

Opgaver til geometriforløb - udematematik:

I må bruge følgende til at løse opgaverne:

- Målebånd
- Kegler
- Formelsamling
- Pc eller tablet
- Lommeregner

Opgave 1

I skal finde en ting udenfor, som I vil undersøge nærmere – det kunne fx være en bil, cykel, skraldespand, bygning.

I vælger, hvilke områder I vil arbejde med i forhold til jeres udvalgte ting for at nå forløbets læringsmål.

Herefter arbejder gruppen med de forskellige faglige områder/begreber i forhold til den udvalgte ting.

Opgave 2

Hvor meget geometri kan I finde udenfor på ti minutter? I tager selv tid, fx på mobilen, tag evt. billeder af alt det, I finder.

Af alle de ting I har fundet, skal I vælge en ting, som lever op til følgende krav:

Man skal kunne konstruere tingen i passende målestoksforhold i GeoGebra, tegne diagonaler og højder, finde areal og omkreds, evt. rumfang.

Lav ovenstående i GeoGebra.

Opgave 3

- Lav en trekant med en sidelængde på 3 m og hypotenusen på 5 m. Hvor mange meter bliver det sidste linjestykke? Hvilken type trekant arbejdes der med? Beregn ved hjælp af Herons formel arealet, og tjek resultatet i GeoGebra. Indtegn midtnormalerne i trekanten - hvad kan skæringspunktet bruges til?
- Lav en ny trekant. Omkredsen skal være 35 m, og det ene linjestykke er 14 m. Hvilke sidelængder har de to resterende linjestykker? Indtegn alle trekantens højder og medianer i GeoGebra.
- Lav en ny trekant med omkredsen 36 m. Det ene linjestykke er dobbelt så langt som det andet. Hvilke mål har trekantens linjestykker?
- Lav en ny trekant, hvor siderne er 6 m, 8 m og 10 m. Hvilken type trekant fås? Hvad kan man bruge vinkelhalveringslinjerne til?
- Konstruer en lignedannet trekant ud fra en af trekantene fra opgave a – e.

Opgave 4

Opgaven løses i GeoGebra

Hvor langt er linjestykket AF?

Lav en lydoptagelse af jeres fremgangsmåde.

Afspil den for en anden gruppe – har I samme løsning?

