



# Kænguruen

International matematikkonkurrence  
for 2.-7. klassesetrin



# Hvad er Kænguruen?

70 lande deltager,

bl.a. stort set hele Europa

Afholdes 3. torsdag i marts i hele verden

Ca. 6. millioner deltagere fra 2.-12.  
klassesetrin.

I Danmark 2.-7. klassesetrin



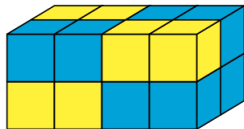
# Konkurrenceopgaverne

En stang består af 2 blå kuber og 2 gule kuber limet sammen som vist.

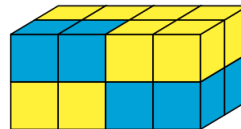


Hvilken figur kan man bygge af 4 stænger?

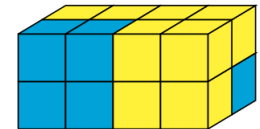
A



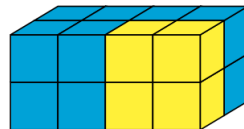
B



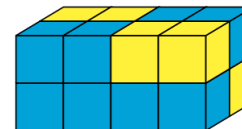
C



D



E





Boris har nogle penge og 3 tryllestave, som han skal bruge én gang hver.



Denne tryllestav lægger 1 krone til.

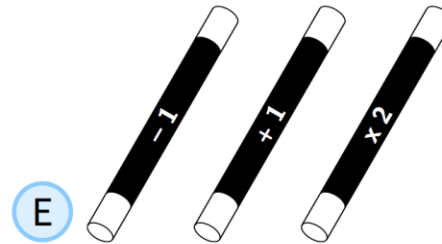
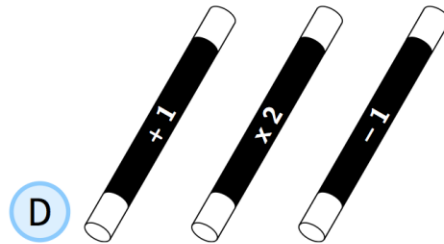
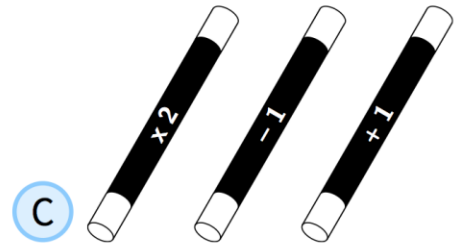
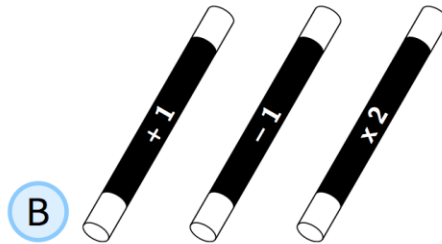
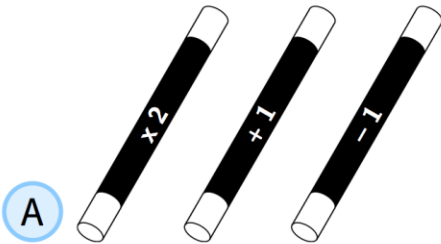


Denne tryllestav trækker 1 krone fra.



Denne tryllestav fordobler beløbet.

I hvilken rækkefølge skal Boris bruge de tre tryllestave for at få flest penge?





**Færdigheds- og vidensmål (efter 6. klassesetrin)**

# **Problembehandling**

Eleven kan anvende forskellige strategier til matematisk problemløsning



**Færdigheds- og vidensmål (efter 6. klassesetrin)**

## **Ræsonnement og tankegang**

Eleven kan anvende ræsonnementer til at udvikle og efterprøve hypoteser



# Hop videre med **Kænguruen**

Eleverne skal:

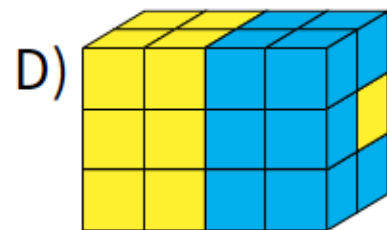
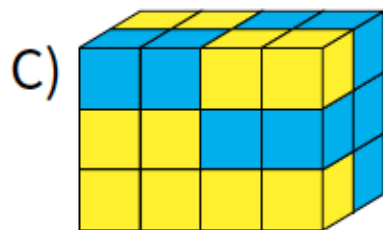
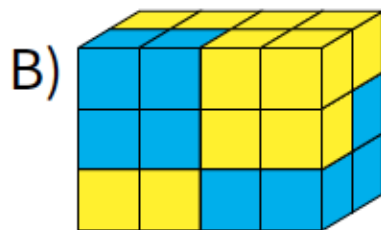
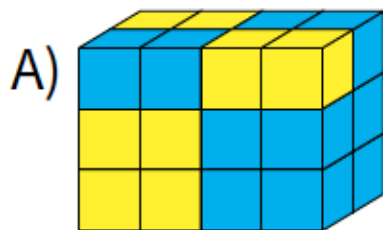
- Udvikle strategier til problemløsning
- Udvikle og efterprøve hypoteser
  - Ræsonnere matematisk



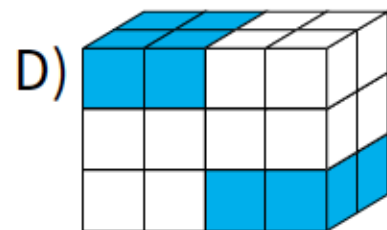
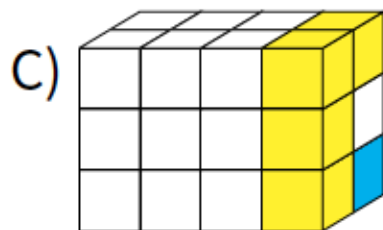
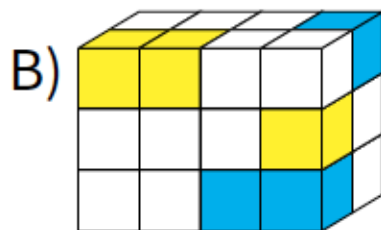
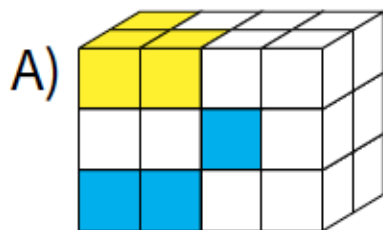
a) En stang består af 2 gule kuber og 2 blå kuber limet sammen som vist.



Hvilke 2 figurer kan man bygge af 6 stænger, og hvilke 2 kan man ikke?



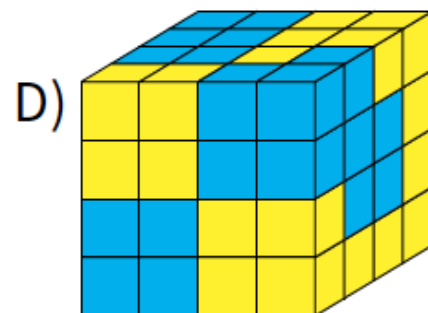
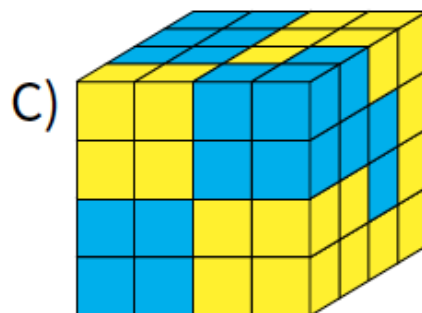
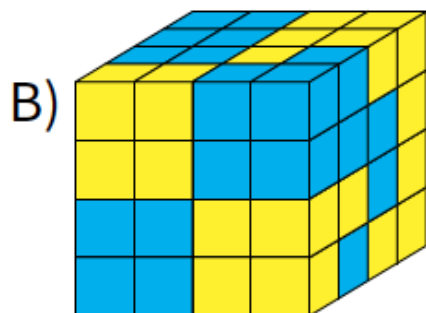
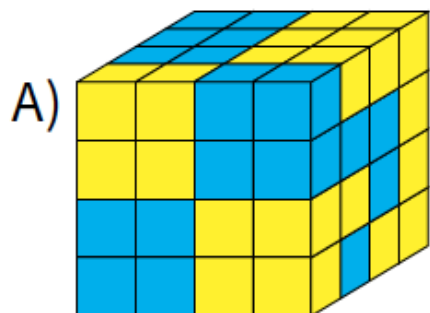
b) Farv figurerne, så de kan bygges af 6 stænger. Nogle felter er allerede farvet.







c) Hvilke 2 figurer kan man bygge af 16 stænger, og hvilke 2 kan man ikke?

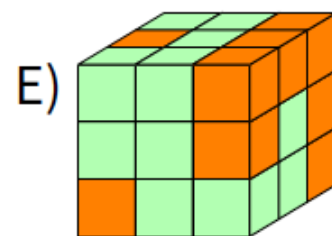
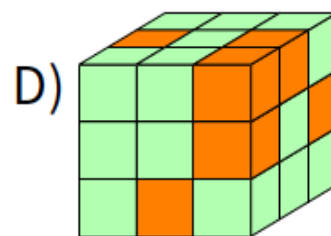
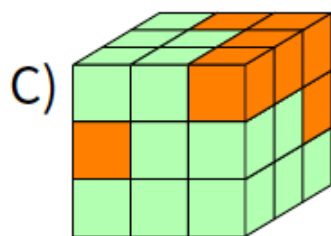
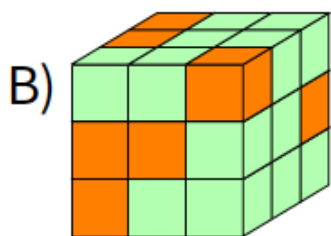
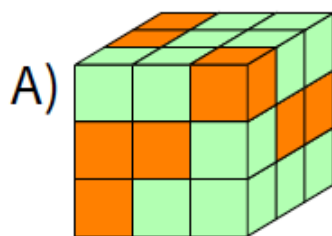




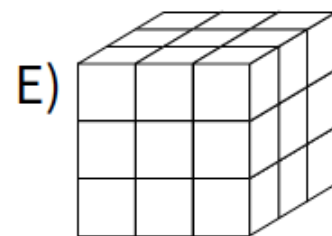
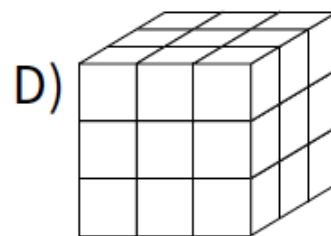
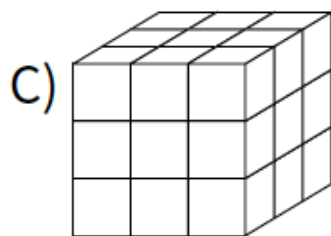
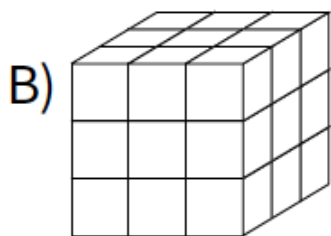
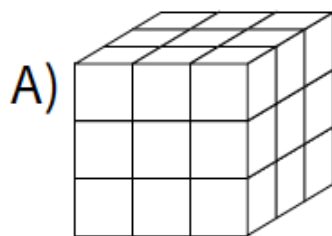
**d)** En stang består af 2 grønne kuber og 1 orange kube limet sammen som vist.



Hvilke 2 figurer kan man bygge af 9 stænger, og hvilke 3 kan man ikke?



**e)** Farv figurerne, så de kan bygges af 9 stænger. De skal alle være forskellige!

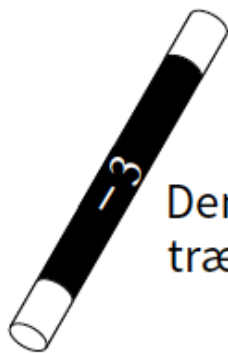




a) Boris har nogle penge og 3 tryllestave, som han skal bruge én gang hver.



Denne tryllestav  
lægger 3 kroner til.



Denne tryllestav  
trækker 3 kroner fra.



Denne tryllestav  
tredobler beløbet.

I hvilken rækkefølge skal Boris bruge de tre tryllestave for at få flest penge?

I hvilken rækkefølge skal Boris bruge de tre tryllestave for at få færrest penge?



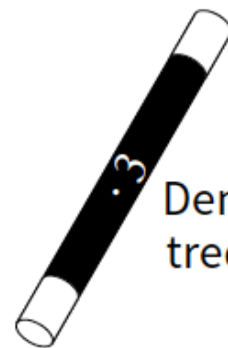
**b)** Katharina har nogle penge og 3 tryllestave, som hun skal bruge én gang hver.



Denne tryllestav  
fordobler beløbet.



Denne tryllestav  
lægger 2 kroner til.



Denne tryllestav  
tredobler beløbet.

I hvilken rækkefølge skal Katharina bruge de tre tryllestave for at få flest penge?  
Er der flere muligheder?

I hvilken rækkefølge skal Katharina bruge de tre tryllestave for at få færrest penge?  
Er der flere muligheder?



c) Andrea har nogle penge og 3 tryllestave, som hun skal bruge én gang hver.



Denne tryllestav  
lægger 2 kroner til.



Denne tryllestav  
trækker 2 kroner fra.



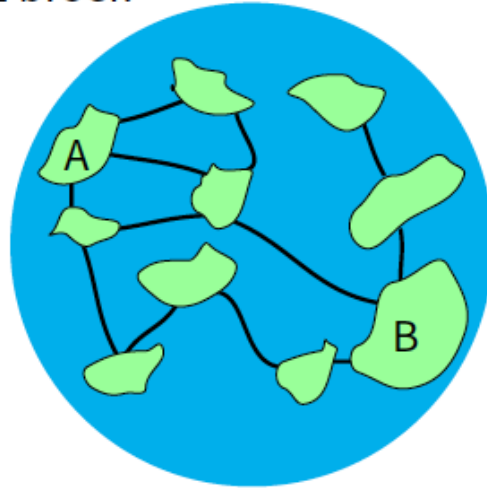
Denne tryllestav  
halverer beløbet.

I hvilken rækkefølge skal Andrea bruge de tre tryllestave for at få flest penge?  
Er der flere muligheder?

I hvilken rækkefølge skal Andrea bruge de tre tryllestave for at få færrest penge?  
Er der flere muligheder?



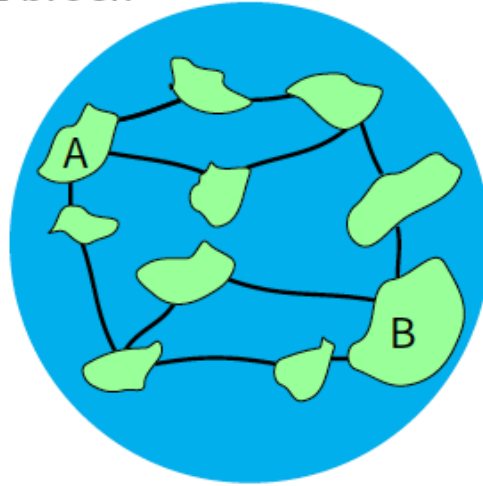
a) På en planet er der 10 øer og 12 broer.



Hvad er det mindste antal broer, man skal lukke, hvis det skal være umuligt at komme fra A til B?



**b)** På en planet er der 10 øer og 12 broer.

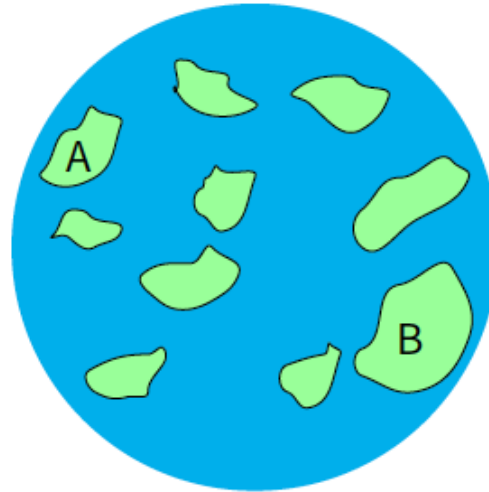


Placér 1 bro, så man bliver nødt til at lukke 3 broer, hvis det skal være umuligt at komme fra A til B.

Kan du placere den på flere forskellige måder?



c)



Placer så mange broer så muligt, men højst en mellem to øer. To broer må ikke krydse hinanden.  
Det skal være umuligt at komme fra A til B blot ved at lukke 1 vej!  
Hvor mange broer kan du placere?