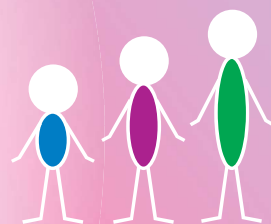


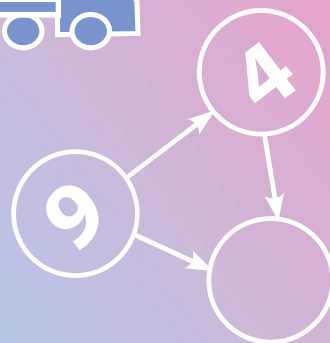
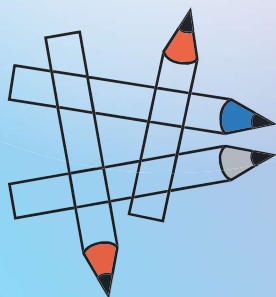
Jane Kats

# SPENNENDE MATEMATIKK 2



**Hefte med logiske oppgaver  
For barn i 8-9 årsalderen**

Bokmål



BARENTSFORLAG

Spennende Matematikk 2  
Hefte med logiske oppgaver  
For barn i 8-9 årsalderen

© Barentsforlag, 2018  
1. utgave/1. opplag 2018  
© Jane Kats  
Illustratør: O. Lehtonen, J. Kats  
Til norsk ved Espen Fremming  
Trykkeri: Neografia, Slovakia

ISBN 978-82-92562-89-5

Materialet i denne boka er omfattet av åndsverklovens bestemmelser. I følge lov om opphavsrett til åndsverk er det ikke tillatt å kopiere eller mangfoldiggjøre denne boka eller deler av den uten skriftlig tillatelse fra copyright-innehaverne. Kopiering i strid med lov eller avtale kan medføre erstatningsansvar og inndragning og kan straffes med bøter eller fengsel.

Alle henvendelser om utgivelse kan rettes til:  
Barentsforlag  
Fr. Nansensgt. 11  
9900 Kirkenes  
[www.barentsforlag.com](http://www.barentsforlag.com)  
E-post: [post@barentsforlag.com](mailto:post@barentsforlag.com)

Jane Kats

# SPENNENDE MATEMATIKK 2

Hefte med logiske oppgaver  
For barn i 8-9 årsalderen

Bokmål



BARENTSFORLAG



## FORORD

«Spennende matematikk» er en serie med fargerike hefter for barn i alderen fire til ni år. De første heftene i denne serien passer for barn i førskolealderen. Her foreligger et nytt hefte for elever i barneskolen.

Ofte forteller lærerne i de yngste klassene foreldrene at barna må pugge tallene eller regne ut flere nokså like tallrekker på tid. Og de gjentar at det er viktig å tilegne seg teknikken og la det gå automatikk i det. Dette heftet hjelper barna til å la det gå automatikk i regneoperasjonene uten at de må pugge og uten kjedelige tallrekker og kolonner. Her er det ganske mange aritmetiske oppgaver under hundre, men alle oppgavene virker helt forskjellige.

Enkelte barn trenger å se det hele for seg. For dem passer oppgaver av typen «Hvor mange av de 20 bærene på tallerkenen er spist opp?» Og så har vi med kart der man reiser rundt på forskjellige øyer, kart med blomster og planeter. Her må ungene gjøre regnestykkene og tegne inn piler med riktig lengde for å få greie på hvor reisen ender opp.

Aritmetikkpyramidene er en annen type oppgaver som utvikler regne- og logikkevnene. I heftet finner vi også aritmetiske labyrinter, der man må velge reiserute og få det riktige svaret. Dersom dere mener barna deres trenger å trene mer på aritmetikkoppgaver, kan dere arrangere forskjellige aritmetikleker på vei til skolen eller på vei hjem. Dere kan også gå inn på en passende nettside og finne oppgaver der.

Vi mener at det er viktig å vise så vel barn som voksne at matematikk ikke bare er aritmetikk, regneoppgaver og tekstoppgaver. I heftet finner dere også mange forskjellige, vakre geometrioppgaver. Det gjelder også tredimensjonale figurer: prismer, pyramider og oktaedre. I fellesskap kan dere lage tredimensjonale figurer av oppbløtte erter, kikerter eller tannpirkere. Da blir det enklere å løse disse oppgavene.

Vi har laget noen pene og vanskelige symmetrioppgaver – sommerfugler på ruteark, grafikkdiktater og grafikkoppgaver. Disse oppgavene hjelper barna å utvikle evnen til å tenke i rom, og lærer dem å orientere seg på arket.

Det er viktig at barna ikke bare lærer seg å regne, men også å tenke logisk og finne lovmessigheter og forstå logiske rekkefølger. I oppgavene i serien «den fjerde er overflødig» er figurene valgt ut slik at man skal kunne si om dem «sånn er alle – bare én er annerledes», for eksempel «alle husene er smale, men dette er bredt» eller «alle husene har trekantede tak, men dette taket er trapesformet».

Barna får forskjellige oppgaver for å utvikle evnen til å forstå skjemaer. I en av oppgavetyperne skal de for eksempel finne ut hvordan huset blir seende ut dersom man setter sammen delene i den og den rekkefølgen.

Barn i alderen 6-8 år blander ofte høyre og venstre. Her finner dere ganske vanskelige oppgaver, der man etter skjemaet HHV skal finne og fargelegge riktige blader (velge den høyre greinen ved de to første forgreiningene og så den venstre).

Noen søte mønstre, oppgaver om tid, koder og koordinater er også matematikkoppgaver!

La barna selv velge i hvilken rekkefølge de skal løse oppgavene. La dem se at dette er matematikk. Og det er vakkert!



Det er ikke sikkert at det bare er én løsning. Det kan være flere.



Når du skal løse oppgavene med teppene og pentamino, anbefaler vi å klippe ut passende figurer i papir.



Vanskelige oppgaver.

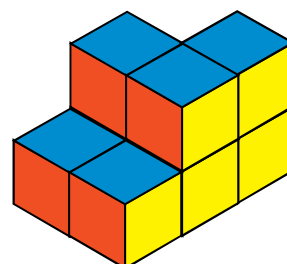
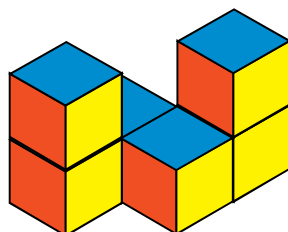
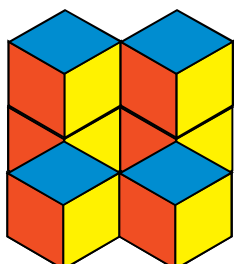
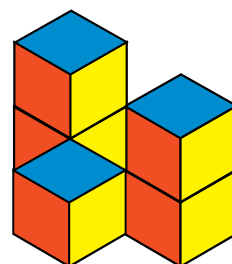
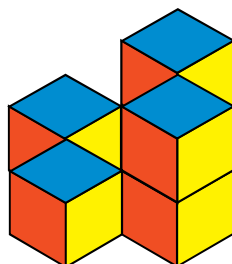
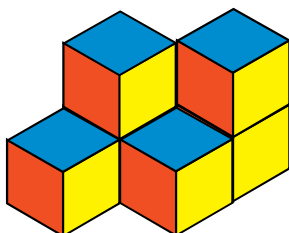
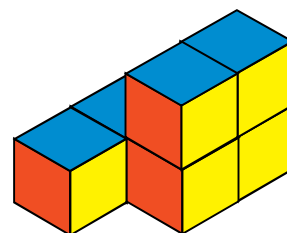
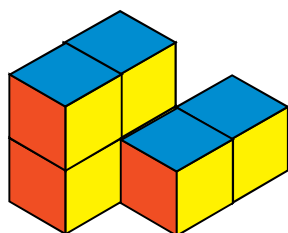
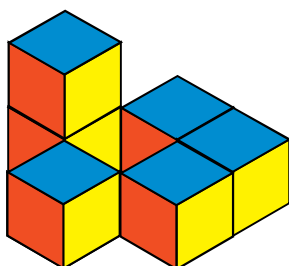
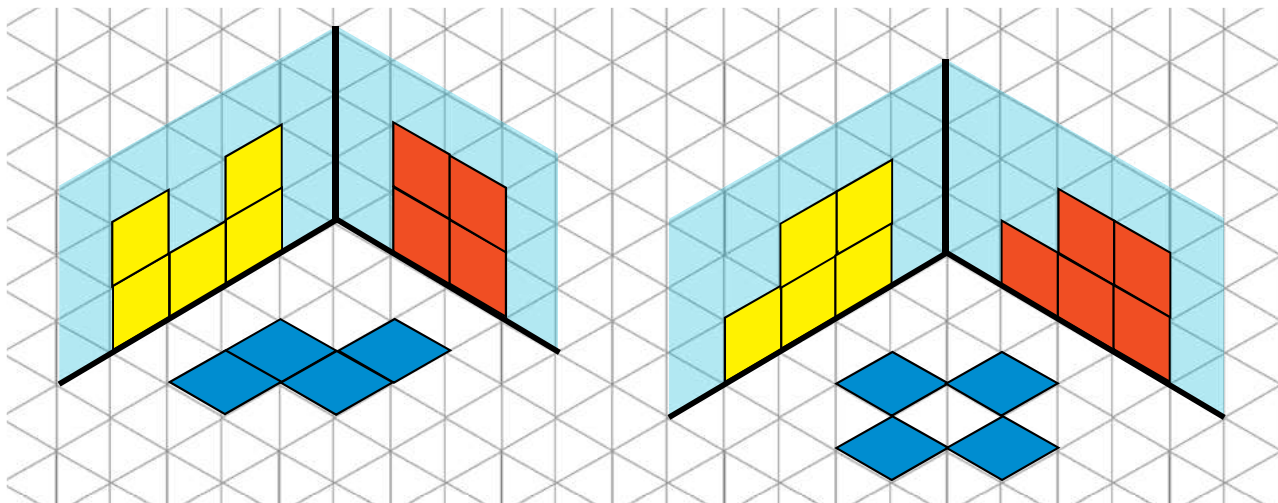


Opgaver med flere løsninger.



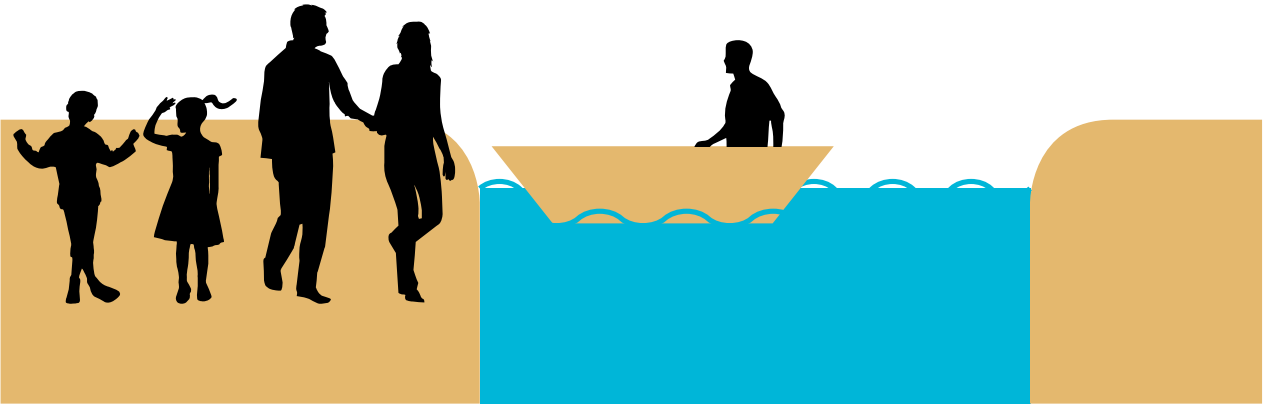


Finne den passende rommodulen til hver av de tre skyggene.





Far, mor, sønn og datter skulle over på den andre siden. Båten har bare plass til en voksen eller to barn.



Hvordan skal familien komme over og så levere den til fiskeren som de hadde lånt den av?



Pus ligger mellom Nussi og Gråpus. Latsabb mellom Panter og Pernille. Nussi og Pernille sitter ved siden av hverandre. Pippi liker å sove litt ut på siden. Mellom Pippi og Pernille er det to katter.



Plasser kattene riktig.



Del sjokoladebitene i tre deler så de får samme form og størrelse.



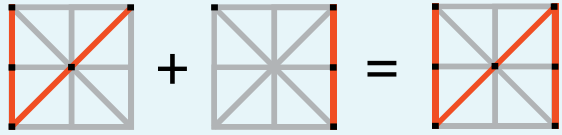
Alexanders klokke går 10 minutter for fort.  
Reidars klokke går et kvarter for langsomt.  
Hva viser Reidars klokke hvis Alexanders viser halv to?



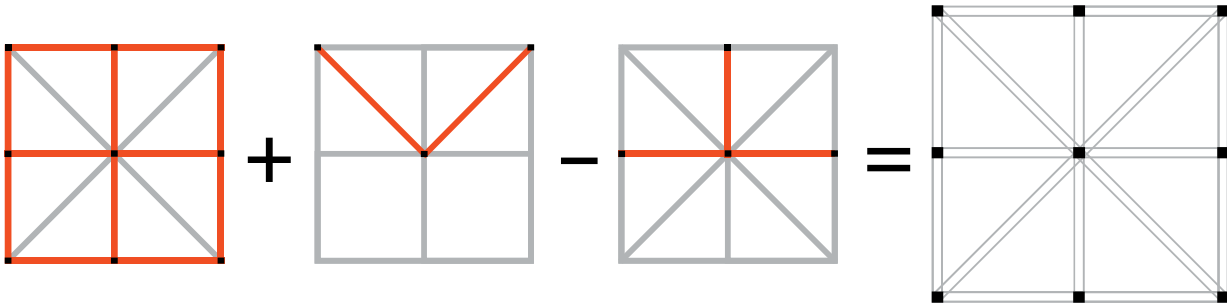
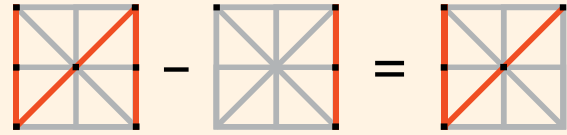


Løs det grafiske eksempelet.

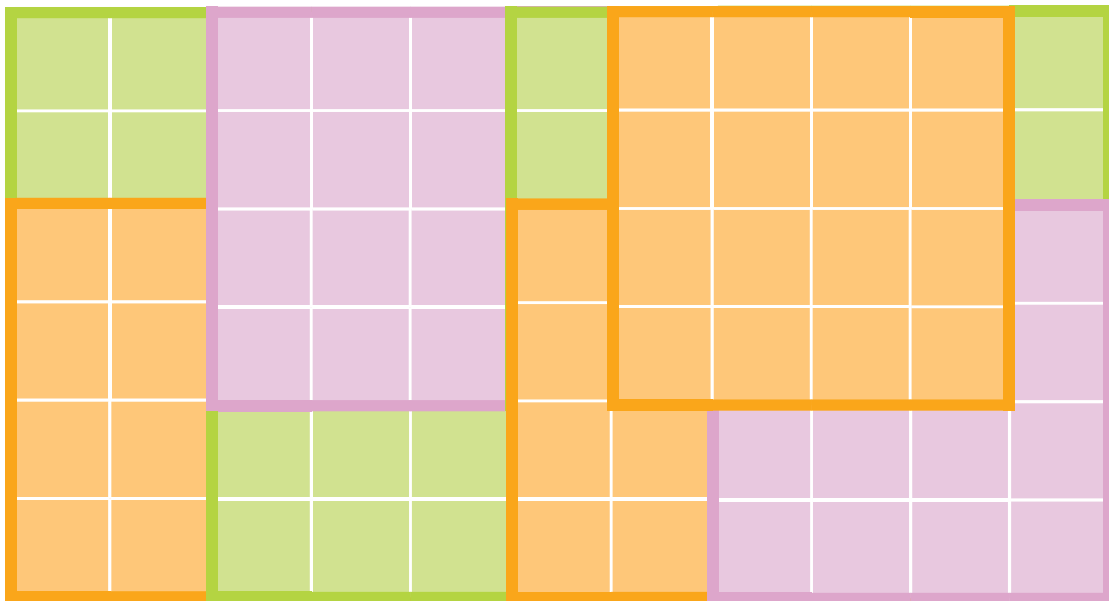
ADDISJON



SUBTRAKSJON



Sett nummer på lappene i den rekkefølgen som Espen har gjort.

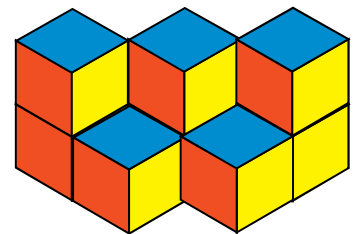
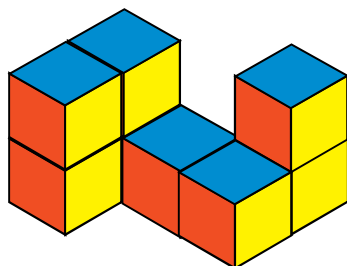
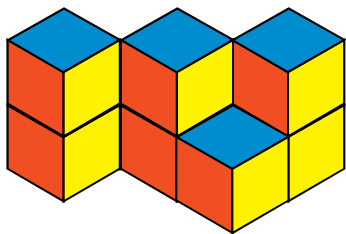
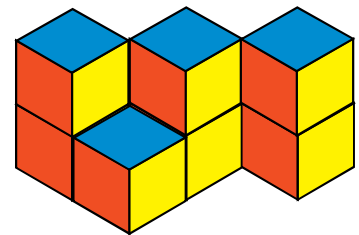
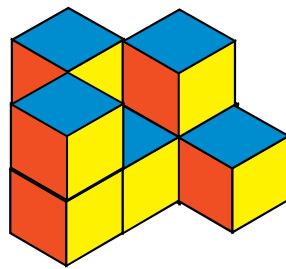
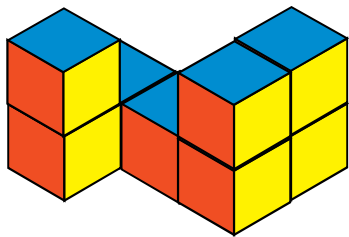
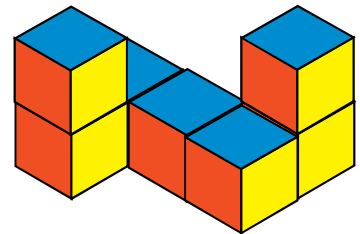
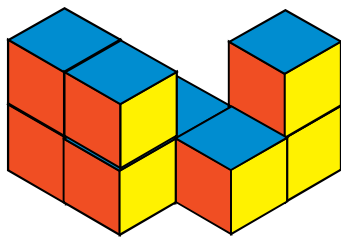
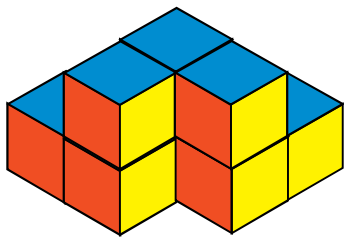
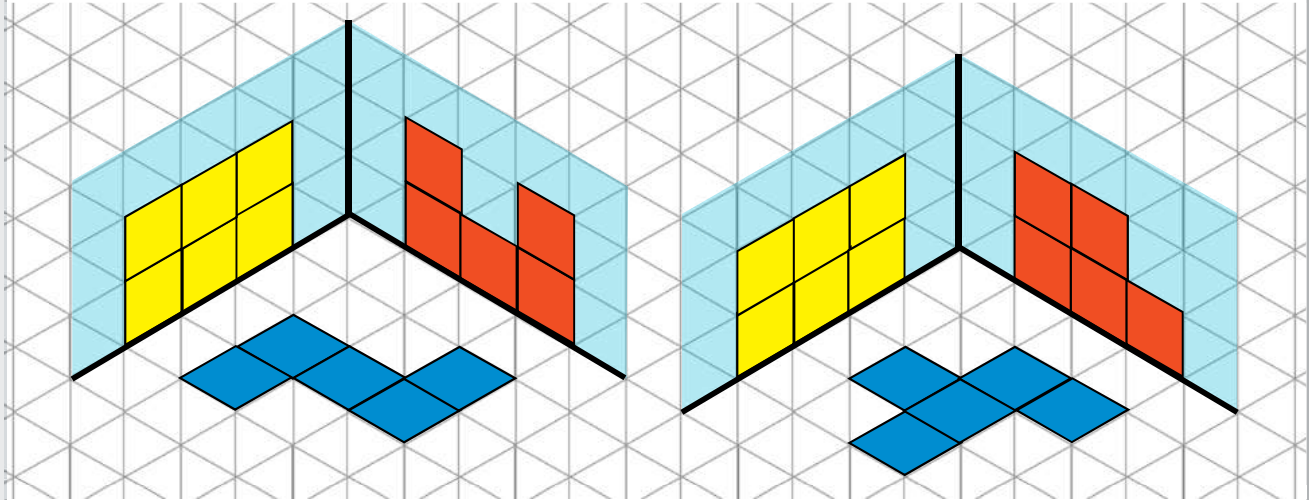


Alle lappene er 4 ganger 4 ruter.



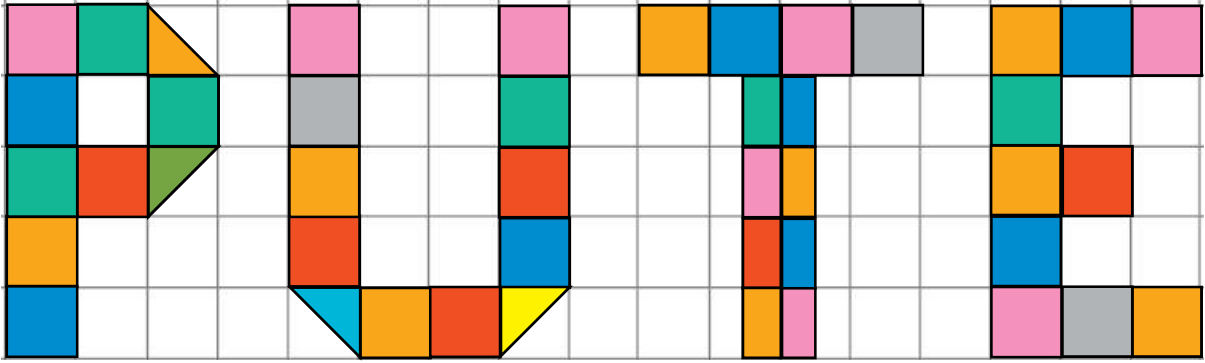


Finn den passende rommodulen til hver av de tre skyggene.





For å male én rute trenger man en boks maling.  
Hvor mange bokser trengte Mia og Per til hver bokstav?








Sett sammen et tresifret partall av disse tallene.  
Tallene skal ikke gjenta seg.

④    ⑨    ②    ⑦

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

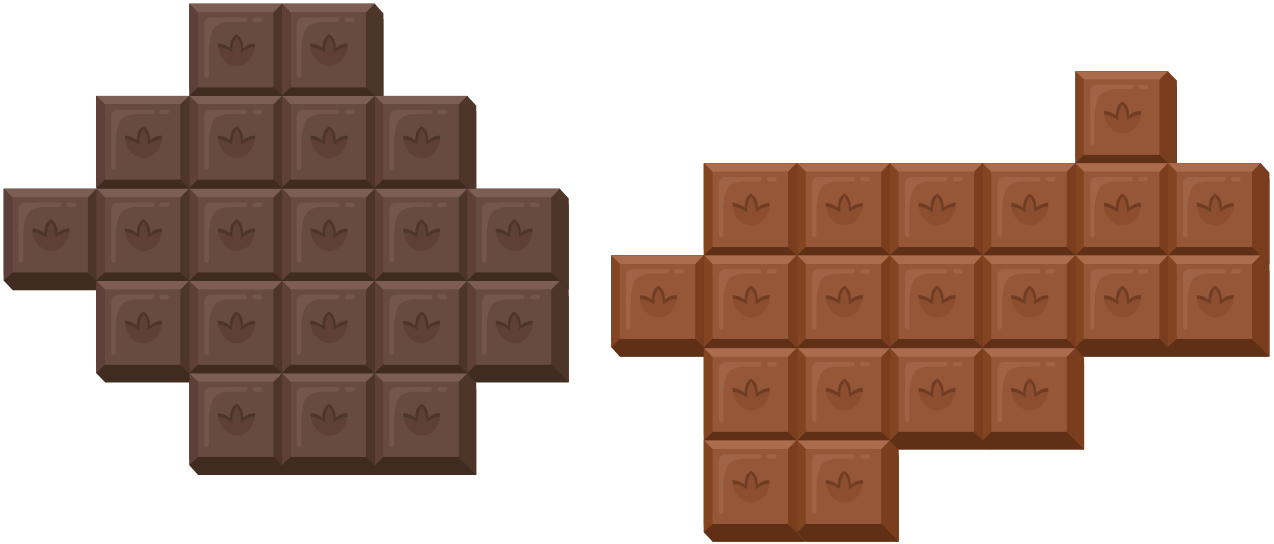
--	--	--

--	--	--

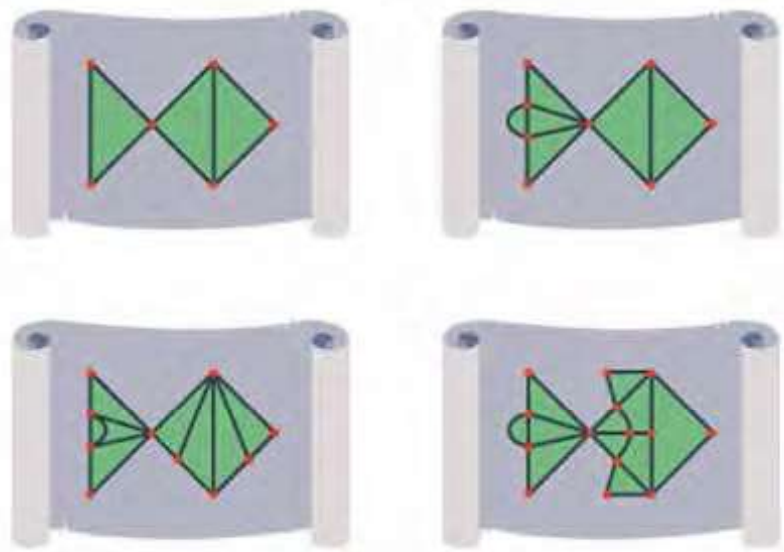
--	--	--



Del sjokoladebitene i fire deler,  
like i form og størrelse.



I alle land vil Anton reise bare én gang  
på hver vei. Men det er ikke alle steder  
han får gjort det.



Hjelp Anton å velge hvilke land han kan dra til.



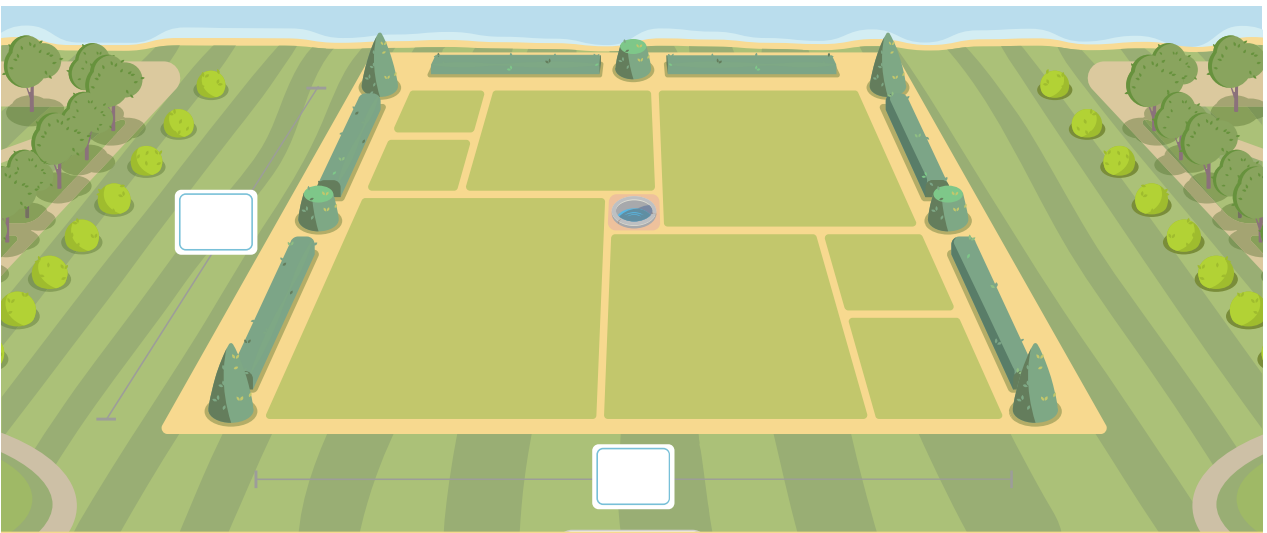
På land har Finn 2 krokodiller, en katt, en papegøye og en blomst i potte. Det er bare 3 plasser i båten. Når Finn er der, er det ingen som spiser opp hverandre. Men hvis han går, vil krokodillene spise katten og papegøyen, katten spise papegøyen og papegøyen blomsten.



Hvordan skal Finn komme seg over uten tap?



En konge delte opp den firkantede hagen sin opp i kvadrater med ulik størrelse. I hagen er det en brønn som er 1 gange 1 meter.



Skriv opp lengden og bredden på hagen. Husk at lengden på sidene i alle kvadratene er hele tall.



En bolle koster 30 kroner og en kake 50 kroner. Vidar kjøper mat til 350 kroner, og inviterer 8 venner. Hvor mange boller og kaker var det, hvis hvert av barna fikk 1 bolle eller 1 kake?

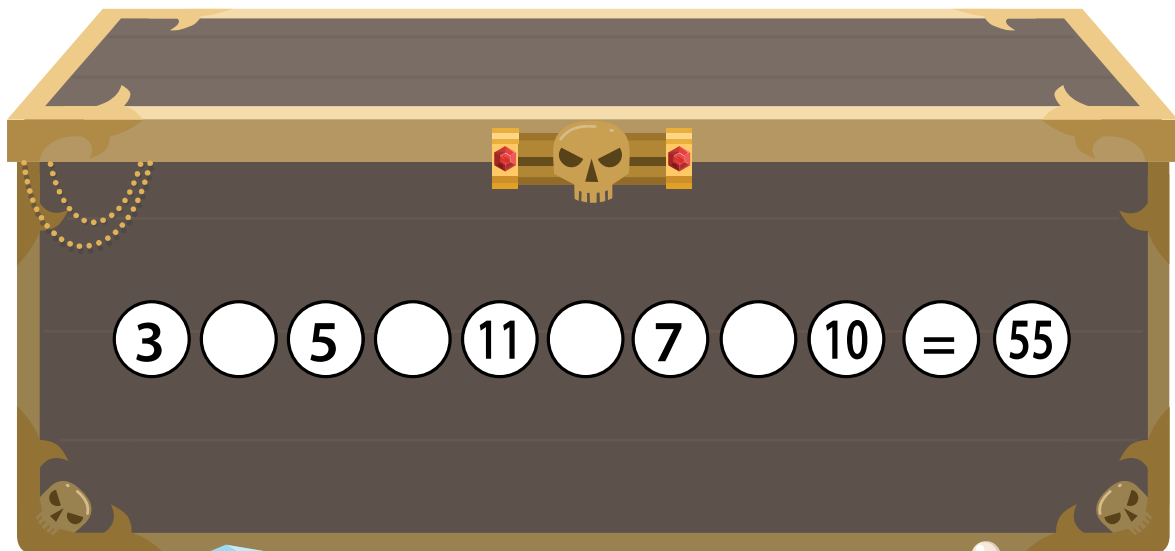


Boller

Kaker

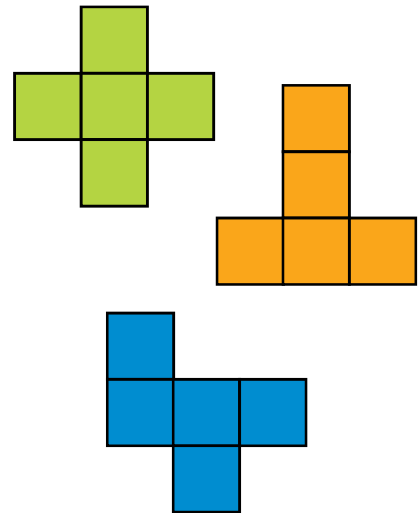
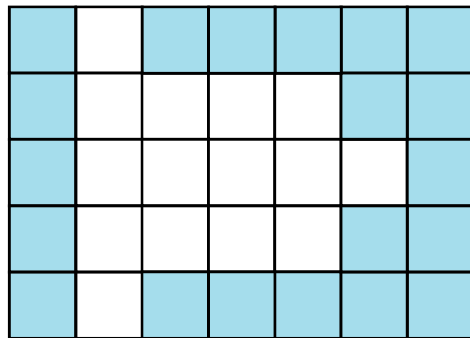


Velg de matematiske symbolene som skal til for å få riktig likhet for å åpne kisten.





Hvilke tre pentaminoer trenger du for å reparere gulvet i det gamle slottet?  
Delene kan snus.



Flytt på en pinne slik at likningen blir riktig.

$$88 + 88 = 88$$

$$88 + 88 = 88$$

$$8 + 8 = 88$$

$$8 + 8 = 88$$



Flytt rammen slik at det havner tre forskjellige fisker i den. Finn så mange løsninger som mulig. Rammene kan snus. Fiskene kan havne i forskjellige løsninger.

