

Måling - Fase 2 – Bestemme mål i figurer

Vurdering fra 1 til 5 (hvor 5 er højst)

Læringsmål	Selv	Lærer	Beviser og forslag til forbedring
1. Jeg kan beregne massefylde af en genstand.			
2. Jeg kan bruge formler for rumfang til at udregne højden og arealet af grundfladen.			
3. Jeg kan forklare sammenhængen mellem forskellige figurers formler for rumfang (<i>f.eks. at kegler og pyramider har et rumfang på en tredjedel af tilsvarende figurer med kongruente grundflader</i>).			
4. Jeg kan måle/beregne en vinkels værdi.			
5. Jeg kender til begreberne nederst.			

Begreber/noter:

Massefylde

$$\text{massefylde} = \frac{\text{masse}}{\text{rumfang}}$$

Opgave 1.

Brug formlen $\rho = \frac{m}{V}$ og isoler først m og dernæst V.

Opgave 2.

Børge ved at 3 cm^3 guld vejer 57,9g. Hvad er gulds massefylde?

Opgave 3.

Glas har en massefylde på $2,300 \text{ g/cm}^3$. Hvor meget fylder 120 g glas? (*Her spørges der ind til volumen*)

Opgave 4.

Claus har 50 cm^3 kviksølv. Kviksølv har en massefylde på $13,600 \text{ g/cm}^3$. Hvor meget vejer Claus' kviksølv?

Massefylddeinformationer

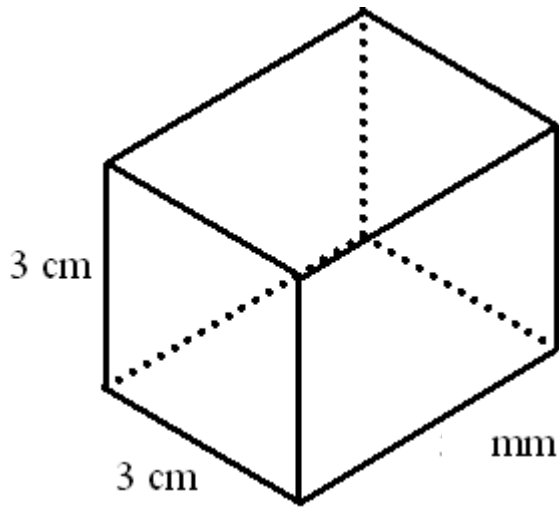
- 24 karat Guld koster 209 kr. pr gram
- Gulds massefylde er $19,3 \text{ gram/cm}^3$.
- Rhodium er verdens dyreste metal: det koster 88.415 dollars pr. kg!
- Rhodium har en massefylde på $12,41 \text{ g/cm}^3$

Aluminium:	$2,700 \text{ g/cm}^3$	Jern:	$7,200 \text{ g/cm}^3$
Atmosfærisk luft:	$0,0013 \text{ g/cm}^3$	Kviksølv:	$13,600 \text{ g/cm}^3$
Birketræ:	$0,672 \text{ g/cm}^3$	Lærketræ:	$0,592 \text{ g/cm}^3$
Glas:	$2,300 \text{ g/cm}^3$	Mahogni:	$0,550 \text{ g/cm}^3$
Guld:	$19,300 \text{ g/cm}^3$	Olie:	$0,800 \text{ g/cm}^3$
Platin:	$21,400 \text{ g/cm}^3$	Teaktræ:	$0,670 \text{ g/cm}^3$
Vand:	$1,000 \text{ g/cm}^3$		

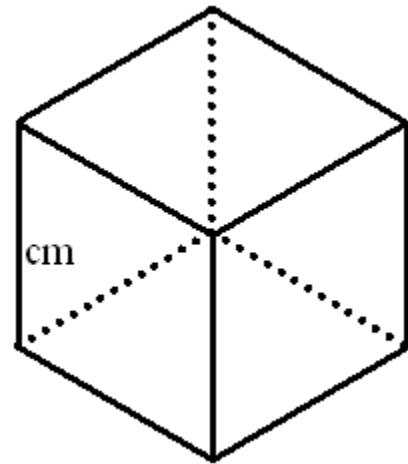


Rumfang

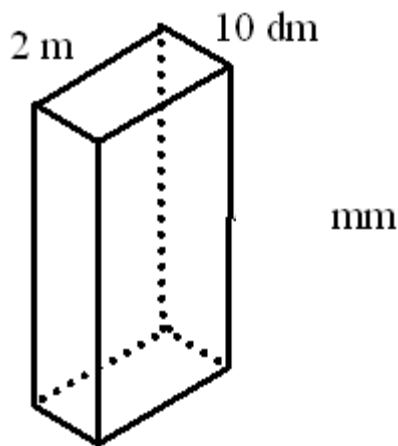
Beregn den manglende mål i figurene.



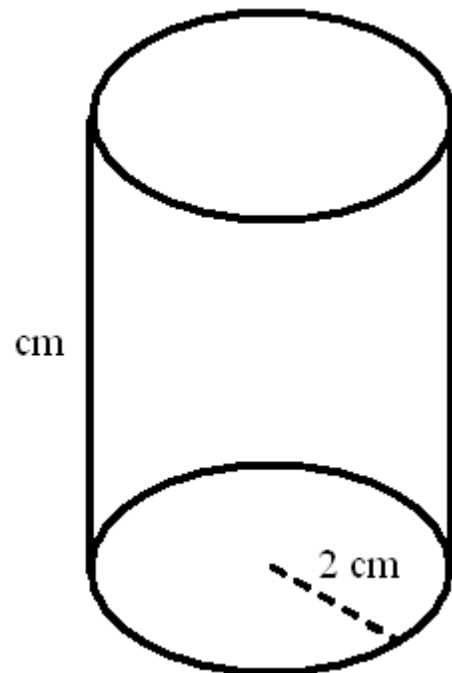
Rumfang: 45 cm^3



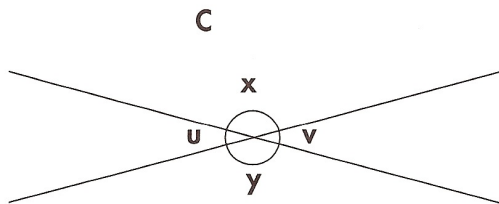
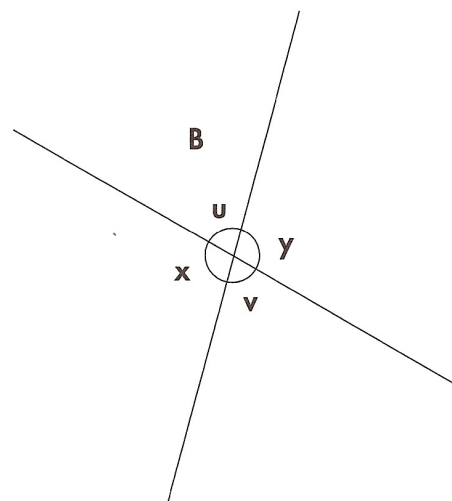
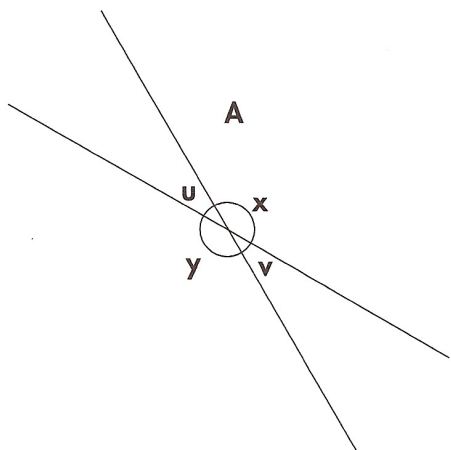
Rumfang: 27 cm^3



Rumfang: 8 m^3



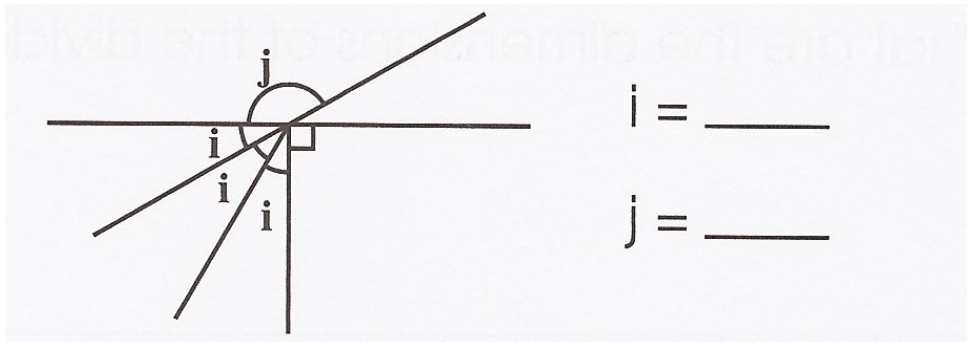
Rumfang: ca. $75,36 \text{ cm}^3$



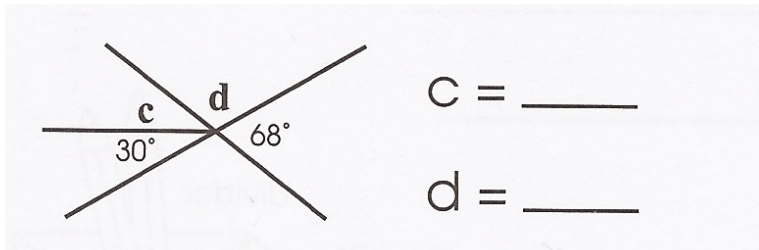
	A	B	C
Vinkel u	o	o	o
Vinkel v	o	o	o
Vinkel x	o	o	o
Vinkel y	o	o	o
Sum af vinkel u, v, x og y	o	o	o

Opgaver med vinkler

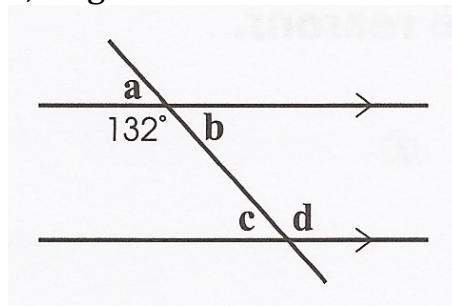
1.



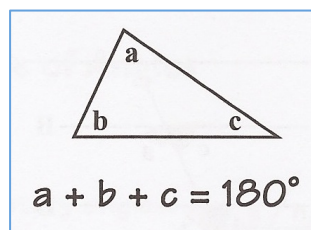
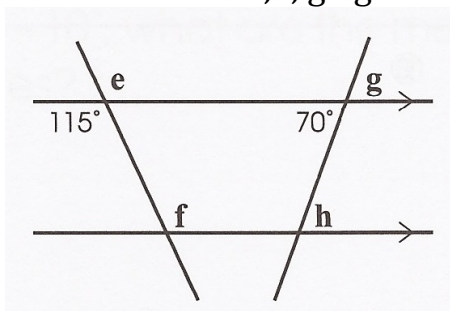
2.



3. Find vinklerne a, b, c og d.

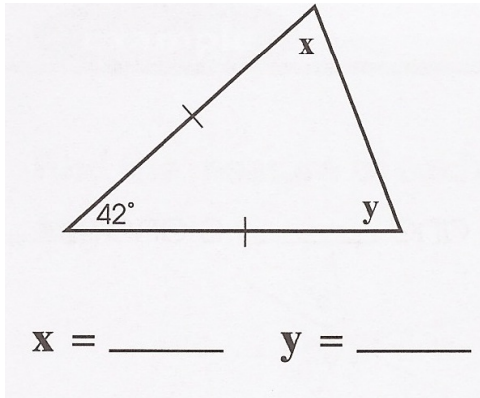


4. Find vinklerne e, f, g og h.

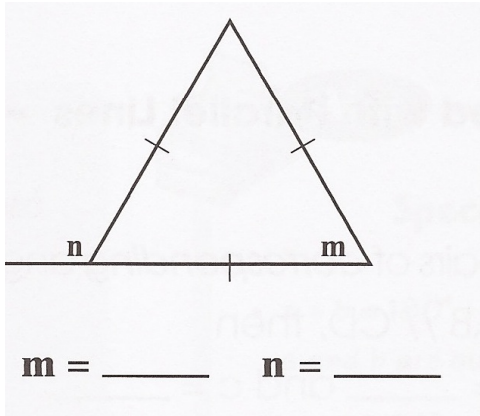


HUSK!

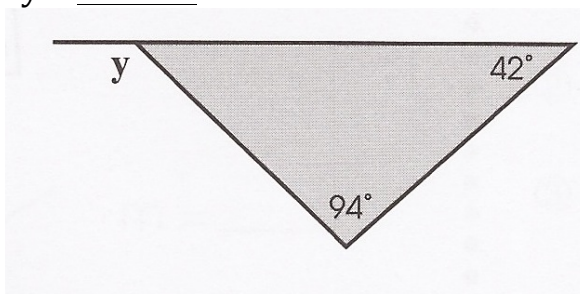
5.



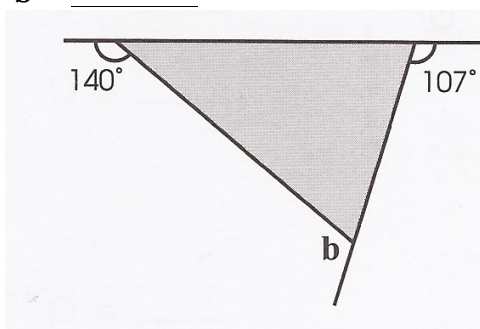
6.



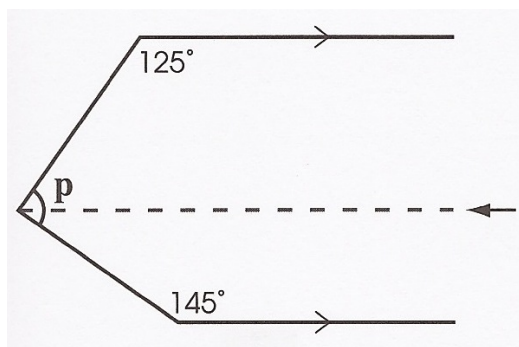
7. $y = \underline{\hspace{2cm}}$



8. $b = \underline{\hspace{2cm}}$



9. Find vinklernes størrelser. Udnyt rette linjer til at hjælpe ☺



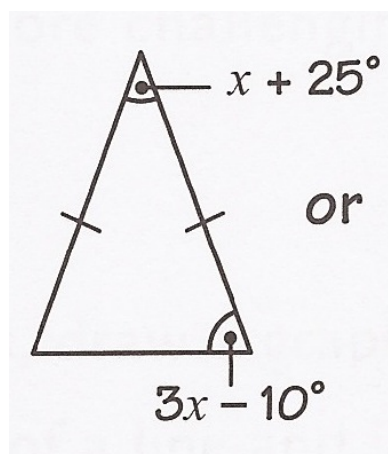
Denne linje f.eks. kunne hjælpe ☺

10. UDFORDRING!

Trekanten nederst er ligebeinet.

En af vinklerne kan udtrykkes ved $3x - 10^\circ$ og den anden $x + 25^\circ$.

Hvad er x og hvad er de tre vinklers værdier?



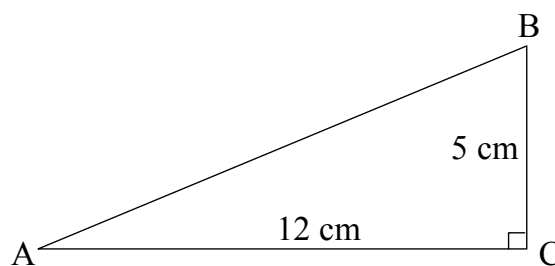
Konstruktion af geometriske figurer

1: Tegn disse figurer:

- a: Et kvadrat med sidelængden 3,5 cm.
- b: En cirkel med radius 4,3 cm.
- c: Et rektangel med sidelængderne 3,6 cm og 9,4 cm.
- d: En cirkel med diameter 7,4 cm.

2: Til højre er en skitse af en trekant ABC.

- a: Tegn trekanten med de angivne mål.
- b: Mål længden AB.
- c: Mål vinkel A og vinkel B.
- d: Hvor mange grader er vinklerne tilsammen?



3: Til højre er en skitse af en trekant ABC.

- a: Tegn trekanten med de angivne mål.
- b: Mål længderne AB og BC.
- c: Mål de 3 vinkler.
- d: Hvor mange grader er vinklerne tilsammen?

