

Mønster for

Åtte tagget stjerne av A-ark

Etter beskrivelse fra Mona Røsseland, Gjerde skule/Matematikksenteret

Du trenger

Gule eller hvite A4 ark, eventuelt i silkepapir
Lim

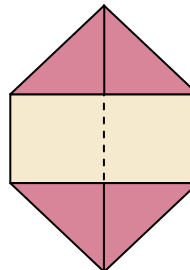
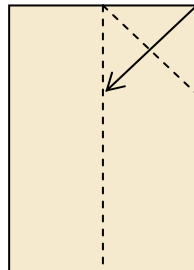


Symbolforklaring

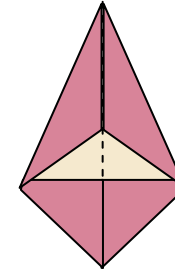
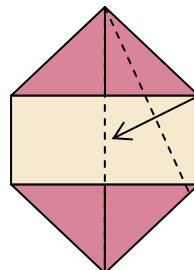
-----	Dalbrett	
- - - - -	Fjellbrett	
.....	Klipp	

Gjør slik

1. Ta et A4-ark i valgt farge. Brett arket i to og klipp. Du får da to A5-ark. Ta et av A5-arkene og brett det i to. Det blir to A6-ark. Brett et av disse i to og få to A7-ark.
2. Velg et ark i en av størrelsene. Brett det sammen på langs og ut igjen. Bretten markerer symmetriaksen.
3. Brett alle hjørnene inn til symmetriaksen.

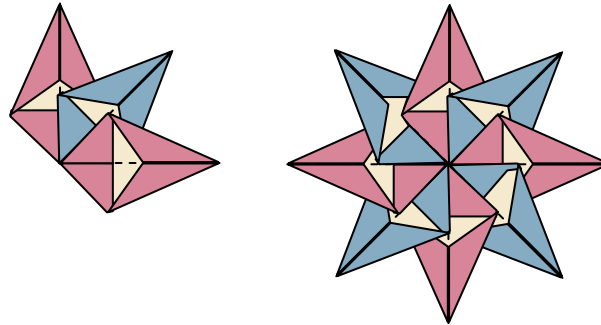


4. Brett to av de nye hjørnene inn mot midten (på samme måte som når du bretter papirfly) og den ene stjernetaggen er ferdig! Hvilken form har taggen?



5. Brett en stjernetagg av hver ark størrelse du lagde i punkt 1.
6. Sammenlign stjernetaggene du får av de ulike arkene. Velg deg ut den størrelsen du vil ha. Lag 7 tagger til i samme størrelse.

7. Legg de 8 taggene sammen slik at den spisseste enden er ut, og den andre inn mot midten. Legg den siste taggen slik at den er over den nest siste på den ene siden, og under den første taggen på den andre siden. Lim dem sammen med litt lim. (Figuren nederst på sida viser hvordan stjerna blir med de glatte sidene opp.)

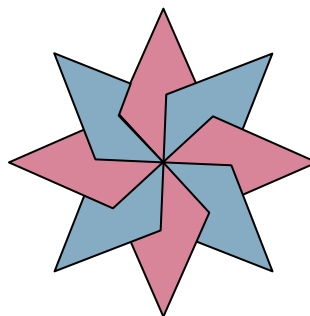


Ekstra spørsmål

1. Hvilken ark størrelse må du velge for å få åtte tagger av ett A4 ark?
2. Sammenlign de ulike arkene fra A4 til A7. Kan du si noen om formen på arkene sett i forhold til hverandre?
3. Hvor mange A6-ark får du av et A4-ark?
4. Hvor stor del av A4-arket vil et A7-ark være?
5. Lag en tegning omrisset av den ferdige stjerna. Lag en sirkel midt i stjerna. Hvor mange seksjoner/deler blir sirkelen delt opp i av taggene?
6. Hvor mange grader er det mellom to nabotagger?
7. Kan man brette stjernetaggene av andre firkanter enn A4 ark?

Stjerne i silkepapir til vinduet

Bruk samme fremgangsmåte som over og lag en stjerne av silkepapir. Eksperimenter med brettemåten og se hvordan mønsteret i stjernen forandrer seg i vinduet.



Hvor er matematikken?

Her kan man utforske areal, formlikehet og kongruens, symmetri, vinkelmål og rotasjon