

Undring og problemløsning i barnehagen med matematisk julekalender

Monica Rehaug og Anne-Gunn Svorkmo



MATEMATIKKSENTERET

Nasjonalt senter for matematikk i opplæringen



NTNU

Kunnskap for en bedre verden

Antall rom og form (Rammeplan, kap. 9)

Fagområdet handler om å **oppdage, utforske** og skape strukturer og hjelper barna til å forstå sammenhenger i naturen, samfunnet og universet. Barnehagen skal synliggjøre sammenhenger og legge til rette for at barna kan utforske og oppdage matematikk i dagligliv, i teknologi, natur, kunst og kultur og ved selv å være kreative og skapende. Arbeid med fagområdet skal **stimulere barnas undring, nysgjerrighet og motivasjon for problemløsning**.

Gjennom arbeid med antall, rom og form skal barnehagen bidra til at barna **undersøker** og får **erfaring** med **løsning av matematiske problemer** og **opplever matematikkglede**.

Personalet skal **stimulere** og **støtte barnas evne** og **utholdenhet i problemløsning**.

Hvordan kan vi jobbe med å stimulere og støtte barnas evne og utholdenhet i problemløsning?

refleksjonsspørsmål, www.udir.no

Inspirasjon og idéer til



... hvordan vi kan jobbe med å stimulere og støtte barnas evne og utholdenhet i problemløsning.



Dagens plan

problemløsning –
som en del av leiken

utvikle

problem

løse

sammenligne

forenkle



Styrking av fellesskapet

- I så fall hvordan?
 - Samarbeide, snakke sammen, utvikle ordforråd
 - Skape mening sammen
 - Naturlig del av leiken



Begrep



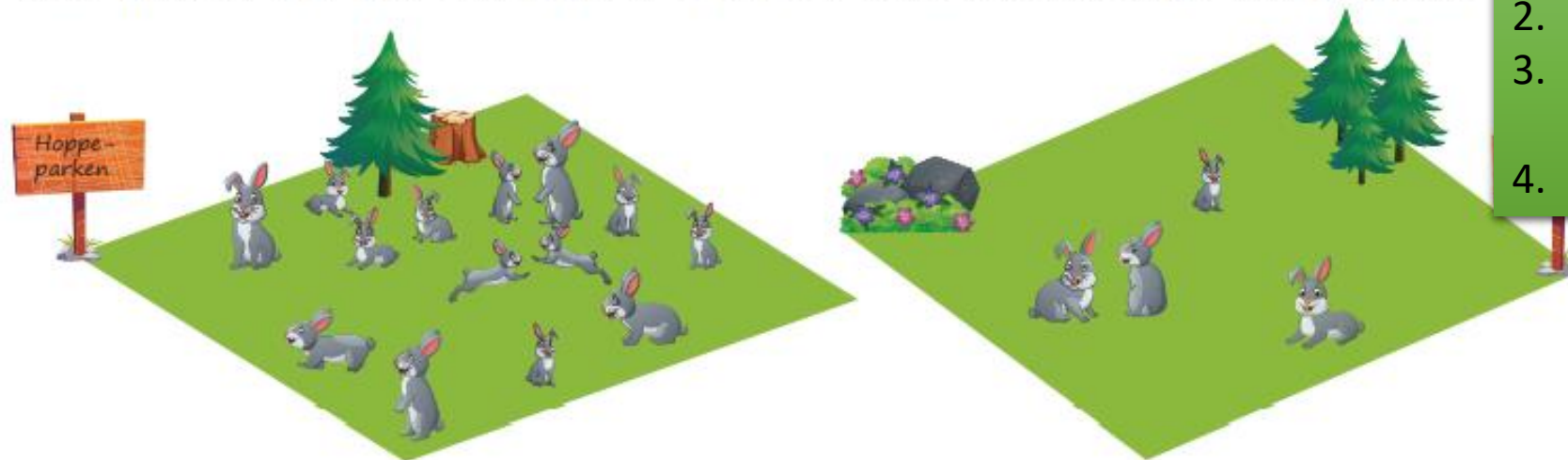
Hvor mange julegaver ligger innenfor sirkelen, men utenfor trekanten?

1. Løs oppgaven.
2. Lag en forenkla utgave.
3. Kan du gjøre oppgaven mer krevende?
4. Lag en egen variant.

Like mange



I to parker bor det harepuser. Det skal være like mange i hver park.



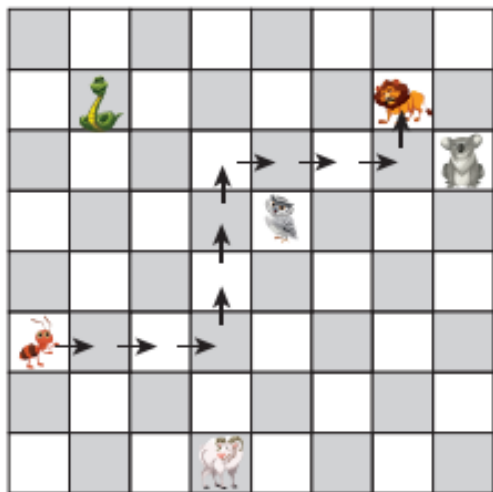
1. Løs oppgaven.
2. Lag en forenkla utgave.
3. Kan du gjøre oppgaven mer krevende?
4. Lag en egen variant.

Hvor mange harepuser må flyttes fra Hoppeparken til Koseparken?

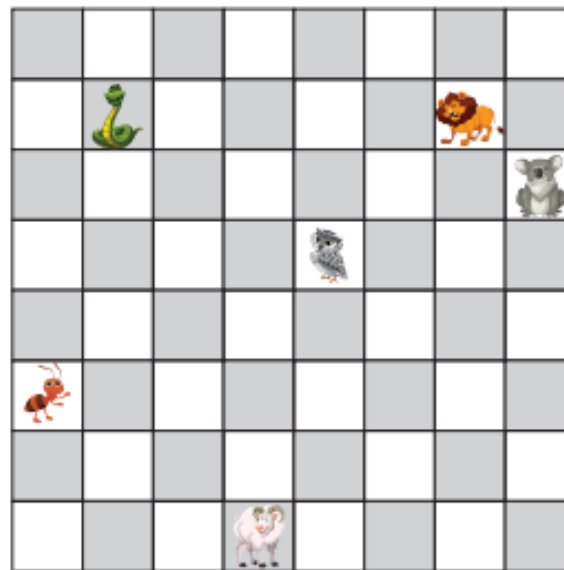
Muligheter med rutenett



Når mauren går slik:
→3 ↑3 →3 ↑1
kommer den til løven.



Nå skal mauren gå slik:
→2 ↓2 →3 ↑3 →2 ↑2



1. Løs oppgaven.
2. Lag en forenkla utgave.
3. Kan du gjøre oppgaven mer krevende?
4. Lag en egen variant.

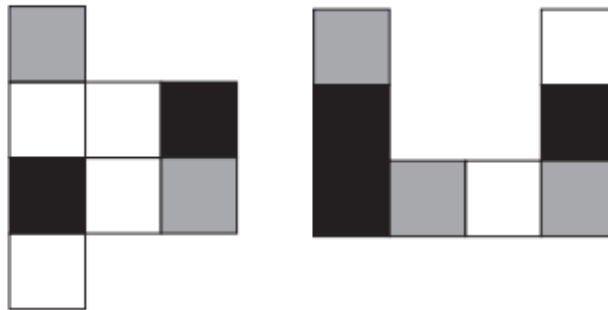
Hvor stopper mauren?



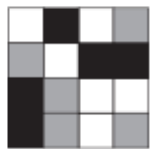
Å kunne se noe for seg 1



Julenissen skal sette sammen disse to bitene:



Hvilken figur får julenissen?



P



H



U



L



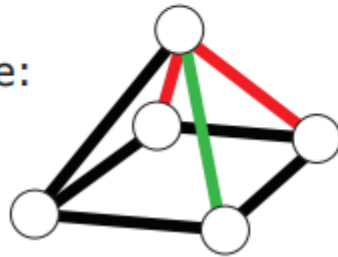
V

1. Løs oppgaven.
2. Lag en forenkla utgave.
3. Kan du gjøre oppgaven mer krevende?
4. Lag en egen variant.

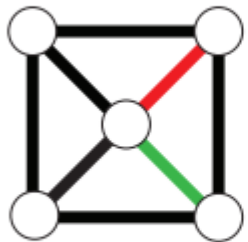
Å kunne se noe for seg 2



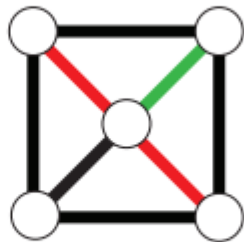
Julenissen har bygget en pyramide:



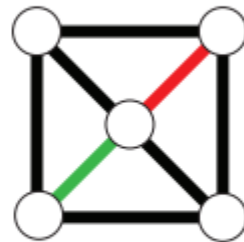
Hvordan ser pyramiden ut ovenfra?



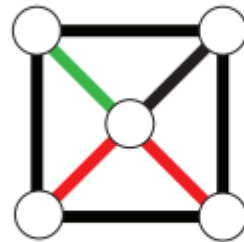
J



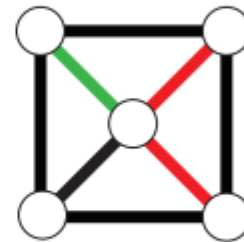
T



U



E



O

1. Løs oppgaven.
2. Lag en forenkla utgave.
3. Kan du gjøre oppgaven mer krevende?
4. Lag en egen variant.

Mønster 1



Hvordan fortsetter mønsteret?



K



J



H



T



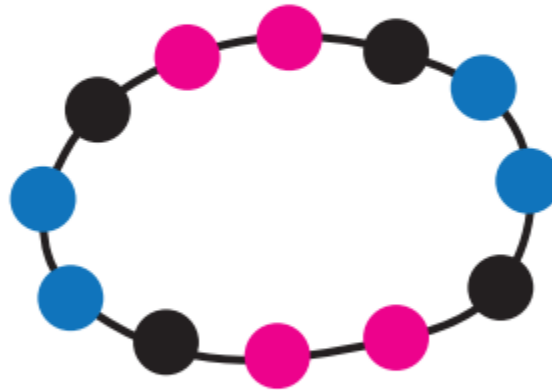
B

1. Løs oppgaven.
2. Lag en forenkla utgave.
3. Kan du gjøre oppgaven mer krevende?
4. Lag en egen variant.

Mønster 2

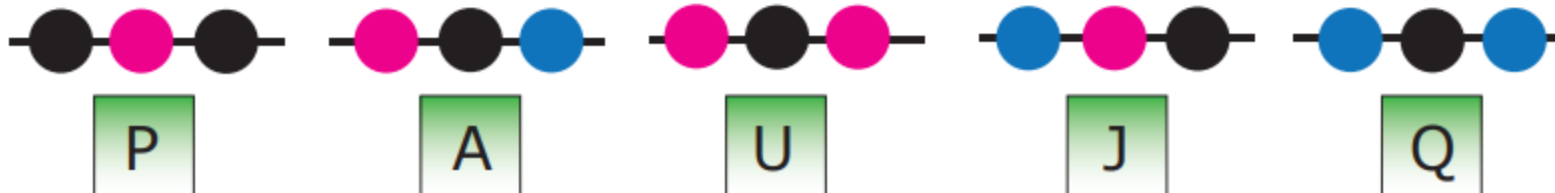


Rudolf har laget et perlebånd som julenissen skal få i gave.



1. Løs oppgaven.
2. Lag en forenkla utgave.
3. Kan du gjøre oppgaven mer krevende?
4. Lag en egen variant.

Hvilket bilde viser en del av perlebåndet?



Problemløsning for de yngste barna

Stille spørsmål og lete etter svar.

NYSGJERRIGHET
KREATIVITET

- Å undre seg

En eller flere påstander, trekke en slutning.

SPRÅK
BEGREPER
ARGUMENTASJON

- Å resonnere

Se likheter, forskjeller og sammenhenger,

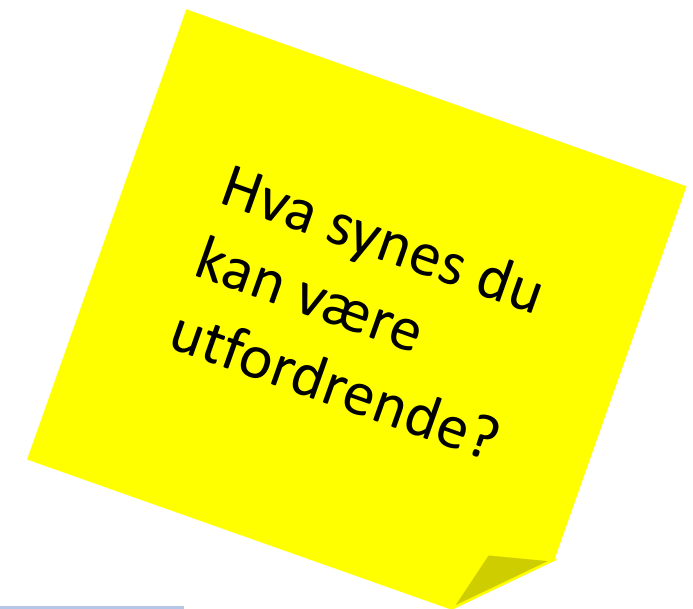
OBSERVERVASJON

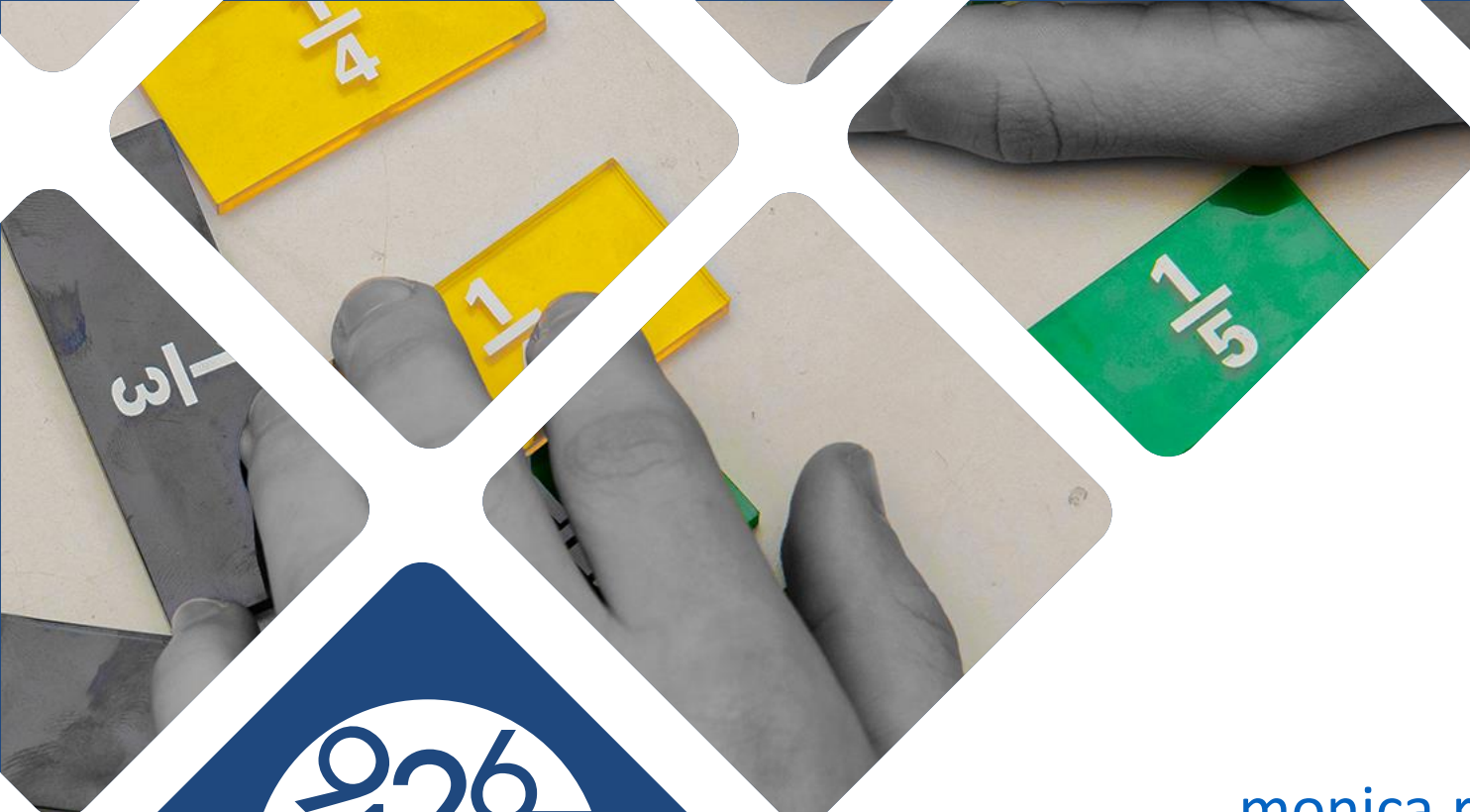
- Å tenke logisk



Hvilke ideer har du fått ...

- til hvordan vi kan jobbe med å stimulere og støtte barnas evne og utholdenhet i problemløsning?
- Diskuter i gruppa
- Presenter et par ideer i plenum





MATEMATIKKSENTERET

Nasjonalt senter for matematikk i opplæringen

Takk for oss

monica.rehaug@matematikksenteret.no

anne-gunn.svorkmo@matematikksenteret.no