

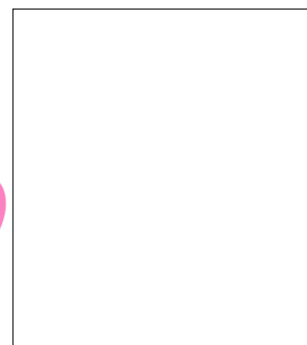
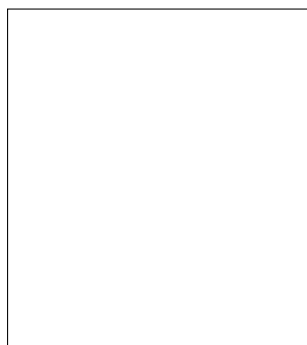


Hop videre med **KÆNGURUEN** og udforsk rumlige symmetrier

Målgruppe: 4.-7. klassetrin

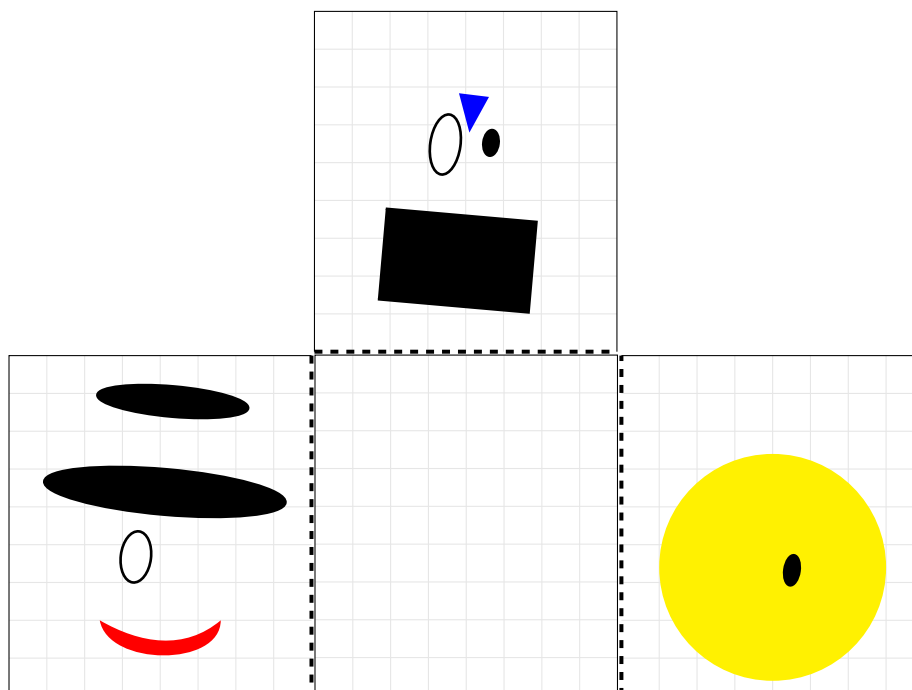
Udforskningsopgaverne er alle fra tidligere "Hop videre med **Kænguruen**".

- 1** a) Tegn spejlbilledet af hver de to klovne.



- b) Spejl hver af de geometriske figurer i den stiplede linje i det rektangel, figuren hører til, så spejlbilledet er i det midterste rektangel.

Hvilken figur dannes?

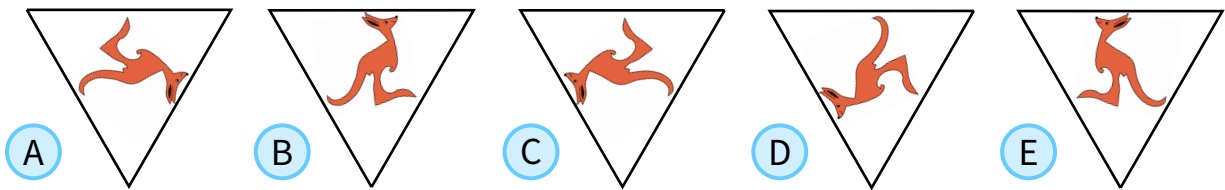
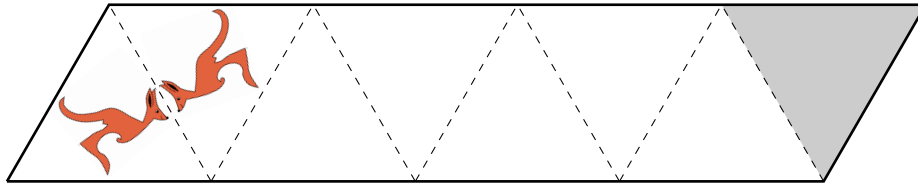




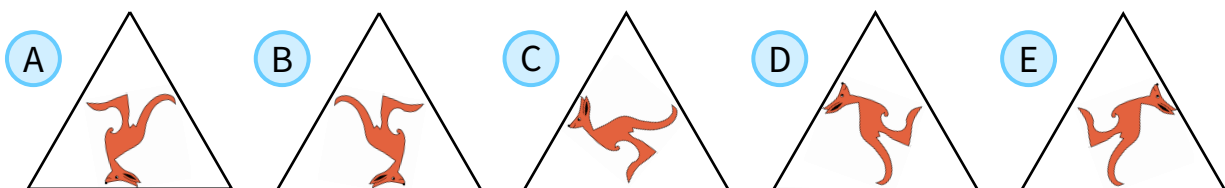
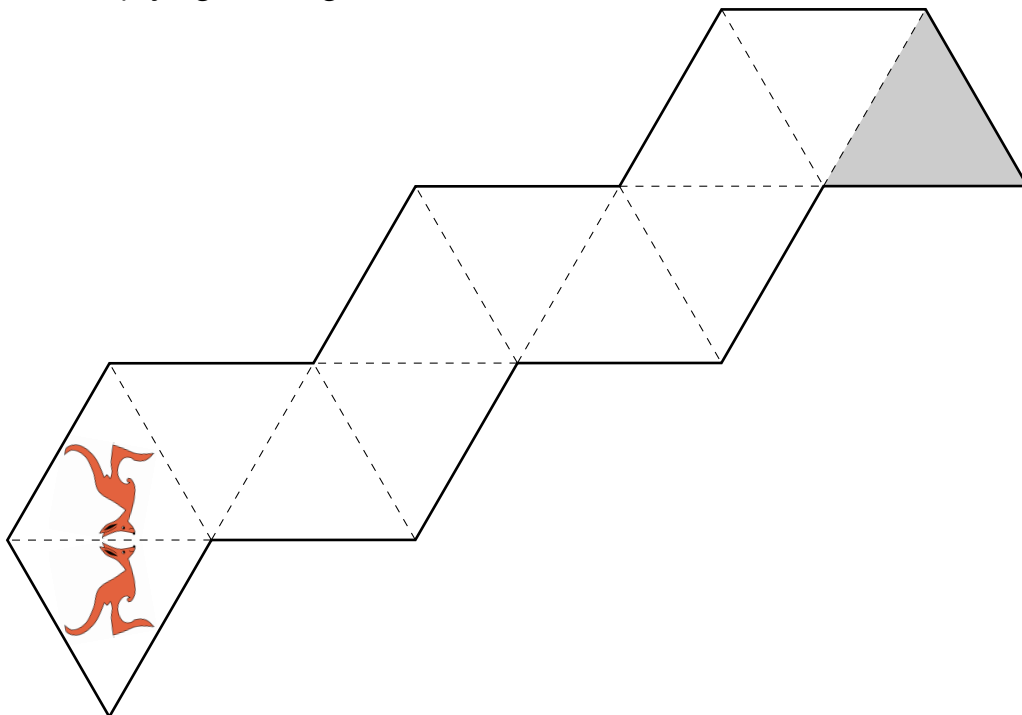
Hop videre med **Kænguruen** og udforsk symmetrier

2 Der er et billede af en kænguru i første trekant. De stiplede linjer fungerer som spejle. De første to spejlinger er vist.

a) Hvordan ser spejlingen i den grå trekant ud?



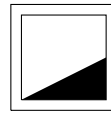
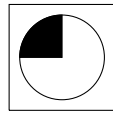
b) Hvordan ser spejlingen i den grå trekant ud?





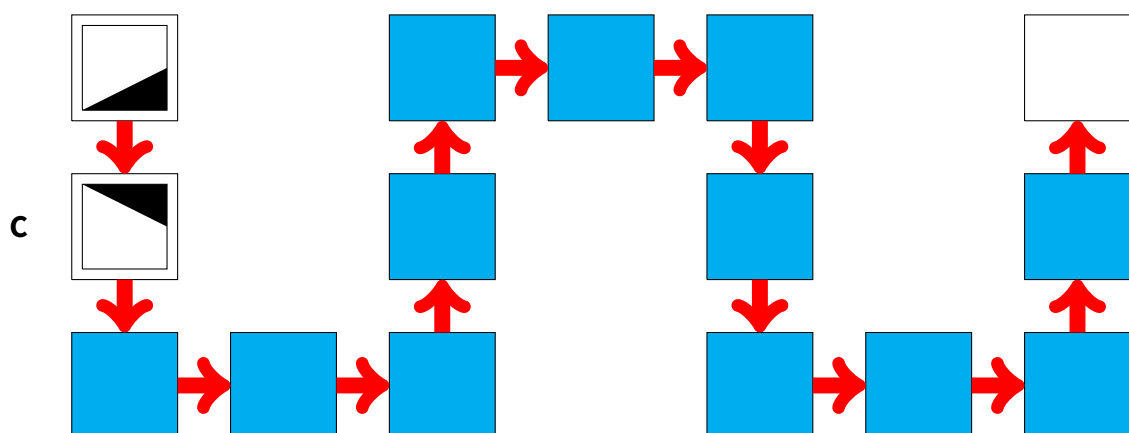
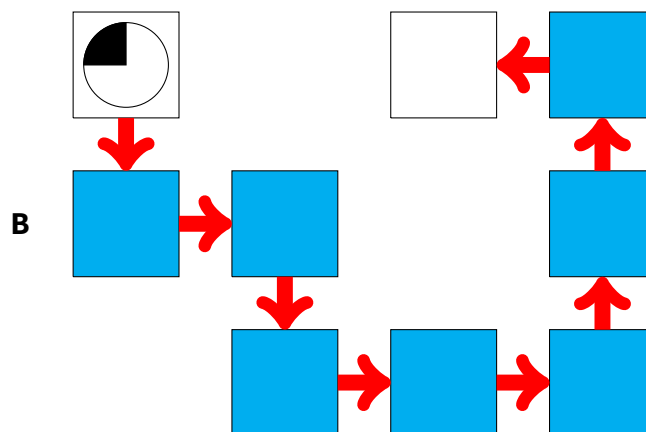
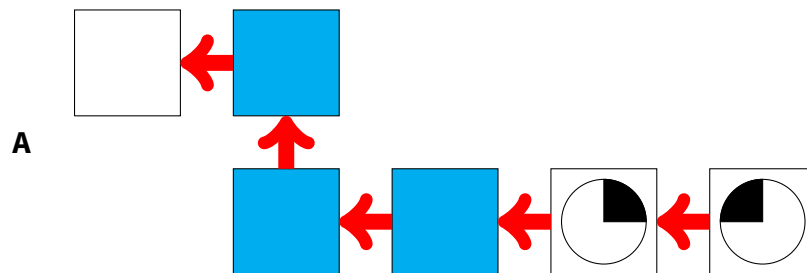
Hop videre med **Kænguruen** og udforsk symmetrier

- 3** a) Lav to små kvadratiske kort som vist på et gennemsigtigt ark, og tegn figureerne, så du kan se dem fra begge sider.



- b) Placer kortetene som vist.

Vip kortene rundt langs pilene, og tegn det sidste i rækken på både figur **A**, **B** og **C**.



- c) Tegn selv andre figurer og ruter.

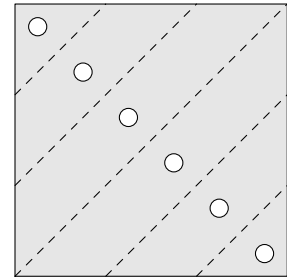




Hop videre med **Kænguruen** og udforsk symmetrier

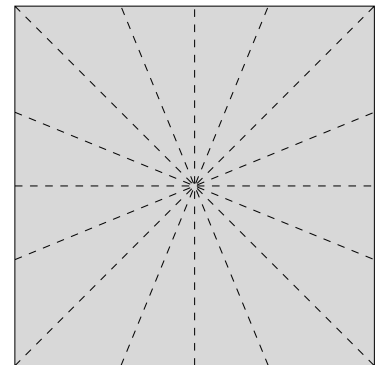
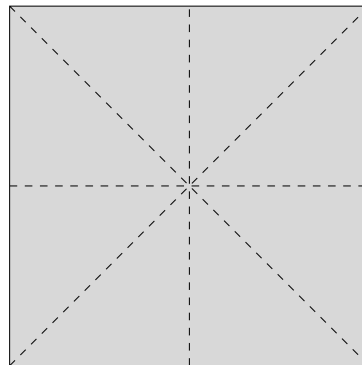
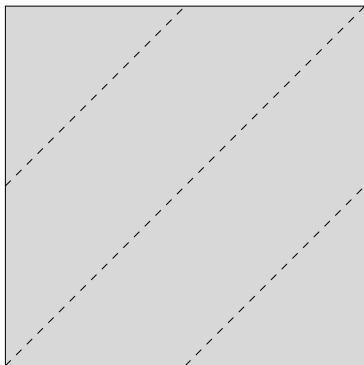
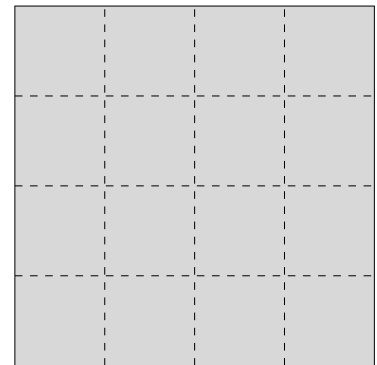
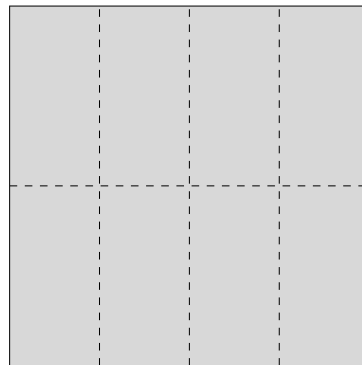
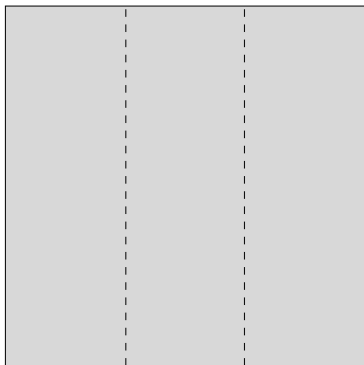
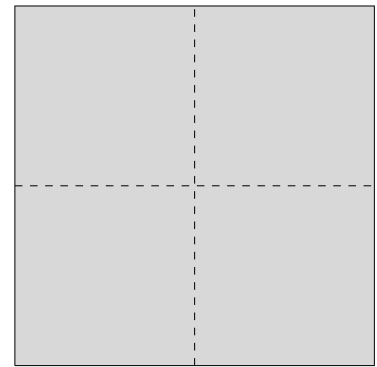
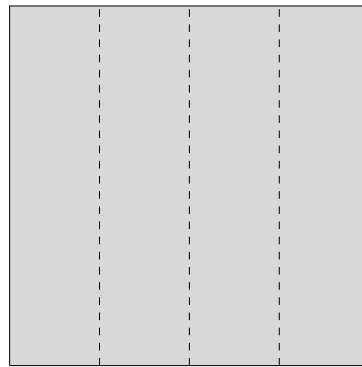
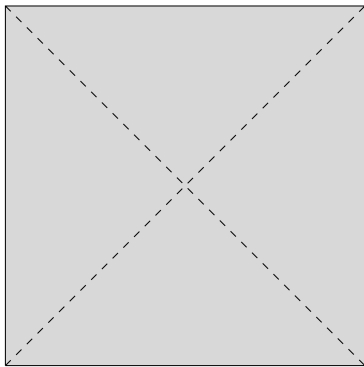
- 4** a) Forestil dig, at du folder et kvadratisk papir efter de stiplede linier, og du så laver et hul et sted midt i det foldede papir.

Hvordan vil det se ud, når du folder papiret ud igen?



Eksempel

Prøv at tegne det:



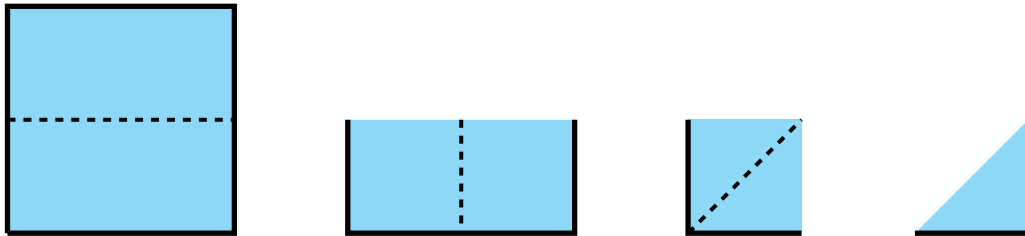
Hvis I er uenige, kan I prøve med et kvadratisk stykke papir.



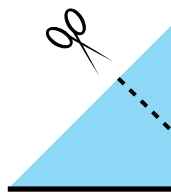


Hop videre med **Kænguruen** og udforsk symmetrier

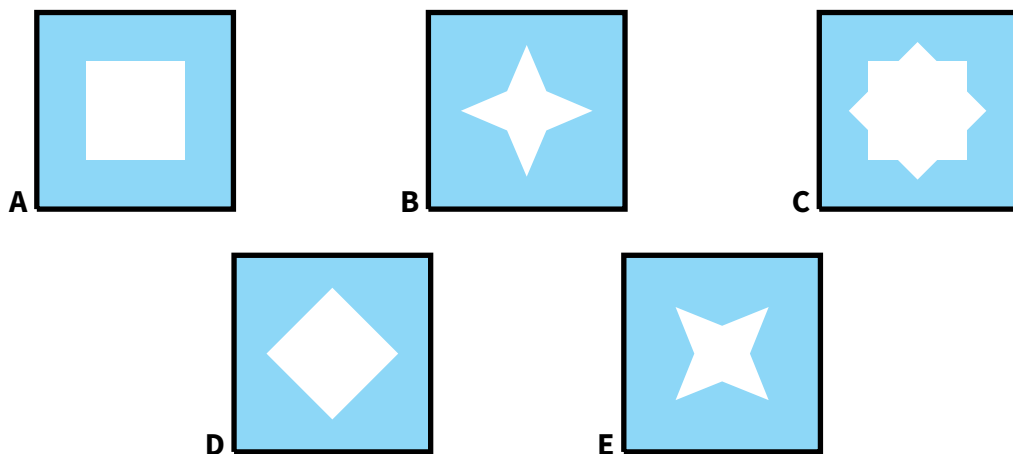
- 5** a) Anna folder et papirkvadrat langs den stiplede linje. Derefter folder hun det endnu engang langs den nye stiplede linje, og derefter en sidste gang igen langs den stiplede linje på skrå som vist på figuren.



Til sidst klipper Anna i det foldede papirkvadrat langs den markerede linje:



Hvordan ser papirkvadratet ud, når Anna har foldet det ud igen?



- b) Fold selv papirkvadrater, og lav ét klip langs en ret linje. Kan du få alle formerne fra **A - J**?

