

G-1 Konstruksjon

Læringsmål:

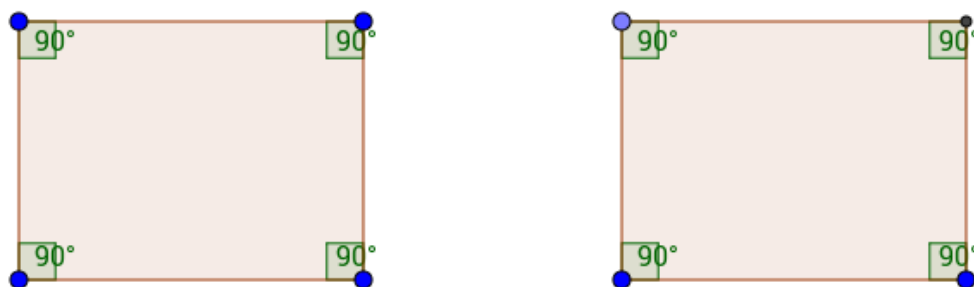
- Gi uttrykk for dynamisk forståelse av en figur
- Bruke funksjonene i Geogebra til å konstruere dynamiske og rigide figurer

Fremdriftsplan:

1. Trekke i to figurer. Hvilken er alltid et rektangel? (Plenum live, digital backup)
2. Demonstrasjon av hvordan rektangelet er laget. (Plenum live, digital backup)
3. Lage rektangel med bestemt lengde
4. Lage trekant i halvsirkel (Thales' setning)
5. Lage andre figurer
 - a. Rettvinklet trekant der katetene er 4 og 6 cm
 - b. Likesidet trekant
 - c. Trekant der en vinkel er 60 grader og en annen vinkel er 90 grader. (Demonstrasjon av å lage 60 graders vinkel som backup)
 - d. Rettvinklet trekant
 - e. Likebeint trekant
 - f. Trekant som er både rettvinklet og likebeint
6. Oppsummering med elevpresentasjoner

Del 1 - To rektangler

Klikk deg inn på dette bildet og se om du ved å trekke i hjørnene kan ødelegge rektangelformen til disse firkantene.



[Her er lenken \(eller trykk på bildet\)](#)

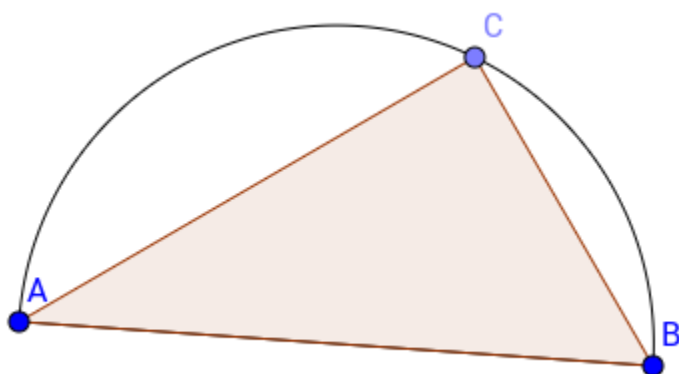
Del 2 - Konstruksjon av et rektangel

Som du så i del 1, er firkanten til høyre et rektangel uansett hvor mye vi trekker og drar i hjørnene. Vi kan si at firkanten til høyre er et rektangel, mens den til venstre bare er en firkant som tilfeldigvis ser ut som et rektangel. Her skal du få demonstrert hvordan rektangelet til høyre er laget: <https://www.youtube.com/watch?v=cCYsxxzXm9c>

Del 3 - Lage rektangel med bestemt lengde

1. Bruk Geogebra til å lage et rektangel med lengde 5 cm og bredde 4 cm. Tips: Bruk verktøyet "Sirkel med sentrum og radius".
2. Lag etterpå en liten video der dere demonstrerer at figuren beholder formen uansett hvordan man drar i hjørnene (cirka 10 sekunders video)

Del 4 - Den mystiske trekanten



Denne figuren er en trekant som ligger inni en halvsirkel.

1. Lag denne figuren i Geogebra. Bruk verktøyet "Halvsirkel gjennom to punkt".
2. Mål vinkel C, og flytt på punkt C. Se hva som skjer.
3. Lag en liten video der dere viser og forklarer hva som skjer (maks 30 sekunder)

Del 5 - Mange forskjellige figurer

Bruk kreativiteten din og det du har lært til å lage nye figurer i Geogebra. Lag så mange forskjellige figurer du kan, og legg ut en liten video for hver der du demonstrerer at figuren oppfyller kravene du har satt uansett hvordan man drar i hjørnene. Her er noen ideer:

- Rettvinklet trekant der en side er 6 cm og en annen side er 8 cm
- En likesidet trekant
- En trekant der vinklene er 30, 60 og 90 grader
- En rettvinklet trekant
- En likebeint trekant
- En trekant som både er rettvinklet og likebeint