	Claudia	Schneider	Total	max Claudia	max Schneider	α - Alpha function	
plant 1	2,5	5	120.000	48.000	24.000	$-\frac{48000}{24000} = -2$	$C = -2Sch + 48.000$
plant 2	5	4	120.000	24.000	30.000	$-\frac{24000}{30000} = -\frac{4}{5}$	$C = -\frac{4}{5}Sch + 24.000$
plant 3	3	1,25	60.000	20000	48.000	$-\frac{20000}{48000} = -\frac{5}{12}$	$C = -\frac{5}{12}Sch + 20.000$
	1	2	3	$4 = \frac{3}{1}$	$5 = \frac{3}{2}$	$6 = \frac{4}{5}$	

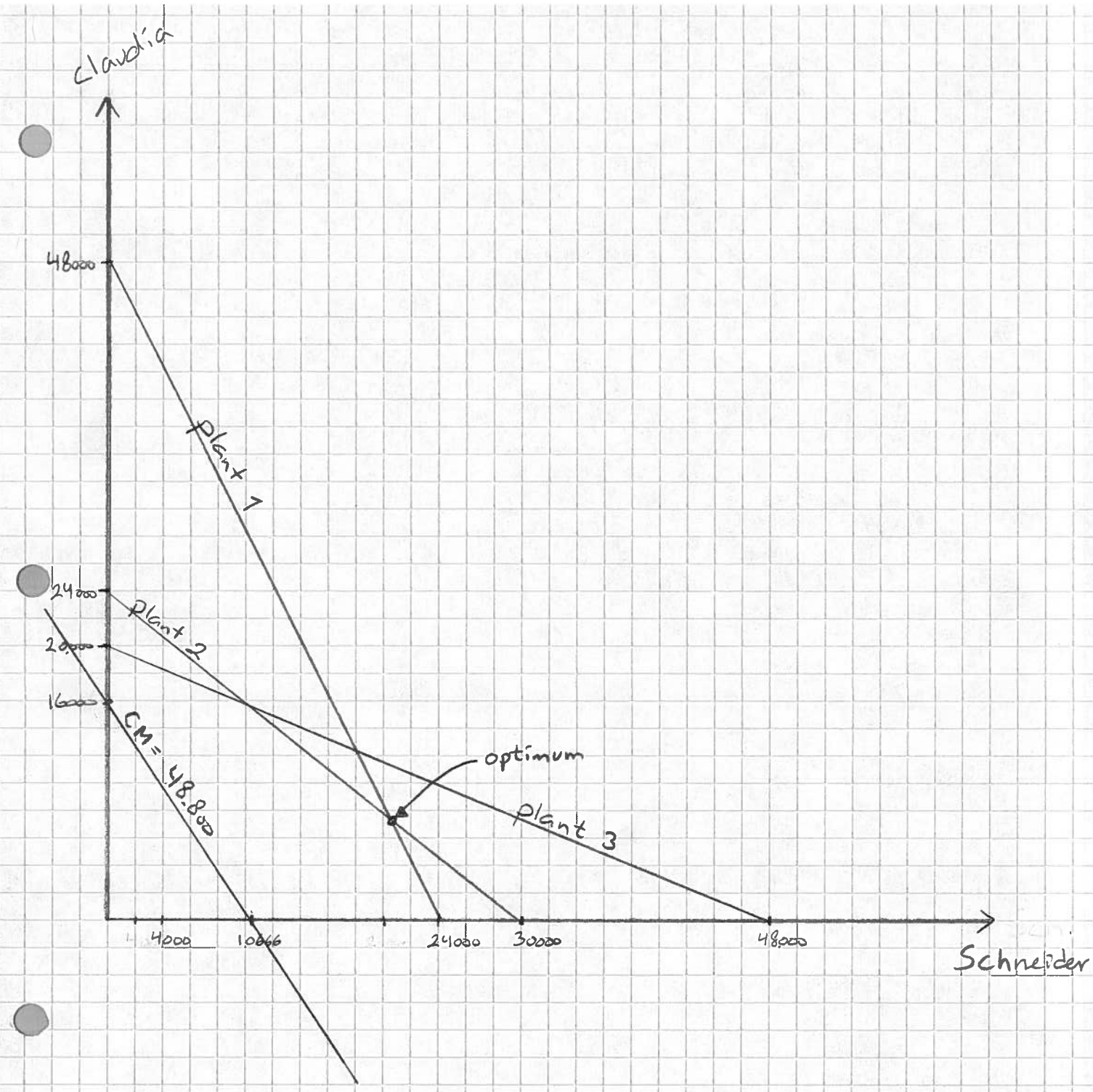
Price	49,75	65,50
- VC	19,25	19,75
CM	30,50	45,75

CM = 488000 16000 units 10666,67 units

$-\frac{16000}{10666,67} = -1,5$

Oppgave 1 / Assignment 1

27. januar 03


Claudia
48000
24000
20000
16000
Plant 1
Plant 2
Plant 3
optimum
CM = 48.800
4000
10666
24000
30000
48000
Schneider

plant 1 = plant 2

$-2 sch. + 48.000 = -\frac{4}{5} Sch. + 24.000$

$24.000 = \frac{6}{5} sch.$

$\underline{20.000 = Sch.}$

Claudia $= -2 \times 20.000 + 48.000$

$\underline{Claudia = 8.000}$

Claudia DB/CM	8.000 ×	30,50	= 244.000
Schneider DB/CM	20.000 ×	45,75	= 915.000
DB i alt / CM total			1.159.000

1.3 Hvor meget kan DB på Claudia ændres før optimum ændres ? :

$\alpha = -\frac{CM\ Schneider}{CM\ claudia} = \alpha$ plant 1

$-\frac{45,75}{CM\ claudia} = -2$ (VC/VO)

$CM\ claudia = 22,875 + 19,25 = \underline{42,125}$

$\alpha = \frac{CM\ schneider}{CM\ claudia} = \alpha$ plant 2

$\frac{45,75 = CM\ Schneider}{CM\ claudia} = -\frac{4}{5}$

$CM\ claudia = 57,1875 + 19,25 = \underline{76,4375}$

Salgsprisen kan variere fra 42,125 til 76,4375 uden at optimum ændres.

opgave 2

$p = -\frac{1}{1000}x + 75$

$oms. = -\frac{1}{1000}x^2 + 75x$

$MR = -\frac{2}{1000}x + 75$

$FC = 0$

$VC = 25x$

$TC = 25x + 0$

$MC = 25$

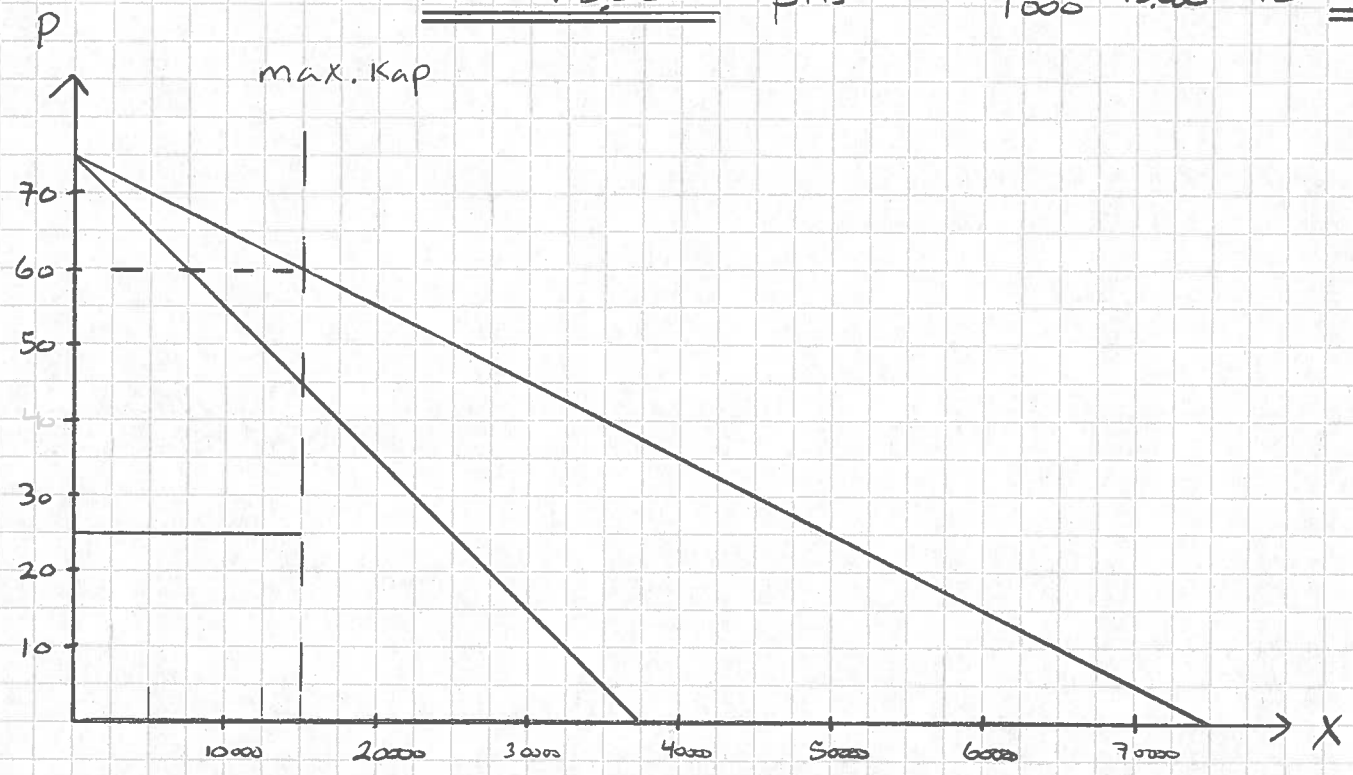
$MR = MC$

$-\frac{2}{1000}x + 75 = 25$

$50 = \frac{2}{1000}x$

$25.000 = x$, Kapacitet max 15,000 dvs.

$\underline{\underline{x = 15.000}}$ pris $= -\frac{1}{1000} * 15.000 + 75 = \underline{\underline{60}}$



CM/DB ved 15000 stk

15000 * 60 = 900.000

-Vo 15000*25 375.000

DB (2.2) CM 525.000

CM/DB ved 25.000 stk

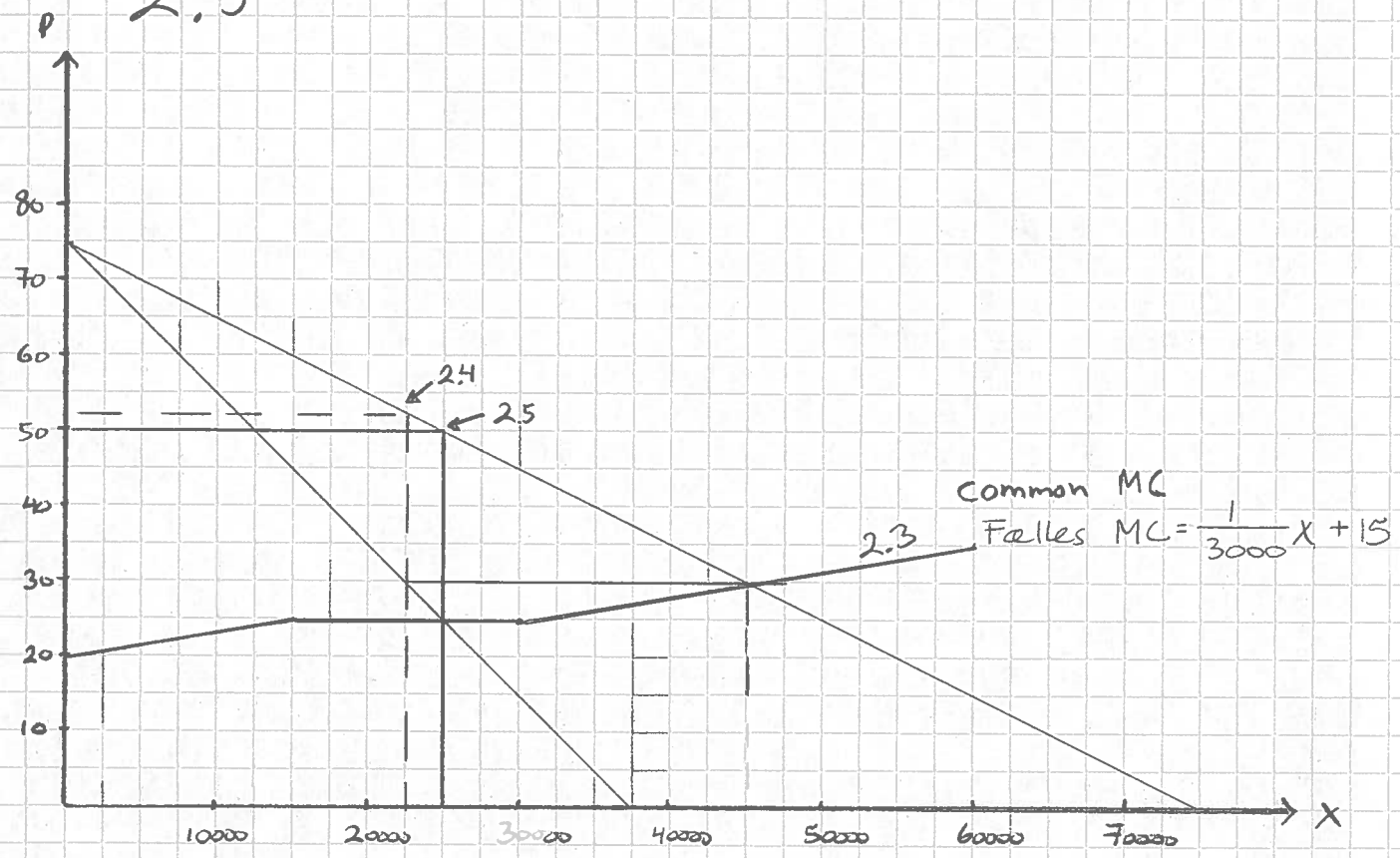
25.000 * 50 = 1.250.000

-Vo 25000*25 = 625.000

DB/CM 625.000

Dvs. hvis vi havde kapaciteten på 25.000 stk kunne vi øge vores DB med 100.000 kr.

2.3



$MR_{DK} = MR_{Iran}$ Price - tariff 35 - 5

$-\frac{2}{1000}X + 75 = 30$

$45 = \frac{2}{1000}X$

(2.4.a) $22500 = X$ pris $= -\frac{1}{1000} * 22500 + 75 = 52{,}50$

Omsætning DK	$22500 * 52{,}50$	1.181.250
omsætning Irak	$22.500 * 30{,}00$	675.000
Omsætning i alt / total Turnover		1.856.250
- VO $(15000 * 25) + (20 * 30000 + \frac{1}{6000} * 30000^2)$	375.000 + 600.000 + 150.000	1.125.000
DB		731.250 (2.4.b)
- Kapitaltjenesten (Faste omk ved maskinen) capital cost		50.000
Nyt overskud / New profit		681.250

Overskudet ændres fra 525.000 til 681.250, en ændring på kr. 156.250 (2.4.b)

2.5 Hvis eksportmuligheden bortfalder

Turnover = 50 * 25000 stk	1.250.000
VC / -VO $(10.000 \times 25) + (20 * 15000 + \frac{1}{6000} 15000^2)$	
25000 30.000 37.500	587.500
CM / DB	662.500
-FC -Faste (capital cost / Kapitaltjenesten)	50.000
Profit / overskud	612.500

Man bør beholde maskinen og sælge 25000 stk til 50 kr. pr. stk. Overskudet stiger med 87.500 (525.000 - 612500). Vi er nu parate til at udnytte en eksportmulighed til et andet marked, hvis muligheden "byder sig"

opgave 3 Priselasticitet / Price elasticity:

3.1 $e_{p\ \text{Kyllinger}} = \dfrac{\frac{\Delta q}{q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \dfrac{\frac{-500}{2000} = -0{,}25}{\frac{7}{35} = 0{,}20} = -1{,}25$ elastisk

3.2 Priskrydselasticiteten / Cross price elasticity:

$$e_{\text{Kalkun, Kyl.}} \quad \frac{\frac{+300}{1200} = 0{,}25}{\frac{7}{35} = 0{,}25} = 1{,}25$$

positiv => substituerende varer

Opgave 4

Salgspris / price	60 kr.
DB pr. stk. $60 \times 0{,}50$	= 30 kr
VO 60 - 30 / VC	= 30 kr.
- Fragt / Freight	5 kr.
- bearbejdningsomk. / processing costs	4 kr.
- Salgsprovision (sales commision) $60 \times 0{,}15$	9 kr
4.1.) Indkøbspris max	12 kr. Max purchasing price

4.2.) $\frac{120.000}{30} = 4.000$ stk. Break-even-afsætning / minimum sales

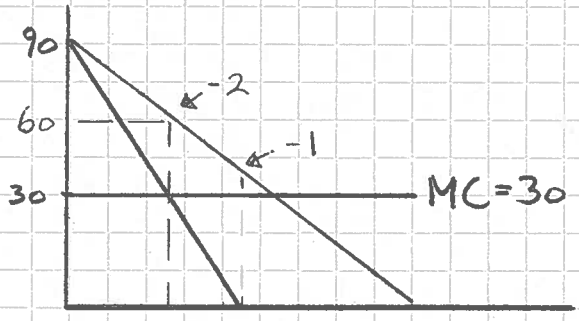
4.3.) Vi kan bruge monopolprisformlen til at løse dette problem:

$$P = MC \times \frac{e_p}{e_p - 1}$$

$$P = 30 \times \frac{2}{2-1}$$

$P = 60$ kr, det er den optimale pris

Jeg vil lige "efterprøve" at denne pris er den optimale, vi kender ikke mængden men bruger en tilfældig. Grafisk problemstilling:



tilfældig mængde 8000 stk

omsætning	8000 × 60	=	480.000
- Vo	8000 * 30	=	240000
DB			240000

Eksempel pris ned 10%, mængde op 20%.

omsætning	9600 * 54	=	518.400
- Vo	9600 * 30		288000
DB			230.400

Omsætningen stiger 8% (1,20*0,90) og vo stiger 20%. Det er ikke lønsomt at ændre prisen.

Eksempel pris op 10%, mængde ned 20%.

omsætning	6400 * 66	=	422.400
- Vo	6400 * 30	=	192.000
DB			230.400

Det er ikke lønsomt at sætte prisen op.

Begge prisændringer giver et dårligere/mindre DB, dvs. prisen på 60 er optimal.