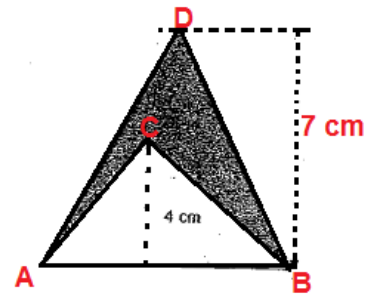


## Fasit sammensatte oppgaver

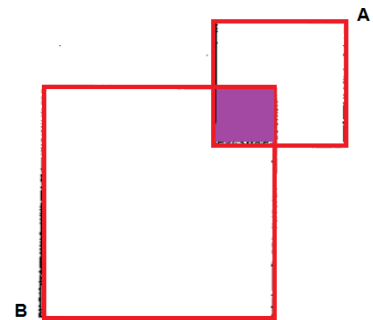
Figuren under består av to trekanter ABC og ABD. Gitt at arealet av det farga området er  $18 \text{ cm}^2$ .

Hva er lengden av AB? **12 cm**

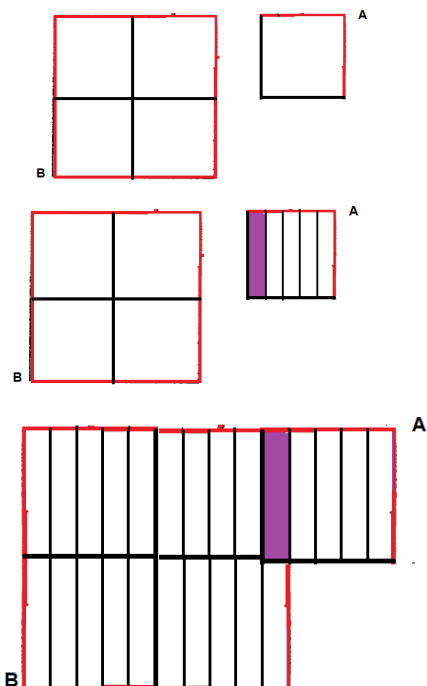


Figuren under består av to kvadrat, A og B. Forholdet mellom Kvadrat A og Kvadrat B er  $1 : 4$ . Den fargete delen er  $\frac{1}{5}$  av Kvadrat A.

Hvor stor brøkdel er det farga området av hele figuren?

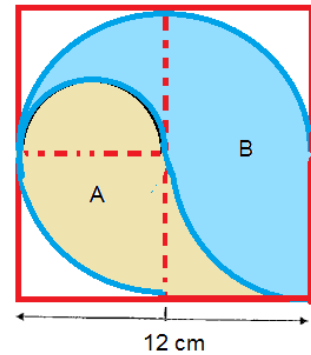


Fasit:  $\frac{1}{24}$



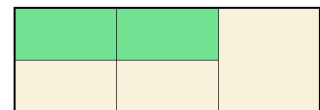
Figuren under er satt sammen av halvsirkler og kvadranter (kvarter sirkler).

- a) Finn arealet til figur A: **50,1 cm<sup>2</sup>**
- b) Finn omkretsen til figur B: **43,7 cm**



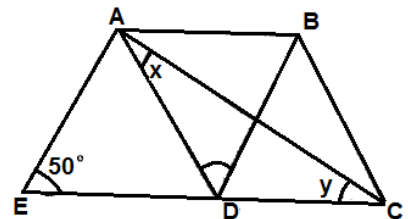
**Finn arealet av farga område**

Figuren under består av 3 like kvadrater. Inni figuren finner en 4 like rektangler. Omkretsen til figuren er 72 cm. Finn arealet av det farga området.



**Fasit: 81 cm<sup>2</sup>**

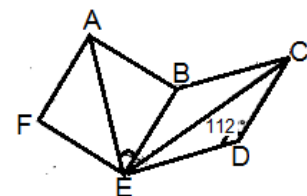
Figuren under består av en rombe, ABDE, og en trekant, BCD. CDE er en rett linje. Forholdet mellom vinkel y og vinkel x er 3 : 2.



Finn vinkel x: **26°**

I figuren under er BCDE en rombe og ABEF er et kvadrat.

**Finn vinkel AEC: 79°**



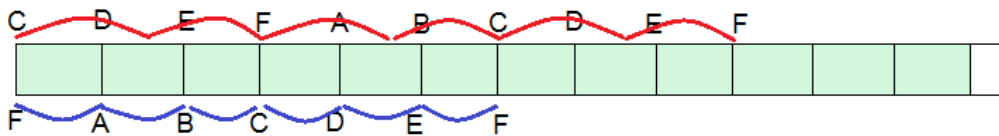
Klokken 8 en morgen starter Lars og Tina en joggetur rundt en park som har form som en likesidet sekskant. Tina starter i punkt C og Lars i punkt F. Begge løper i samme retning som vist på tegningen. Tina løper 1,5 gang raskere enn Lars.



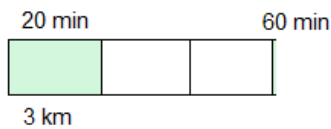
- I hvilket punkt vil de møtes?
- De møtes kl 8.20. Finn farten til Lars.
- Hvis de hadde møttes kl 8.30, hva hadde da farten til Tina vært?

**Fasit:**

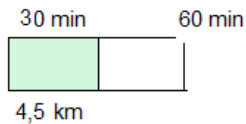
- De møtes i F. Lars har jogget en runde og Tina 1,5 runde.



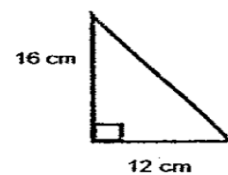
- Farten til Lars er 9 km/t



- Farten til Tina hadde da vært 9 km/t



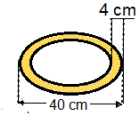
Lag et kvadrat ved å sette sammen flere slike rettvinklede trekner som vist under. Hvor mange trekner trenger du for å lage det minst mulige kvadratet?



**Fasit: 24**

## Lenke

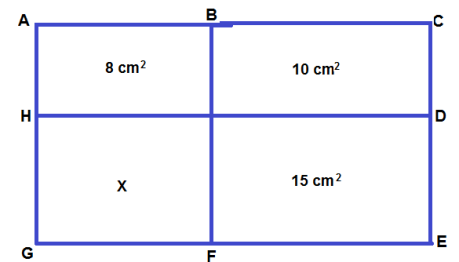
Hver lenke har en utvendig lengde på 40 cm, og metallet er 4 cm tykt. Figuren under viser et kjede som er laget av 4 lenker. Finn maksimum lengde av et kjede som består av 10 lenker.



**Fasit: 328 cm**

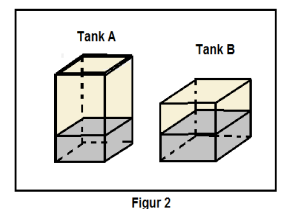
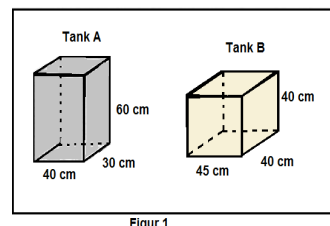
Rektanglet ACEG er delt inn i fire deler. BCEF er et kvadrat. Hver del har ulikt areal. Finn arealet til område X

**Fasit:**



$$\begin{aligned} 8) 15 + 10 &= 25 \\ 5 \times 5 &= 25 \\ 15 \div 5 &= 3 \text{ cm (HG)} \\ 10 \div 5 &= 2 \text{ (AH)} \\ 8 \div 2 &= 4 \text{ (length of )} \\ 3 \text{ cm} &\rightarrow \text{breadth of X} \\ \text{Area} &\rightarrow 3 \times 4 = 12 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

I figur 1 er Tank A fullstendig fylt med vann og Tank B er tom. I figur 2 er vann fra Tank A helt over i Tank B uten at noe vann gikk til spille. Høyden på vannet er nå helt lik i Tank A og Tank B. Hva er høyden på vann-nivået i Tank A i figur 2?



Vi vet at totalt vann er  $40 \times 30 \times 60 = 72000 \text{ cm}^3$  (=Tank A)

Videre vet vi at høyden på vannet i de 2 tankene er lik.

Og vi vet at den ene siden på tankene er lik (40 cm).

Da er bare den ene siden (i vann-volumet) forskjellig – 30 mot 45 – og det er forholdet mellom volumet av vann i de 2 tankene.

Dermed er  $\text{VolB} = 3/2 \text{VolA}$  og  $\text{VolA} + \text{VolB} = 72000 \text{ cm}^3$ .

Da blir  $3/2 \text{VolA} + \text{VolA} = 5/2 \text{VolA} = 72000 \text{ cm}^3$  som gir  $\text{VolA} = 28800 \text{ cm}^3$

Dette gir høyden i A:  $h_A = 28800 / 40 / 30 = 24 \text{ cm}$

**Fasit: 24 cm**

