

3C

Geometriska julkort

GEOMETRISKA FIGURER – KONSTRUKTION – BEGREPP

Avsikt och matematikinnehåll

Konstruera geometriska figurer på olinjerat/orutat papper med hjälp av linjal, vinkelhake, passare och gradskiva.

Förkunskaper

God kännedom om de vanligaste geometriska formerna.

Material

Förutom ovan nämnda redskap även färgade och mönstrade papper, julklasspapper o dyl, tunna kartongkort, små häftkuddar (distanstejp), sax, limstift, tuschpennor, ev färdiga gulddekaler med texten "God jul". Till beskrivningen under *Utveckling* behövs även jultyger, vlieselin, strykjärn, taggsax, nål och tråd.

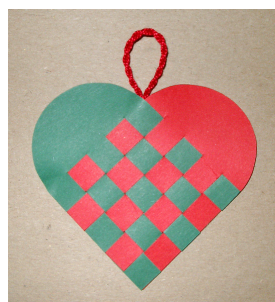
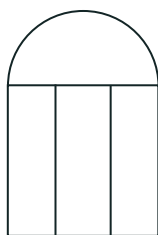


Beskrivning

Se elevsidan.

Variation

Konstruera även sammansatta figurer. Ett bra exempel är de traditionella, flätade julhjärtanen som är konstruerade av en kvadrat och en halvcirkel. När grundformen är gjord går det bra att variera både antalet och bredden på skårorna. En enklare variant av flätade hjärtan är att inte göra dem öppningsbara. Klipp ut två olikfärgade delar efter hjärtmallen. Fläta och sätt fast på ett kort. För att få skuggeffekt kan små häftkuddar eller distanstejp användas istället för limstift.



Utveckling

Att fläta öppningsbara hjärtan sätter verkligen den spatiala förmågan på prov. Eftersom papper lätt går sönder, är det mycket enklare att använda tyg. Stryk vlieselin eller motsvarande på baksidan av jultyger. Lägg hjärtmallen mot en vikt kant och klipp – med taggsax – ut två delar i olika tyger. Fläta hjärtat och sy fast en hank.

Erfarenheter

Elever behöver många erfarenheter av konstruktionsövningar. Detta är ett uppskattat sätt som för de flesta förenar nytta med nöje. Naturligtvis går det lika bra att göra exempelvis gratulationskort eller bokmärken om man inte vill ha julanknytning.

Geometriska julkort

Arbetsbeskrivning

Material

Först behövs olinjerat / orutat papper, spetsig blyertspenna, linjal, vinkelhake, passare och gradskiva. Senare behövs färgade och mönstrade papper, julklappspapper o dyl, tunna kartongkort, små häftkuddar (distanstejp), sax, limstift, tuschpennor, ev färdiga gulddekaler med texten "God jul".

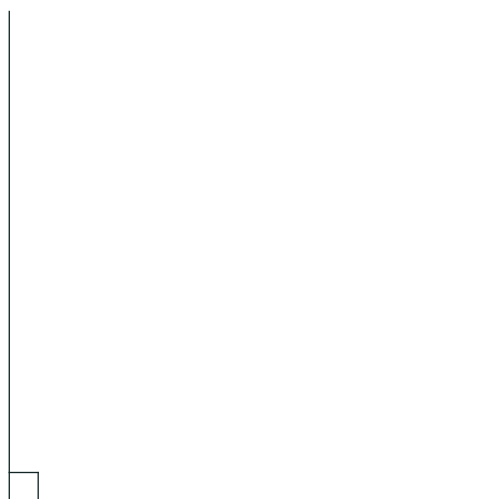
Gör så här

1. Välj vilken geometrisk form du vill använda.
2. Rita din geometriska form på ett vitt papper. Hur stor ska din form vara? Vilka redskap behöver du?

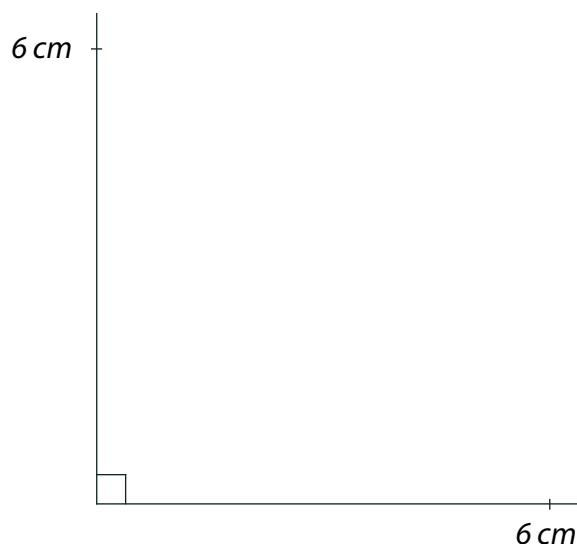
Exempel

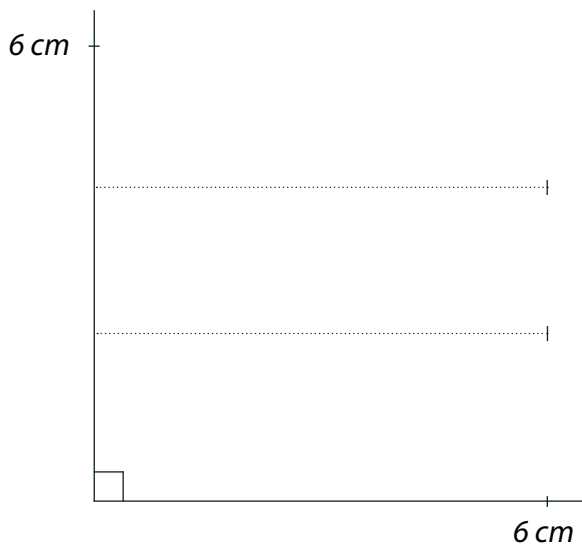
Om du vill rita en kvadrat, där sidan är 6 cm, är vinkelhaken ett bra redskap.

- Rita med hjälp av vinkelhaken en rät vinkel där vinkelbenen ser ut att vara lite längre än 6 cm.

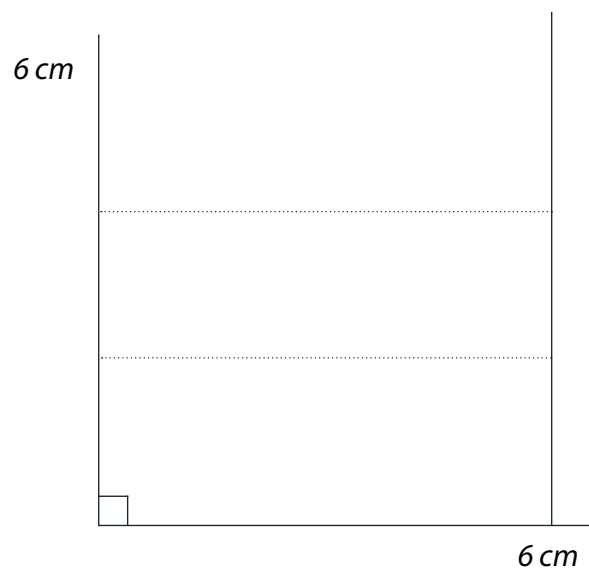


- Mät och markera exakt 6 cm från vinkelspetsen på varje vinkelben.
- Mät och markera 6 cm två gånger till från ena vinkelbenet.





- Sammanbind de tre punkterna till en rät linje. Med tre punkter kan du vara säker på att linjen är rät.
- Mät, markera och sammanbind på motsvarande sätt den sista sidan.



Ett annat sätt att enkelt rita en kvadrat är att utnyttja ett hörn på papperet och bara rita de två sidor som saknas.

Vill du rita andra former än kvadrater? Några förslag på var du kan få tips om du är osäker på hur du ska göra: titta i din mattebok, se efter i andra matematikböcker, leta på nätet, diskutera med en kompis eller prova dig fram.

3. Klipp ut din form och använd den som mall.
4. Välj kort till bakgrunden och välj färgat eller mönstrat papper till din geometriska form.
5. Rita av och klipp ut.
6. Gör eventuellt flera olika storlekar av din form. Limma samman.
7. Sätt fast din form på julkortet med hjälp av små häftkuddar och skriv en julkhälsning.