

ANDREGRADSFUNKSJONER III

AREAL OG OMKRETS AV REKTANGLER

- Lag flere ulike rektangler som alle skal ha omkrets 24 enheter. Bruk kvadratiske brikker, la sidekanten i en brikke ha lengden 1 enhet.
- Lag en tabell med to rader, der lengden av rektanglene skrives i den ene raden (x-verdi) og arealet i den andre raden (y-verdi).

x lengde														
y areal														

- Vi skal bruke regresjon i GeoGebra:
Først må tabellverdiene legges inn i regnearket. Velg «Vis» og «Regneark». Skriv x-verdiene fra tabellen ovenfor i den første kolonnen i regnearket og y-verdiene i den andre kolonnen. Marker så alle verdiene, høyreklikk og velg «Lag liste med punkter». I algebravinduet kommer så listen opp, den heter «liste 1». Samtidig tegnes alle punktene inn i koordinatsystemet. Det neste du skal gjøre er å skrive «RegPoly[liste1,2]» i inntastingsfeltet. Da får du det polynomet som passer best til punktene i liste 1. 2-tallet viser at du ber om et andregradspolynom. Polynomet kommer nå opp i algebravinduet som en funksjon samtidig som grafen tegnes sammen med punktene.
- Finn et funksjonsuttrykk som passer godt til punktene.
- Hva forteller grafen om de ulike arealene vi kan lage av rektangler med omkrets 24 enheter?
- Hva er funksjonens gyldighetsområde, dvs. hvilke verdier kan den fri variable, her lengden l , ha?