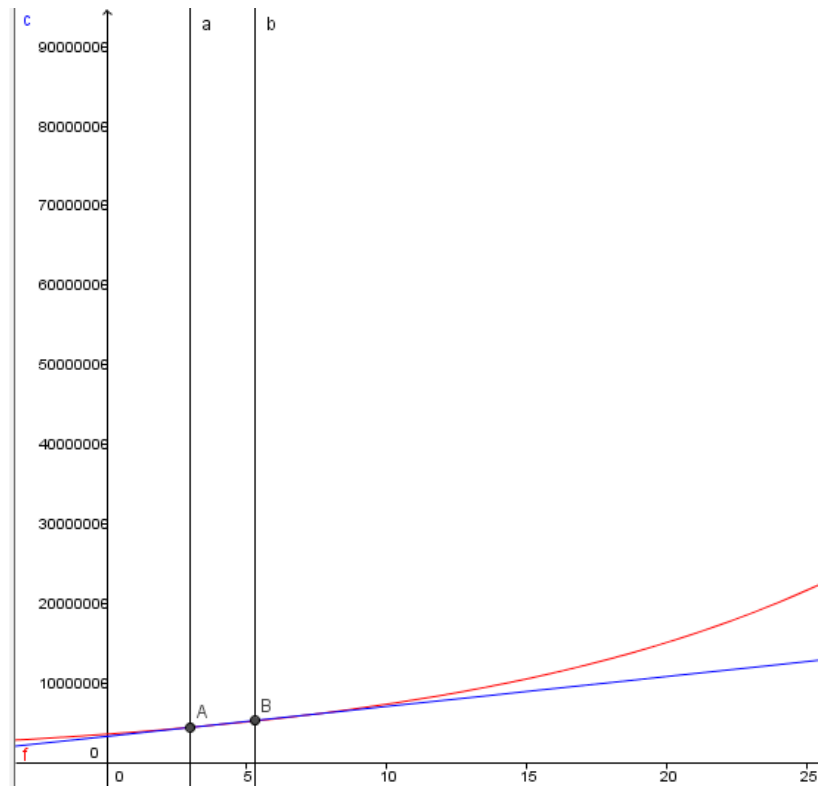


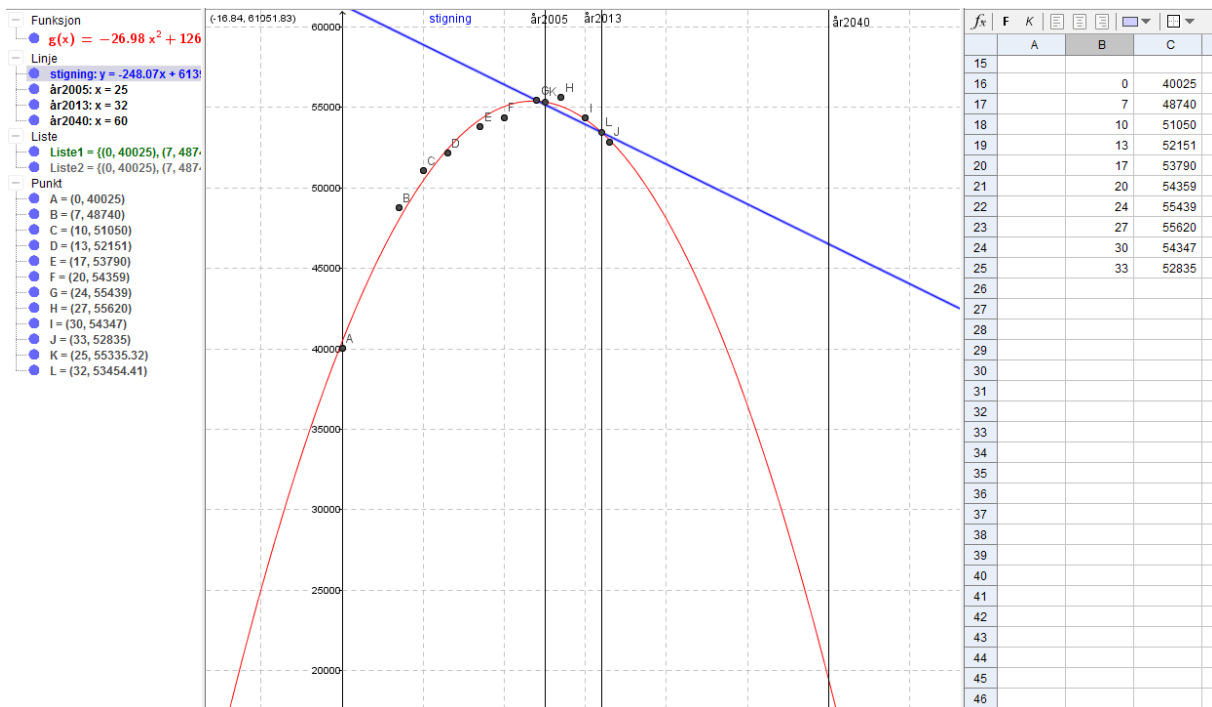
Oppgave 1 del 2

- Funksjon
 - $f(x) = 3550000 \cdot 1.075^x$
- Linje
 - a: $x = 3$
 - b: $x = 5.288$
 - c: $y = 376338.546x + 3213670.43$
- Punkt
 - A = (3, 4410153.906)
 - B = (5.288, 5203748.659)



- a) Modell: $f(x) = 3550000 \cdot 1,075^x$
- b) Se bilde over
- c) Grafisk avlesning i skjæringspunkt A (etter 3 år fra 2010)
matematisk $3550000 \cdot 1,075^3 = 4,41 \cdot 10^6$ kr
- d) $15/4$ er $105/365 = 0,288$ år da blir $x = 5,288$ og stigningstallet til tangenten angir prisstigningens hastighet. 376339 kr pr år eller delt på 12 i overkant kr 31tusen pr mnd!

Oppgave 2 del 2



a) Geogebra regresjonsanalyse viser andreggrads ligning til å bli nærmest de kjente punktene.

b) Linjen mellom punktene trukket i skjæringspunktene for 2005 og 2013 har et stigningstall på minus 248 tusen tonn pr år. Det forteller at vi nå har klart å redusere utslippene.

c) Dersom modellen stemmer vil vi i 2040 slippe ut ca 20 millioner tonn. Vi vet av erfaring at det blir vanskeligere å gjøre ytterligere innsparinger. (uavhengig av hva vi sparer inn på) Det er derfor en mulighet for at dette vil flate mer ut.

Oppgave 3 del 2

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Oppgave 3 del 2										
2		alle tall i 1000 kroner									
3	Yrke	Lønn menn	Lønn Kvinner	a)							
4	Finans	65	47	100*lk/lm	72,3076923	Kvinner tjener 72% av det menn tjener					
5	Bergverk	65	61								
6	IT	55	47								
7	Off.	45	41								
8	Underv	43	41								
9	industri	42	39								
10	varehandel	41	35								
11											
12	b)										c)
13	Snitt	50,8571429	44,4285714								Kvinner tjener gjennomgående mindre, men forskjellene er større
14			"=GJENNOMSNIITT(C4:C10)								for menn enn for kvinner.
15		"=GJENNOMSNIITT(B4:B10)									
16											
17		9,92008887	7,83503383								
18			"=STDAV.P(C4:C10)								
19		"=STDAV.P(B4:B10)									
20											
21											
22											
23											

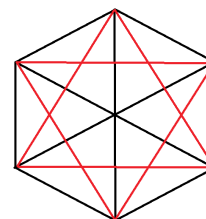
Oppgave 4

- a) $0,7 * 0,7 = 0,49$ eller 49%
 b) Krysstabell
 tall i %

	Nettbrett	Ikke nettbrett	Sum
Smarttelefon	54	$82 - 54 = 28$	82
Ikke smarttelefon	$70 - 54 = 16$	$18 - 16 = 2$	$100 - 82 = 18$
Sum	70	$100 - 70 = 30$	100 (alle)

Oppgave 5

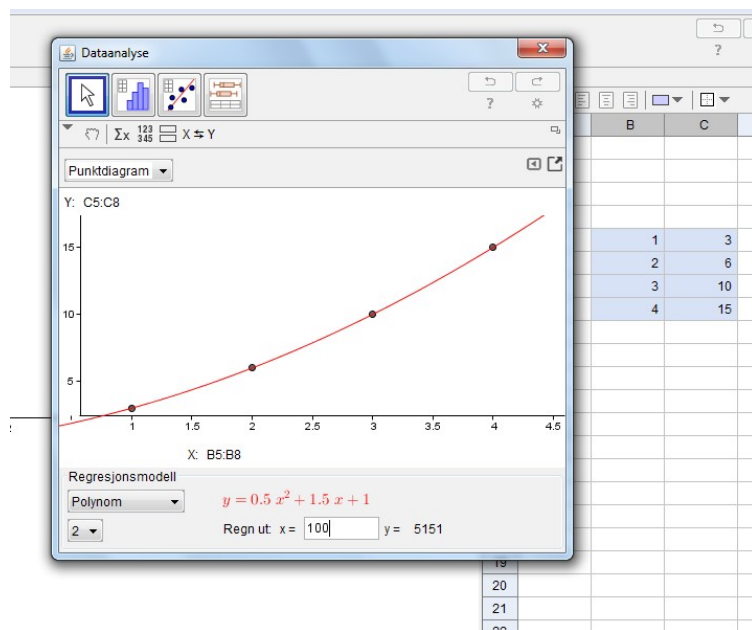
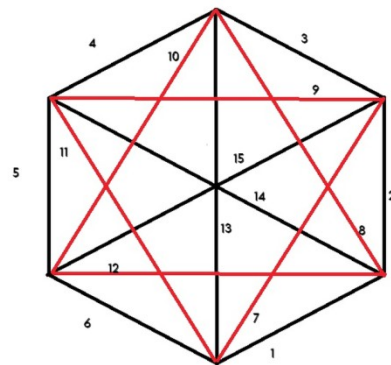
3-kant 4-kant 5-kant da gjetter vi på at neste er 6 kant.



Her kan det være vanskelig å gjette på hvordan man har tenkt og telle, velger en enklest mulig modell. Teller linjestykker som ytre hjørner.

Her må jeg passe på å ikke telle samme linje 2 ganger.

Da får figurene antall linjer som i tabellen under.

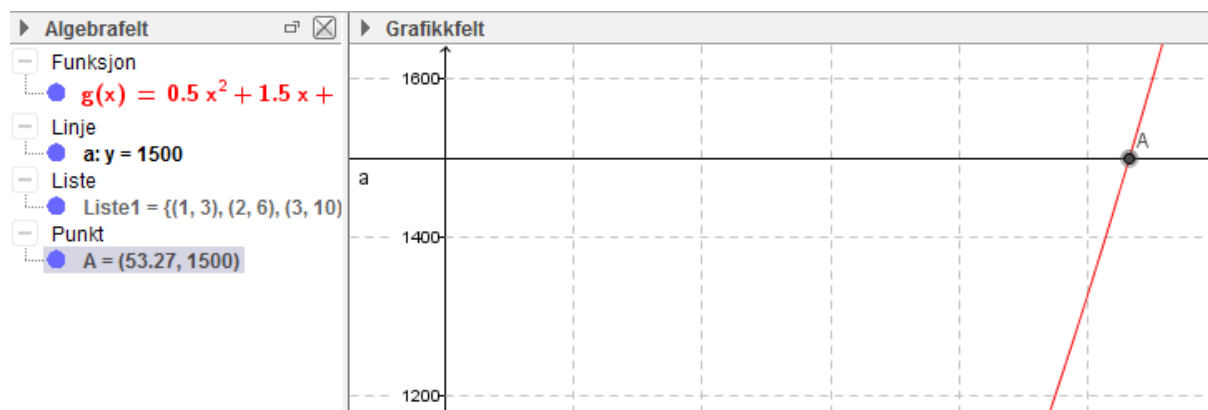


Setter inn figurnummer og antall linjer jeg teller, og lar Geogebra finne en modell som passer ved regresjonsanalyse.

For X=100 får vi 5151 linjer.

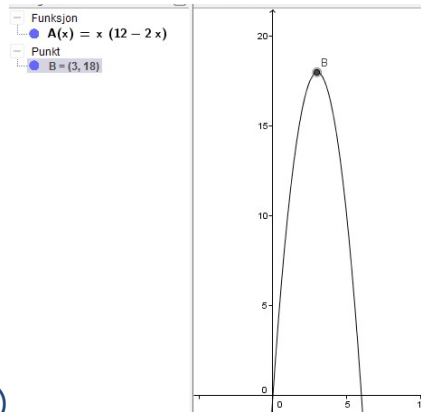
c) Med ca 1500 linjer vil figuren ta ekstremt stor plass hvis vi skal skille linjene fra hverandre.

Hvis vi tester vil ikke $f(x)$ bli 1500 for noen x som er helt tall. Vi kan følgelig ikke lage noen slik figur.



Oppgave 6

Areal er $b \cdot l$ (b angis som x) siden omkrets er $2 \cdot (l+b)$ mens vi får gratis $1 \cdot l$ her så blir gjerdets totale lende $2 \cdot x + l$ som er 12 m. l må da bli $(12 - 2 \cdot x)$.



Substituering gir $A = x(12 - 2x)$