

Oppgave: Modellbygging med pastiller

Utstyr

Til denne oppgaven trenger du noe utstyr. Skaff deg pastiller som er noenlunde flate og hvor det er forskjell på sidene. Ofte er det slik at det er ett eller annet merke på ene sida. Det er absolutt nødvendig at du ser forskjell på de to sidene. Du bør muligens bevilge deg to esker slik at du har minst 30 stykker. Pastillene kan du spise opp etterpå, så det er ikke noe problem. Følg så denne prosedyra:

Framgangsmåte

Først åpner du fila pastiller.tns i TI-Nspire

- Tell hvor mange pastiller du har tilsammen og legg de tilbake i pakken eller i en pose
- Rist godt.
- Tøm pastillene ut over et bord i et lag
- Fjern alle som lander med merket opp.
- Fyll inn antallet som er igjen i tabellen i oppgave 1. Pass på at de havner i rett rad
- Legg alle som er igjen ned i eska og rist godt
- Gjenta forsøket til det ikke er flere pastiller igjen
- Juster aksene i koordinatsystemet i oppgave 1 og få tegnet opp punktene
- Studer kurven

Oppgaver

1. Beskriv forandringen mellom hver kast
2. Prøv å sett opp et matematisk uttrykk for forandringen.
3. Prøv å beskrive en funksjon som et uttrykk for forholdet mellom antall kast og antall pastiller som er igjen.
4. Bruk funksjonstilpassing (regresjon) i TI-Nspire for å finne en funksjon
5. I oppgave 2 er det et program som kan kaste pastiller. Ved å skrive inn pastiller (antall), kastes pastiller og resultatet legges inn i tabellen under. Lek deg litt og sammenlikn med det du fikk da du kastet. Stemmer det?