

Matematik

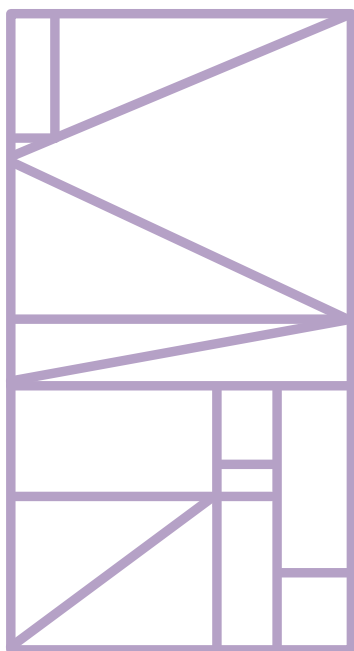
Opgavehæfte



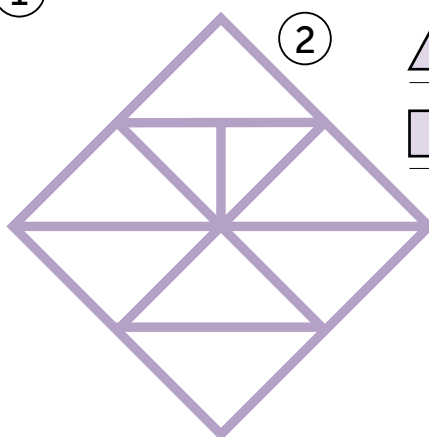
Navn: _____ Kl.: _____

Figurjagt

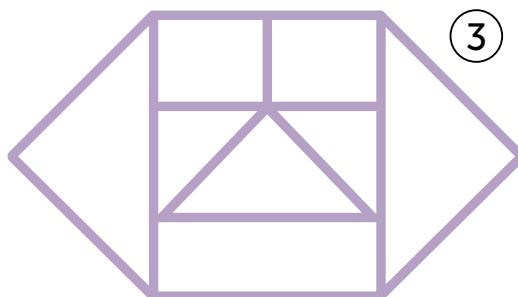
- 1 Hvor mange trekanter er der i figurene?
- 2 Hvor mange firkanter er der i figurene?



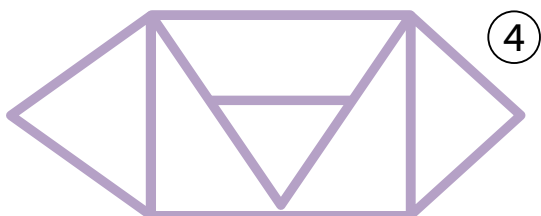
1



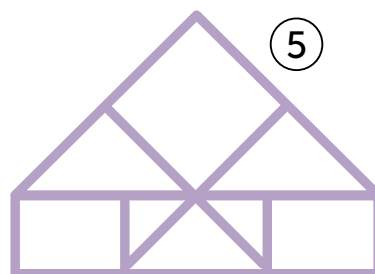
2



3



4

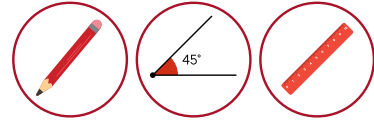


5



Vinkler

Vælg en af opgaverne – **blå**, **grøn** eller **gul**

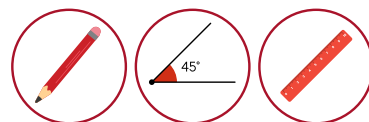


- Tegn forskellige trekanter med lineal.
- Find og beskriv, hvilke vinkler der er i trekanten.

Tegn her:

Vinkler

Vælg en af opgaverne – **blå**, **grøn** eller **gul**

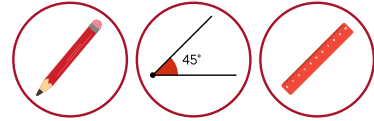


- Tegn forskellige trekanter og firkanter med lineal.
- Find og beskriv, hvilke vinkler der er i de forskellige figurer.

Tegn her:

Vinkler

Vælg en af opgaverne – **blå**, **grøn** eller **gul**



- Tegn forskellige trekanter og firkanter med lineal.
- Find og beskriv, hvilke vinkler der er i de forskellige figurer.
- En femkant har 540 grader i alt i sine indvendige vinkler. Kan man tegne en femkant med kun rette vinkler, kun spidse vinkler eller kun stumpe vinkler?

Tegn her:

Geometrisk mønster

Vælg en af opgaverne – **blå**, **grøn** eller **gul**

Brug kridt i forskellige farver og malertape.



- Lav en firkant af tape – ca. 2 x 2 m.
- Lav nogle tilfældige linjer inde i firkanten med tape.
- Farv firkanter én farve.
- Farv trekanter en anden farve.
- Tag tapen af, og nyd mønsteret.

- Lav en firkant af tape – ca. 2 x 2 m.
- Lav nogle tilfældige linjer inde i firkanten med tape.
- Farv kvadrater én farve.
- Farv rektangler en anden farve.
- Farv andre firkanter en tredje farve.
- Farv ligesidet trekanter en fjerde farve.
- Farv ligebenet trekanter en femte farve.
- Farv andre trekanter en sjette farve.
- Tag tapen af, og nyd mønsteret.

- Lav en firkant af tape – ca. 2 x 2 m.
- Lav nogle tilfældige linjer inde i firkanten med tape.
- Farv kvadrater én farve.
- Farv rektangler en anden farve.
- Farv andre firkanter en tredje farve.
- Farv ligesidet trekanter en fjerde farve.
- Farv ligebenet trekanter en femte farve.
- Farv andre trekanter en sjette farve.
- Markér nogle af vinklerne – retvinklet én farve, spidsvinklet en anden farve og stumpvinklet en tredje farve.
- Tag tapen af, og nyd mønsteret.

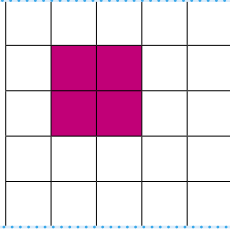
Find omkreds og areal

Find omkredsen og arealet på figurene.

FIGUR 1

Areal = _____ cm²

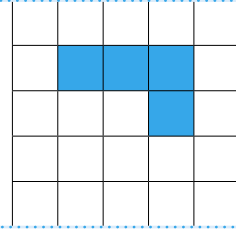
Omkreds = _____ cm



FIGUR 2

Areal = _____ cm²

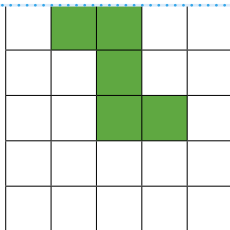
Omkreds = _____ cm



FIGUR 3

Areal = _____ cm²

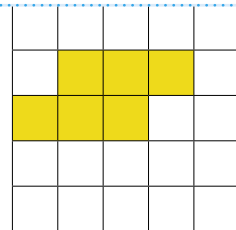
Omkreds = _____ cm



FIGUR 4

Areal = _____ cm²

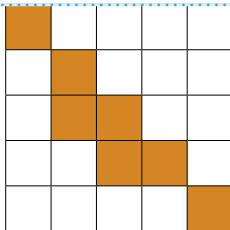
Omkreds = _____ cm



FIGUR 5

Areal = _____ cm²

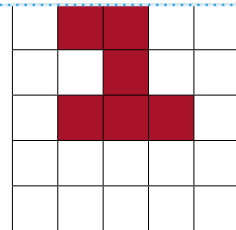
Omkreds = _____ cm



FIGUR 6

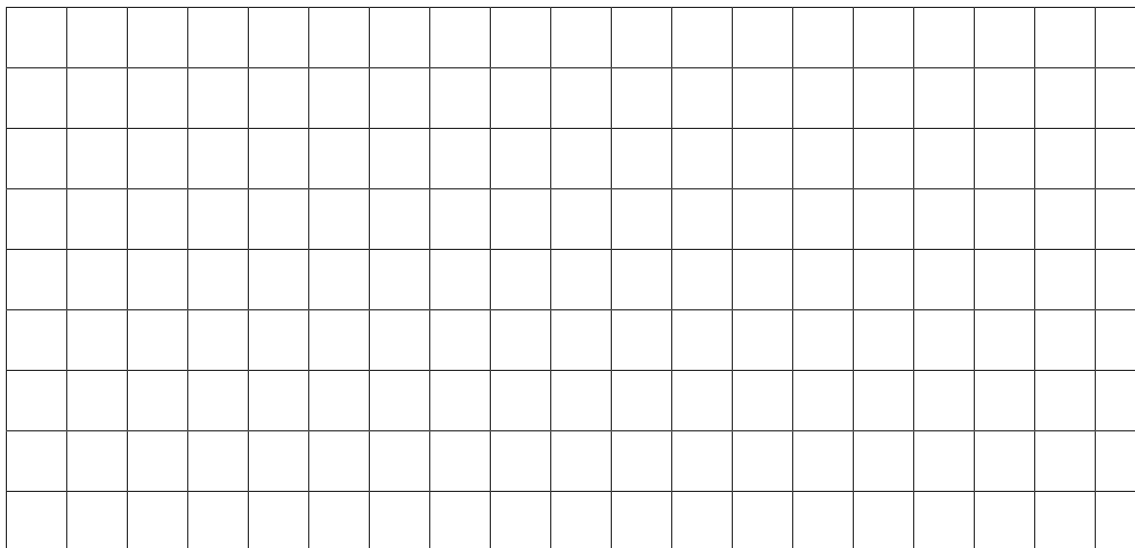
Areal = _____ cm²

Omkreds = _____ cm



- Hvilken figur har det største areal? _____
- Hvilken figur har den største omkreds? _____
- Hvilke figurer har ens areal og omkreds? _____

Tegn tre forskellige figurer med et areal på 8 cm².



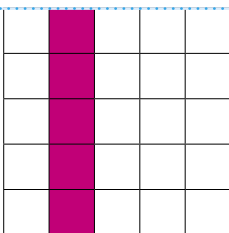
Find omkreds og areal

Find omkredsen og arealet på figurerne.

FIGUR 1

Areal = _____ cm²

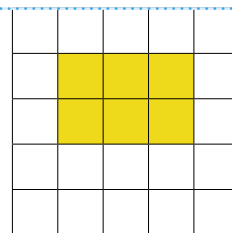
Omkreds = _____ cm



FIGUR 2

Areal = _____ cm²

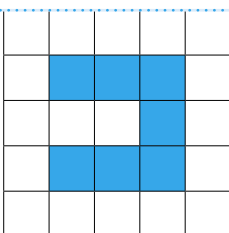
Omkreds = _____ cm



FIGUR 3

Areal = _____ cm²

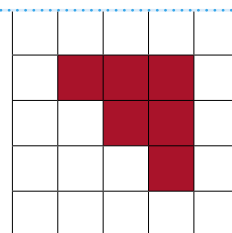
Omkreds = _____ cm



FIGUR 4

Areal = _____ cm²

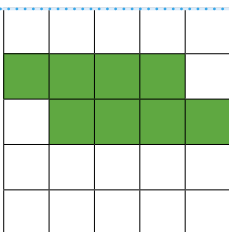
Omkreds = _____ cm



FIGUR 5

Areal = _____ cm²

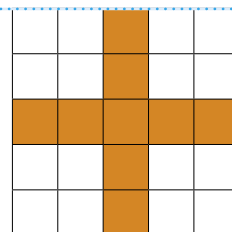
Omkreds = _____ cm



FIGUR 6

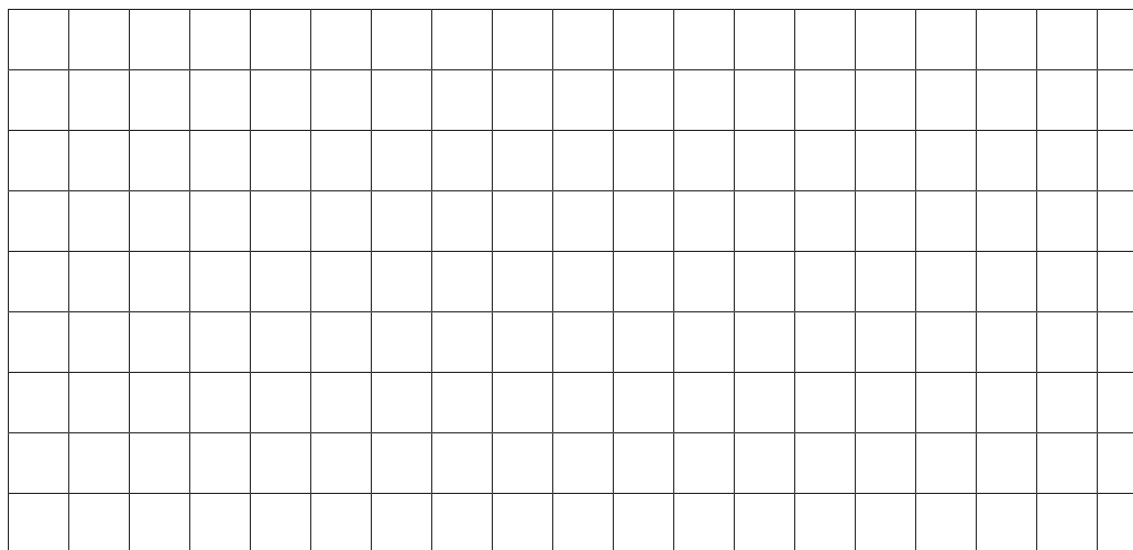
Areal = _____ cm²

Omkreds = _____ cm



- Hvilken figur har det største areal? _____
- Hvilken figur har den største omkreds? _____
- Hvilke figurer har ens areal og omkreds? _____

Tegn tre forskellige figurer med et areal på 10 cm².



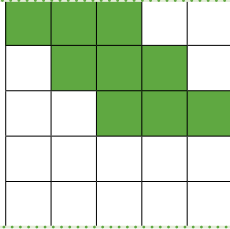
Find omkreds og areal

Find omkredsen og arealet på figurerne.

FIGUR 1

Areal = _____ cm²

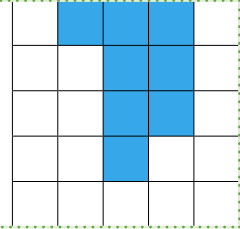
Omkreds = _____ cm



FIGUR 2

Areal = _____ cm²

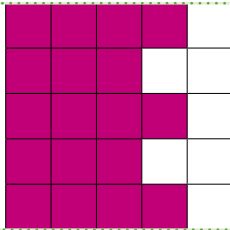
Omkreds = _____ cm



FIGUR 3

Areal = _____ cm²

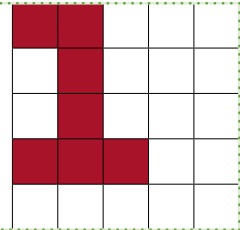
Omkreds = _____ cm



FIGUR 4

Areal = _____ cm²

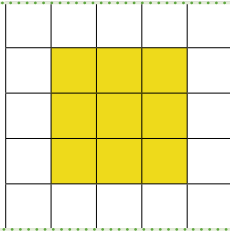
Omkreds = _____ cm



FIGUR 5

Areal = _____ cm²

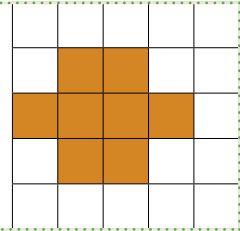
Omkreds = _____ cm



FIGUR 6

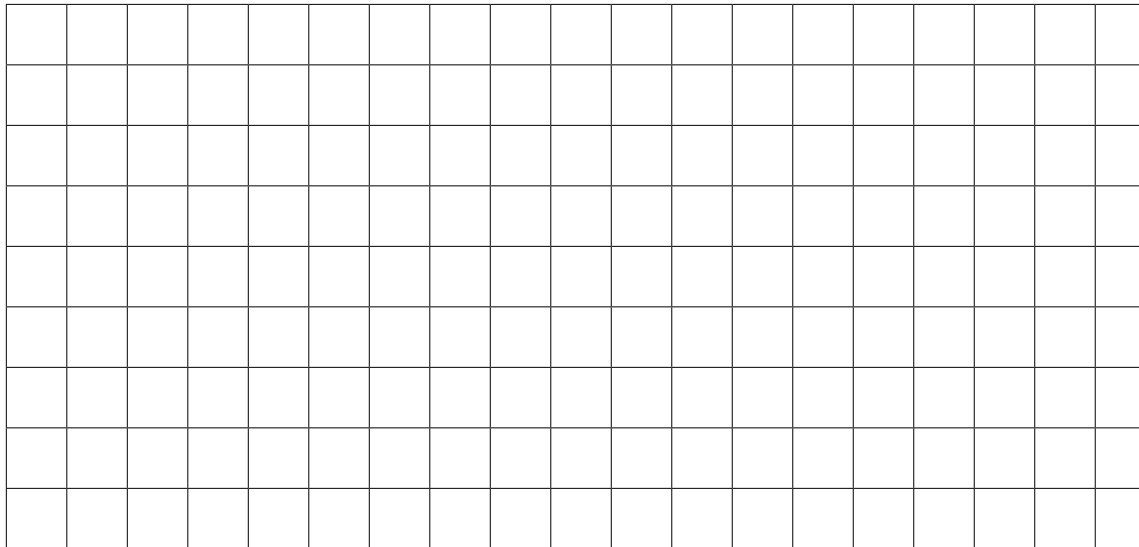
Areal = _____ cm²

Omkreds = _____ cm



- Hvilken figur har det største areal? _____
- Hvilken figur har den største omkreds? _____
- Hvilke figurer har ens areal og omkreds? _____

Tegn tre forskellige figurer med et areal på 10 cm².



Er omkredsen den samme på alle figurer? Ja/nej? _____

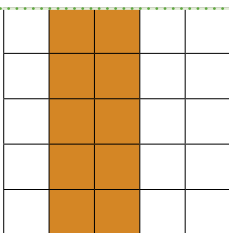
Find omkreds og areal

Find omkredsen og arealet på figurerne.

FIGUR 1

Areal = _____ cm²

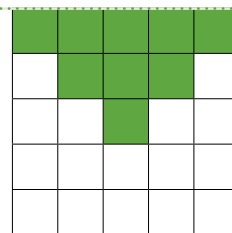
Omkreds = _____ cm



FIGUR 2

Areal = _____ cm²

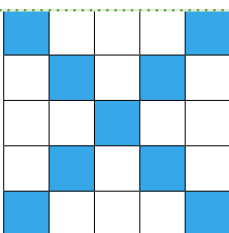
Omkreds = _____ cm



FIGUR 3

Areal = _____ cm²

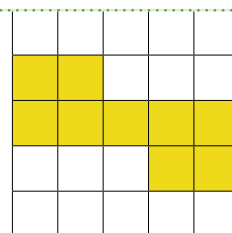
Omkreds = _____ cm



FIGUR 4

Areal = _____ cm²

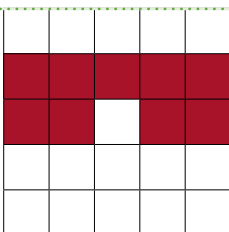
Omkreds = _____ cm



FIGUR 5

Areal = _____ cm²

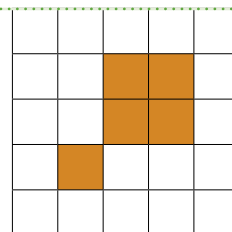
Omkreds = _____ cm



FIGUR 6

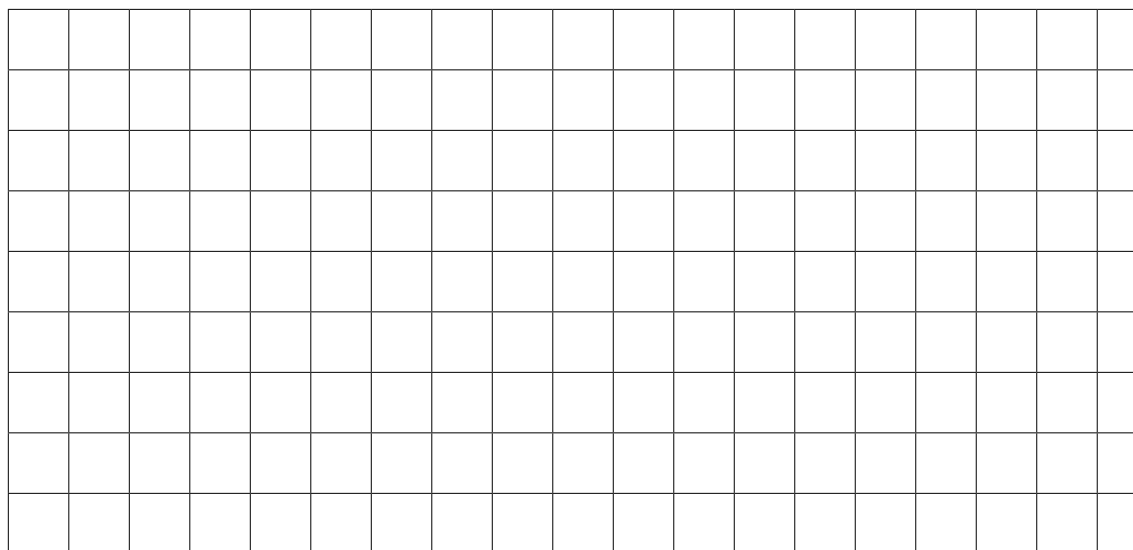
Areal = _____ cm²

Omkreds = _____ cm



- Hvilken figur har det største areal? _____
- Hvilken figur har den største omkreds? _____
- Hvilke figurer har ens areal og omkreds? _____

Tegn tre forskellige figurer med et areal på 10 cm².

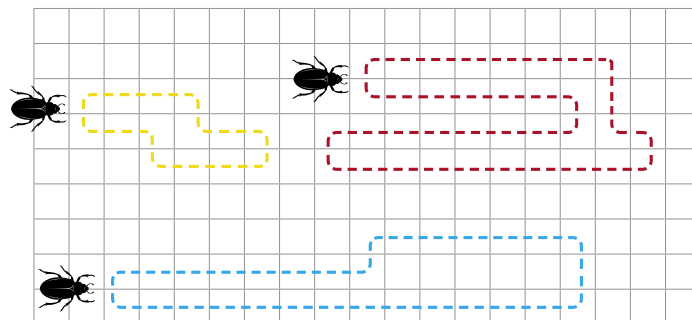


Er omkredsen den samme på alle figurer? Ja/nej? _____

Find omkreds og areal

Farv området billerne kravler igennem.

Hvad er arealet og omkredsen af det område, billerne kravler igennem.



FIGUR 1

Areal = _____ cm^2

Omkreds = _____ cm

FIGUR 2

Areal = _____ cm^2

Omkreds = _____ cm

FIGUR 3

Areal = _____ cm^2

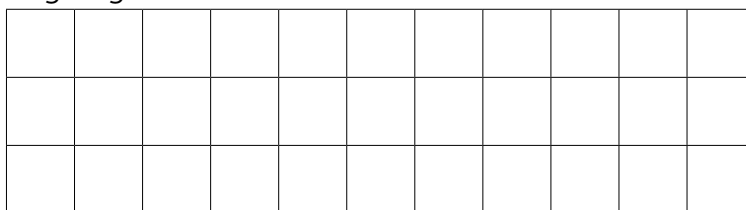
Omkreds = _____ cm

FIGUR A

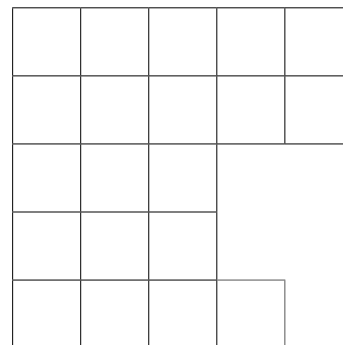
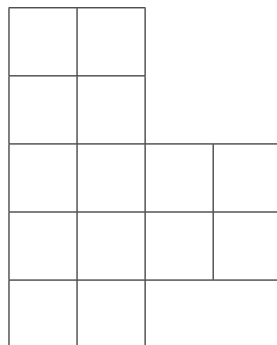
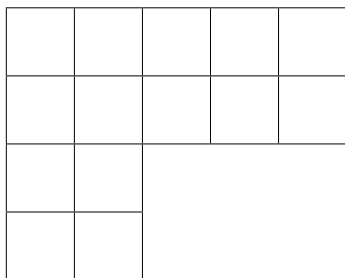
Areal = _____ 16 _____ cm^2

Omkreds = _____ cm

Tegn figur A



Farv halvdelen af arealet, og find omkredsen af den figur, du har farvet.



Areal = _____ cm^2

Omkreds = _____ cm

Areal = _____ cm^2

Omkreds = _____ cm

Areal = _____ cm^2

Omkreds = _____ cm

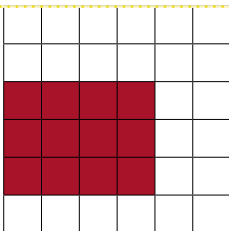
Find omkreds og areal

Find omkredsen og arealet på figurerne. Skriv resultaterne i skemaet.

FIGUR 1

Areal = _____ cm²

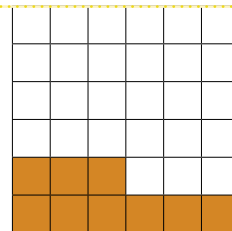
Omkreds = _____ cm



FIGUR 2

Areal = _____ cm²

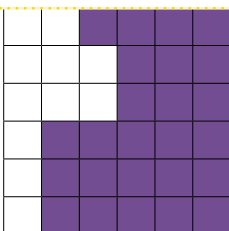
Omkreds = _____ cm



FIGUR 3

Areal = _____ cm²

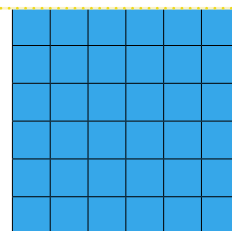
Omkreds = _____ cm



FIGUR 4

Areal = _____ cm²

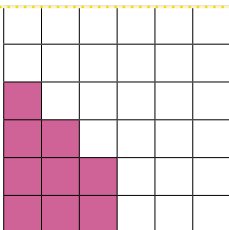
Omkreds = _____ cm



FIGUR 5

Areal = _____ cm²

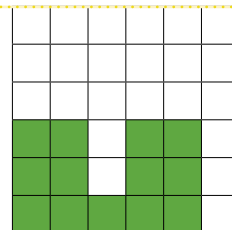
Omkreds = _____ cm



FIGUR 6

Areal = _____ cm²

Omkreds = _____ cm



FIGUR A

Areal = 19 cm²

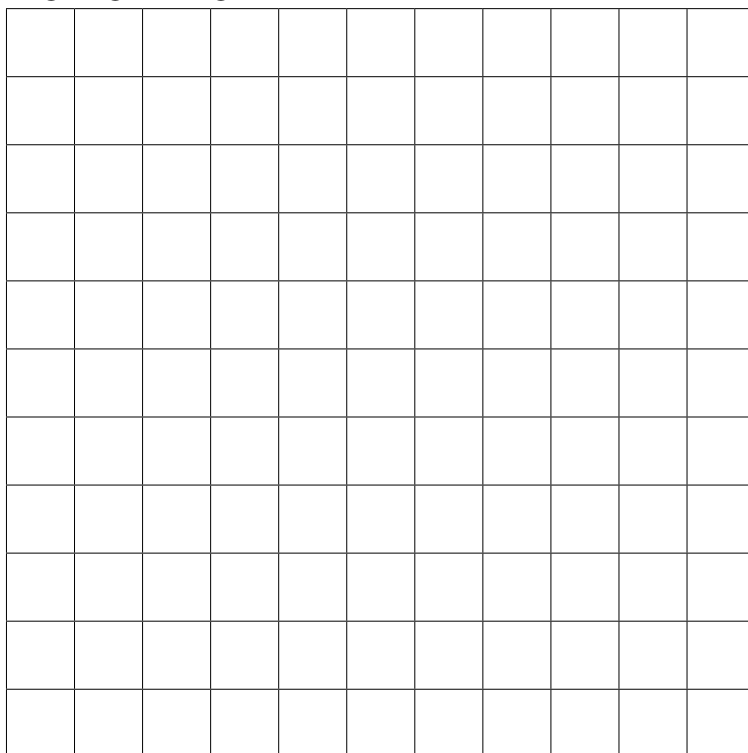
Omkreds = 20 cm

FIGUR B

Areal = 16 cm²

Omkreds = 18 cm

Tegn figur A og B



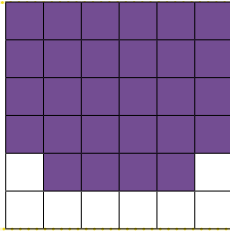
Find omkreds og areal

Find omkredsen og arealet på figurerne. Skriv resultaterne i skemaet.

FIGUR 1

Areal = _____ cm²

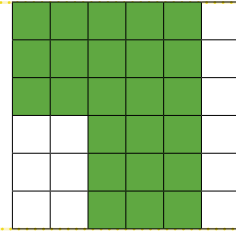
Omkreds = _____ cm



FIGUR 2

Areal = _____ cm²

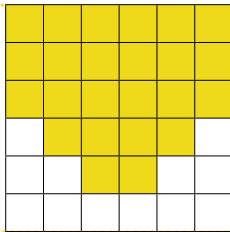
Omkreds = _____ cm



FIGUR 3

Areal = _____ cm²

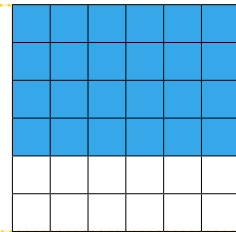
Omkreds = _____ cm



FIGUR 4

Areal = _____ cm²

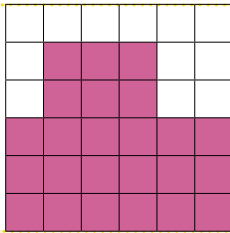
Omkreds = _____ cm



FIGUR 5

Areal = _____ cm²

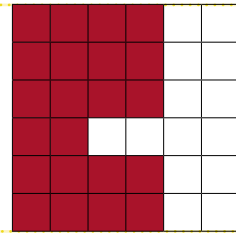
Omkreds = _____ cm



FIGUR 6

Areal = _____ cm²

Omkreds = _____ cm



FIGUR A

Areal = 34 cm²

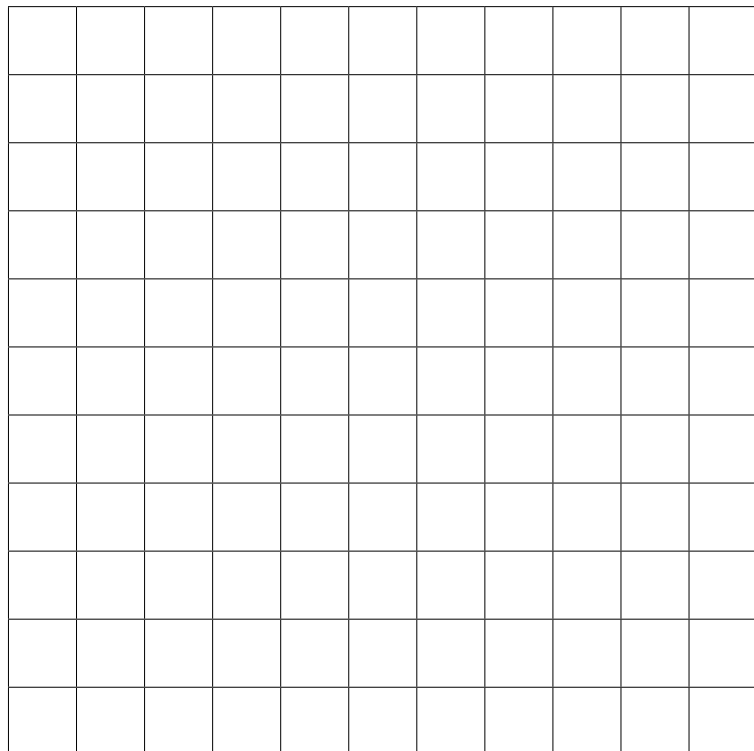
Omkreds = 26 cm

FIGUR B

Areal = 30 cm²

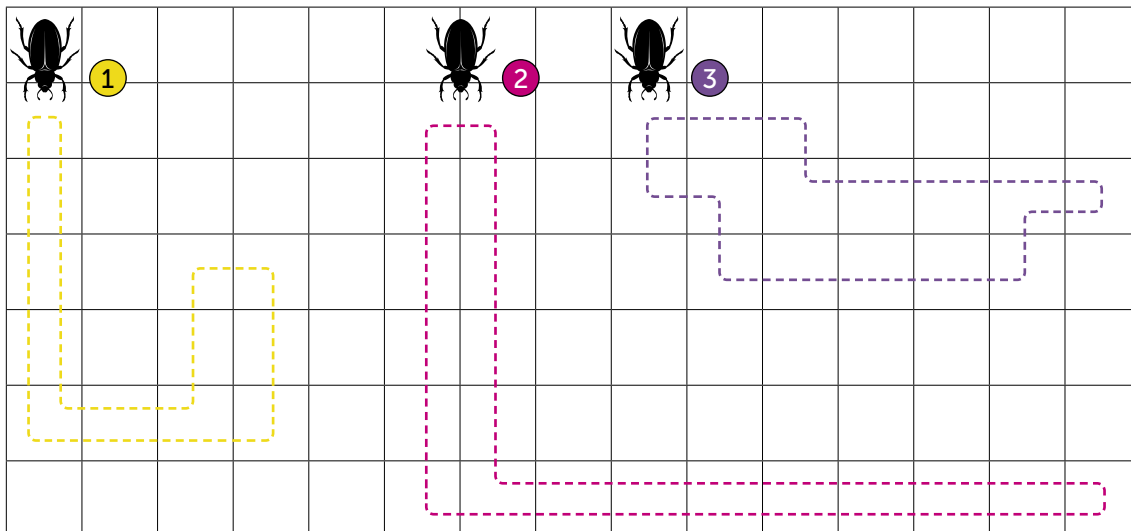
Omkreds = 26 cm

Tegn figur A og B



Find omkreds og areal

Find omkredsen og arealet på figurerne, som billerne kravler igennem.



FIGUR 1

Areal = _____ cm²

Omkreds = _____ cm

FIGUR 2

Areal = _____ cm²

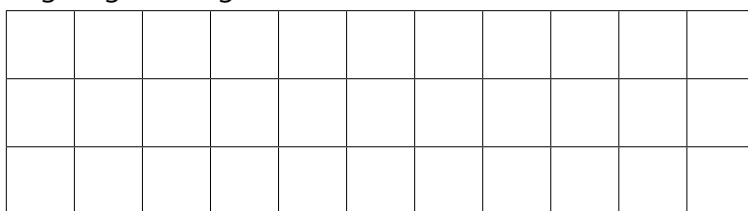
Omkreds = _____ cm

FIGUR 3

Areal = _____ cm²

Omkreds = _____ cm

Tegn figur A, og find omkredsen.

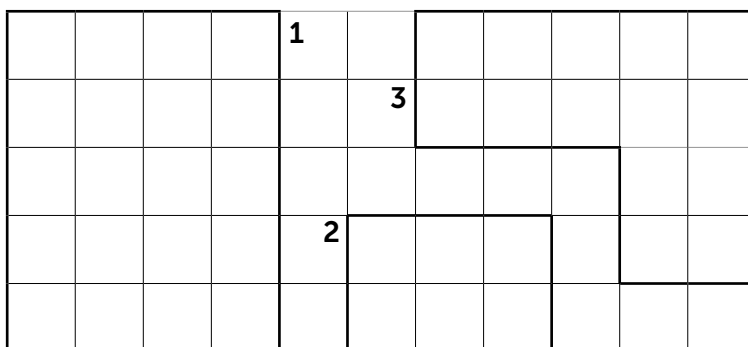


FIGUR A

Areal = 12 cm²

Omkreds = _____ cm

Farv halvdelen af arealet, og find omkredsen af den figur, du har farvet.



Areal = _____ cm²

Omkreds = _____ cm

Areal = _____ cm²

Omkreds = _____ cm

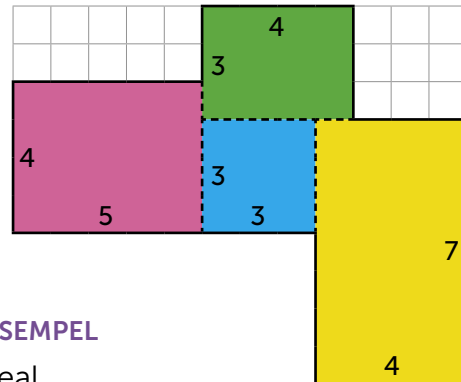
Areal = _____ cm²

Omkreds = _____ cm

Mod på mere

Find figurens areal.

- Del figur A og B op i kvadrater og rektangler.
- Farvelæg de nye firkanter.
- Regn figurens samlede areal.
- Tegn selv figur C.

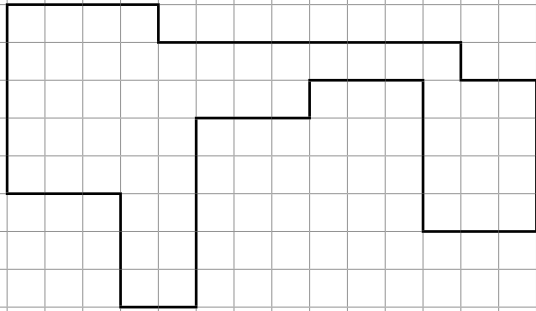


EKSEMPEL

Areal

$$20 + 12 + 9 + 28 = 69$$

FIGUR A

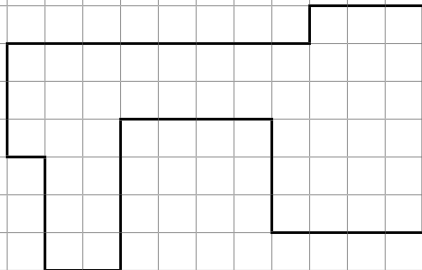


FIGUR A

Areal

$$=$$

FIGUR B



FIGUR B

Areal

$$=$$

FIGUR C



FIGUR C

Tegn selv en figur.

Areal

$$=$$

Matematikhistorier

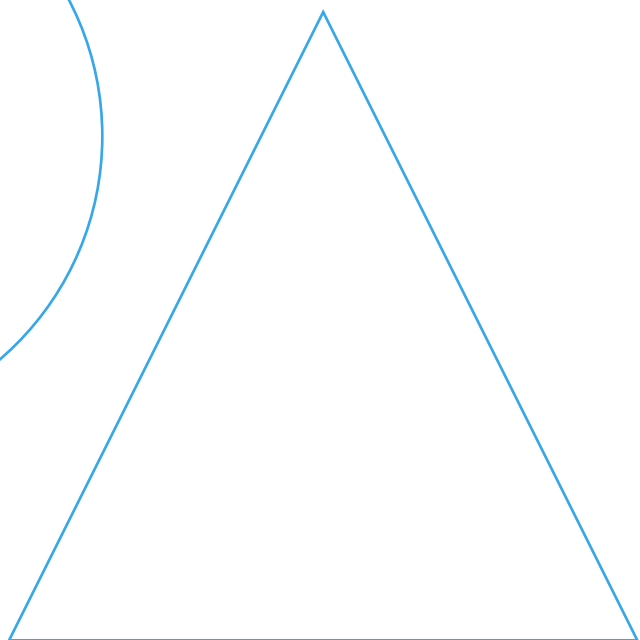
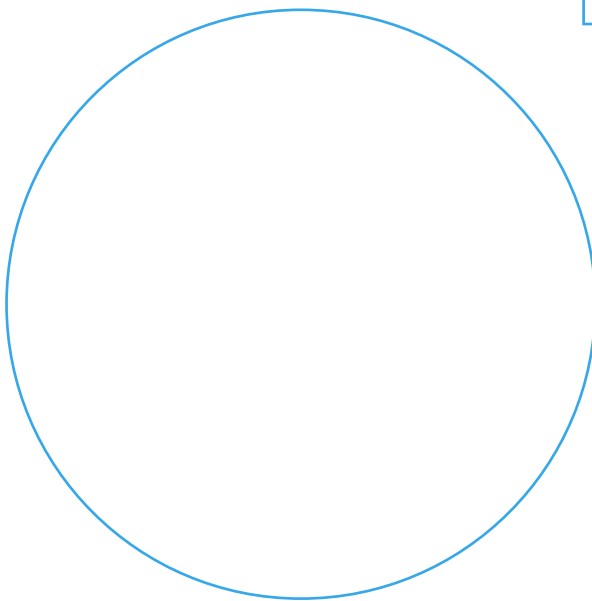
Du skal læse og løse en af opgaverne – blå, grøn eller gul.

Karlas magiske blyant

Karla har fundet en magisk blyant, der kan tegne figurer, helt af sig selv. Hun tegner en cirkel, en firkant og en trekant. Nu skal Karla finde ud af, hvor mange sider og hjørner hver figur har.

OPGAVER:

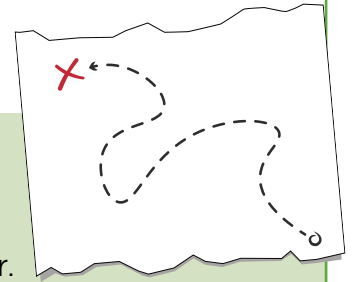
- Hvor mange sider har cirklen?
Svar: _____
- Hvor mange sider har firkanten?
Svar: _____
- Hvor mange hjørner har trekanten?
Svar: _____



Matematikhistorier

Max og de forsvundne trekanter

Max har fundet et skattekort, der viser vej til en skat. For at finde skatten skal han løse opgaver om forsvundne trekanter.



OPGAVER:

- For at løse opgave 1, skal Max finde en trekant med tre lige lange sider. Hvilken trekant skal han finde?
Svar: _____
- For at løse opgave 2 skal Max finde en trekant med en vinkel, som et hjørne på et papir. Hvilken trekant skal han finde?
Svar: _____
- For at løse opgave 3, som åbner til skatten, skal Max finde en trekant med to lige lange sider og en kortere side. Hvilken trekant skal han finde?
Svar: _____



Matematikhistorier

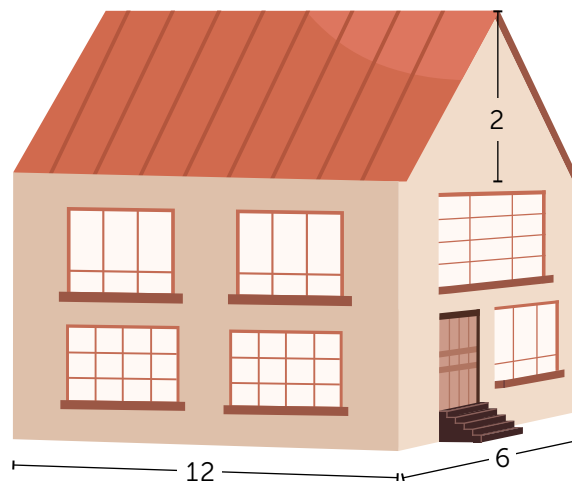
Emmas geometriske by

Emma er en arkitekt, der skal tegne en ny by. Hun bruger geometriske figurer, når hun tegner bygningerne og andre ting. Emma vil gerne tegne et firkantet hus og en rund sandkasse.



OPGAVER:

- Emma tegner et hus med form som et rektangel. Huset er 12 meter langt, 6 meter bredt og 3 meter højt. Taget er 2 meter højt. Hvad er arealet af husets gulv?
Svar: _____
- Hvor højt er huset i alt?
Svar: _____
- Gavlen på huset er 6 meter bred. Hvad er arealet af gavlen (halvdelen af en firkant)?
Svar: _____
- Emma tegner en cirkelformet sandkasse med en radius på 2 meter. Man beregner arealet af en cirkel på denne måde: $3,14 \cdot \text{radius} \cdot \text{radius}$. Hvad er arealet af sandkassen?
Svar: _____

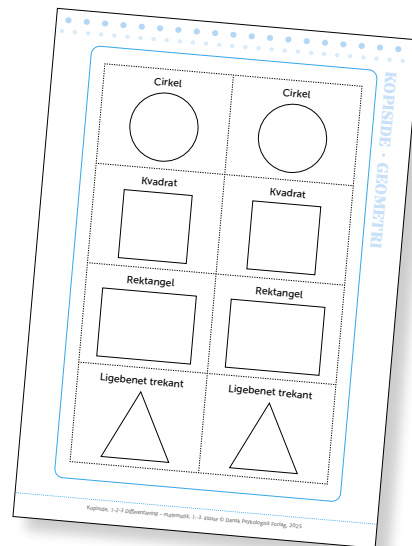


Mit eget memoryspil

I den selvstændige opgave, skal du lave dit eget memoryspil med geometriske figurer og begreber. Efter at du har lavet spillet, skal du spille det med andre i klassen, og du skal spille deres. I skal spille jeres spil i små grupper. Det er vigtigt, at du gør dig umage med at tegne dine figurer, så man ikke er i tvivl om, hvad de forestiller.

Hvad skal jeg?

- Du skal lave dit eget memoryspil.
- Du skal lave minimum 20 brikker til spillet, så der kan dannes 10 stik.
- Ét stik består af to brikker.
- Du skal arbejde med følgende nøgleord:
 - Cirkel
 - Kvadrat
 - Rektangel
 - Polygon
 - Ligebenet trekant
 - Ligesidet trekant
 - Retvinklet
 - Spidsvinklet
 - Stumpvinklet
 - Areal



ARBEJDSGANG:

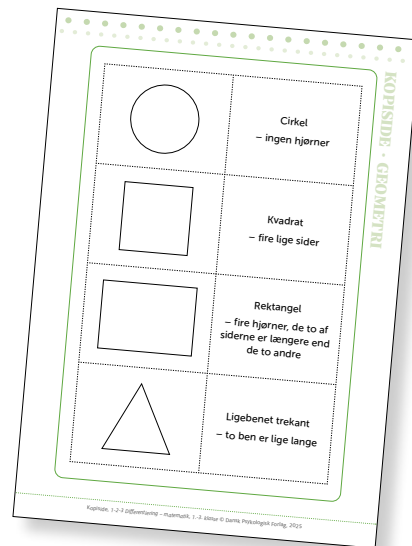
- Klip dine 20 brikker.
- Tegn den samme figur på to brikker, fx et kvadrat.
- Farv de to figurer i samme farve, fx blå.
- Skriv figurens navn på brikkerne.
- Når I spiller spillet og vender en brik, skal man sige navnet på figuren, man har vendt.

Mit eget memoryspil

I den selvstændige opgave, skal du lave dit eget memoryspil med geometriske figurer og begreber. Efter, at du har lavet spillet, skal du spille det med andre i klassen, og du skal spille deres. I skal spille jeres spil i små grupper. Det er vigtigt, at du gør dig umage med at tegne dine figurer, så man ikke er i tvivl om, hvad de forestiller.

Hvad skal jeg?

- Du skal lave dit eget memoryspil.
- Du skal lave minimum 20 brikker til spillet, så der kan dannes 10 stik.
- Ét stik består af to brikker.
- Du skal arbejde med følgende nøgleord:
 - Cirkel
 - Kvadrat
 - Rektangel
 - Polygon
 - Ligebenet trekant
 - Ligesidet trekant
 - Retvinklet
 - Spidsvinklet
 - Stumpvinklet
 - Areal



ARBEJDSGANG:

- Klip dine 20 brikker.
- Tegn en figur, fx et kvadrat på den ene slags brik – det er en figurbrik.
- Farv figurerne, fx blå.
- På en anden slags brik skriver du navnet på figuren og minimum et kendetegn ved figuren, fx kvadrat, fire lige lange sider.
Du bestemmer selv, hvilket kendetegn du vil skrive.
- Du skal IKKE tegne figuren på denne brik.
Denne brik er en beskrivelsesbrik.
- Når spiller spillet og vender en figurbrik, siger man navnet på figuren.
- Når man vender en beskrivelsesbrik, siger man kendetegnet ved figuren.

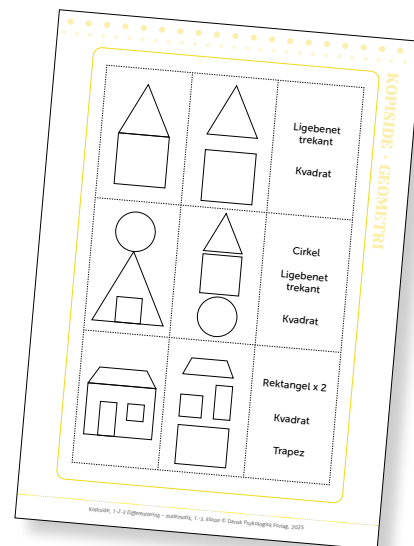
Mit eget memoryspil

I den selvstændige opgave, skal du lave dit eget memoryspil med geometriske figurer og begreber. Efter, at du har lavet spillet, skal du spille det med andre i klassen, og du skal spille deres. I skal spille jeres spil i små grupper. Det er vigtigt, at du gør dig umage med at tegne dine figurer, så man ikke er i tvivl om, hvad de forestiller.

Hvad skal jeg?

- Du skal lave dit eget memoryspil.
- Du skal lave minimum 30 brikker i spillet.
- Ét stik består af tre brikker.
- Du skal som minimum arbejde med følgende nøgleord.
Du må gerne tilføje andre geometriske figurer, fx en trapez:

- Cirkel
- Kvadrat
- Rektangel
- Polygon
- Ligebeint trekant
- Ligesidet trekant
- Retvinklet
- Spidsvinklet
- Stumpvinklet
- Areal



ARBEJDSGANG:

- Klip dine 30 brikker.
- Tegn en sammensat figur, fx et kvadrat med en ligebeint trekant ovenpå på brik nummer et.
- Farv figurerne på den første brik i forskellige farver, fx blå og lilla.
- På brik nummer to tegner du de enkelte figurer, som den sammensatte figur består af – et kvadrat og en ligebeint trekant.
- Farv de adskilte figurer i samme farve som dem på brik et – blå og lilla.
- På brik nummer tre skriver du navnene på de figurer, du har tegnet på brik nummer et – kvadrat, ligebeint trekant.
- Når man i spillet vender en brik, siger man navnet på de figurer, der er på brikken.

Evaluering – smileyskema

Evalueringsskema

Dato:

Navn:

Klasse:

Mål			
Jeg kan tegne en trekant.			
Jeg kan forklare, hvad en trekant er.			
Jeg kan tegne en firkant.			
Jeg kan forklare, hvad en firkant er.			
Jeg kan tegne en polygon.			
Jeg kan forklare, hvad en polygon er.			
Jeg kan tegne en cirkel.			
Jeg kan tegne et kvadrat.			
Jeg kan forklare, hvad et kvadrat er.			
Jeg kan tegne en rektangel.			
Jeg kan forklare, hvad et rektangel er.			
Jeg kan tegne en ligebeinet trekant.			
Jeg kan forklare, hvad en ligebeinet trekant er.			
Jeg kan tegne en ligesidet trekant.			
Jeg kan forklare, hvad en ligesidet trekant er.			
Jeg kan tegne en diagonal.			
Jeg kan tegne en retvinklet trekant.			
Jeg kan tegne en spidsvinklet trekant.			
Jeg kan tegne en stump vinkel.			
Jeg kan udregne et areal.			
Jeg kan måle en længde.			
Jeg kan måle bredde.			