

GeoGebraopgave om at dreje figurer

I denne opgave skal I skabe et mønster ved at dreje en figur, som optakt til at løse opgaven skal I starte med at se denne korte video.

<http://youtu.be/jdqSNMI7YJ4>

Når du har set dem er du klar til at løse opgaverne



OPGAVE 1

1. Afsæt disse fire punkter i koordinatsystemet
Hvad hedder denne type figur? (få hjælp i formelsamlingen)
2. Afsæt et punkt i (0,0) og drej grundfiguren 60° om dette - gentag indtil du er hele vejen rundt.
3. Lav en regulær sekskant ved at forbinde de yderste spidser af dit mønster, lav også en ved at forbinde de inderste spidser.

$$A = (1, -1)$$

$$B = (4, -2)$$

$$C = (5, -5)$$

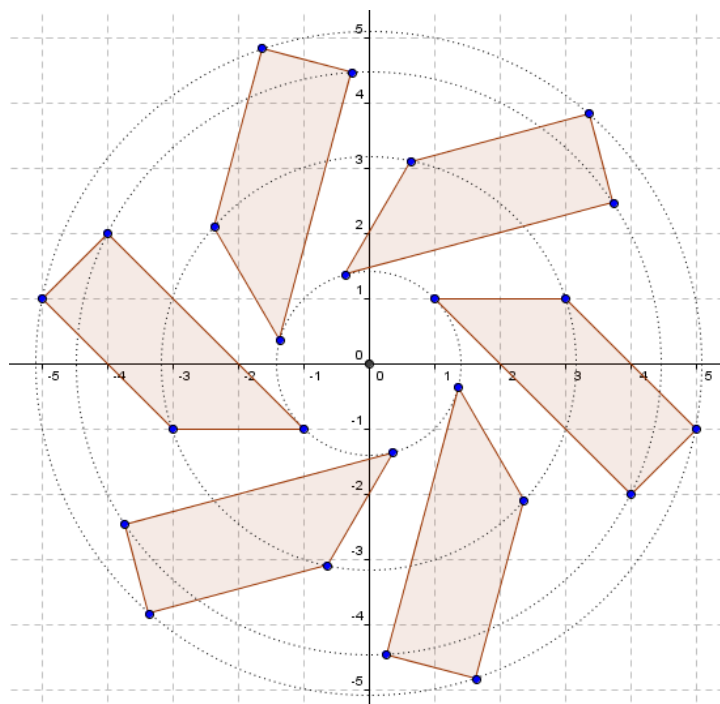
$$D = (2, -4)$$

OPGAVE 2

Nu skal I lave jeres egne mønstre, der er følgende regler:

1. Grundfiguren skal være en Trapez
2. Mønstret skal skabes ved at dreje grundfiguren skal drejet om centrum med 30° , 36° , 40° eller 45°
3. Du skal lave cirkler gennem punkterne som på tegningen.

Lav to forskellige bud på en løsning der overholder reglerne





I en mindre by er der tre taxaselskaber. De driver deres forretning på lidt forskellig vis. Nedenfor kan i se de tre taxaselskabers priser. To af selskaberne har en startafgift som man betaler uanset hvor langt man skal. Det sidste selskab har ingen startafgift men har til gengæld en lidt højere kilometertakst.

Taxa-selskab	Startafgift	Pris pr.km
City-Taxi	20 kr.	7,30 kr.
Taxi Nord	0 kr.	8,50 kr.
Carstens Taxa	40 kr.	6,25 kr.

1. I skal lave et koordinatsystem med tre grafer, der beskriver sammenhængen mellem antal km man kører i taxa og prisen på turen hos de tre taxaselskaber.
2. Man skal kunne skelne graferne fra hinanden. Dvs. i skal give dem navne og farver. I skal også give akserne i koordinatsystemet navne. (x-aksen skal hedde km og y-aksen skal hedde pris)
3. Hvilket taxaselskab vil du tage hvis du skal køre 10 km.
4. Undersøg hvor langt man kan komme for 150 kr. – Tip: lav linjen $y=150$
5. Undersøg hvilket taxaselskab der er billigst hvis man skal køre 20 km. – Tip: lav linjen $x=20$
6. Hvor langt skal man køre for at Carstens Taxa er den billigste? Tip: find skæringspunktet mellem Carstens Taxi og City-Taxi

Få lidt videohjælp her:

<http://www.youtube.com/watch?v=rTBVRTjCqDA>

Brug linket eller skan med din telefon eller tablet



Flisemønstre i GeoGebra

Du skal lave et flisemønster som består af mindst 2 forskellige fliser.

Brug det du har lært om at parallelforskyde og om at spejle når du laver dit mønster, du kan få inspiration at mønstre

