwkeuriger)