1.1 Priselasticitet Strømper / Socks $\frac{\frac{50}{200.000}}{\frac{-1}{60}} = -1,5$

B

Priselasticitet Strømpebukser tights $\frac{\frac{200}{200}}{\frac{-1}{90}} = -2,25$

monopolprisformlen = $p = MC * \frac{e_p}{e_p - 1}$

Strømper $= 20 * \frac{1,5}{1,5-1} = 60$

prisen på strømper er dermed optimal.

Strømpebukser $= 30 * \frac{2,25}{2,25-1} = 54$

prisen på 90 kr er dermed forkert og bør ændres

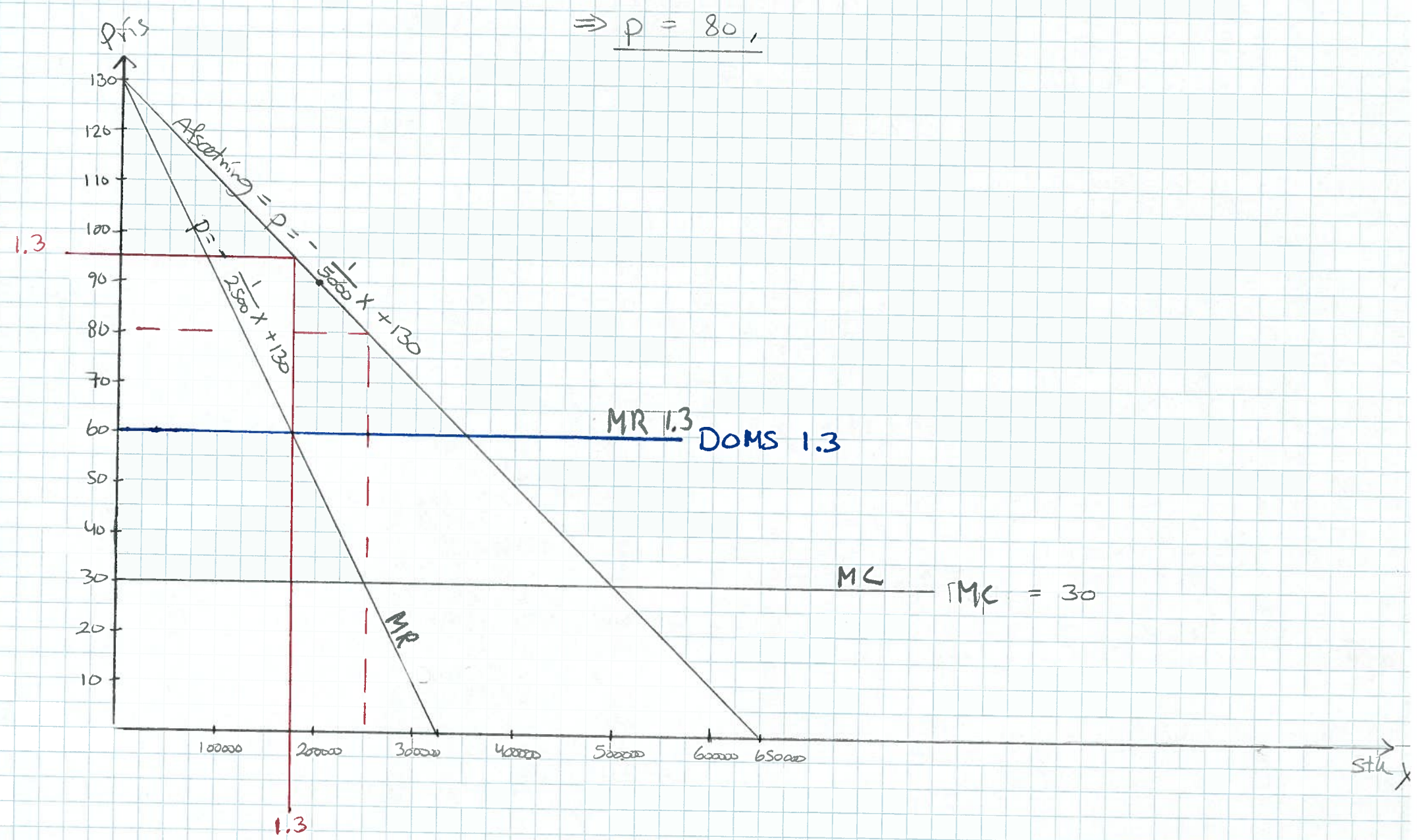
1.2 Jeg vil nu beregne den optimale pris for strømpebukser ved at sætte DOMK = DOMS. For at teste mine beregninger og lette løsningen af 1.3 viser jeg løsningerne grafisk

Strømpebukser / tights

MC = MR

$30 = -\frac{1}{2500}X + 130 \Rightarrow \underline{X = 250.000}$ indsættes $p = -\frac{1}{5000}x + 1$

$\Rightarrow \underline{p = 80,}$



	Socks Strømper	tights Strømpebukser
pris	60	80
mængde	200.000	250.000
omsætning	12.000.000	20.000.000
VO	4.000.000	7.500.000
DB	8.000.000	12.500.000

DB i alt 20.500.000

Kapacitetsforbrug:

Strømper / Socks	200.000 / 12	=	16666,66 timer
Strømpebukser/tights	250.000 / 8	=	31250 timer
i alt			47916,66 timer

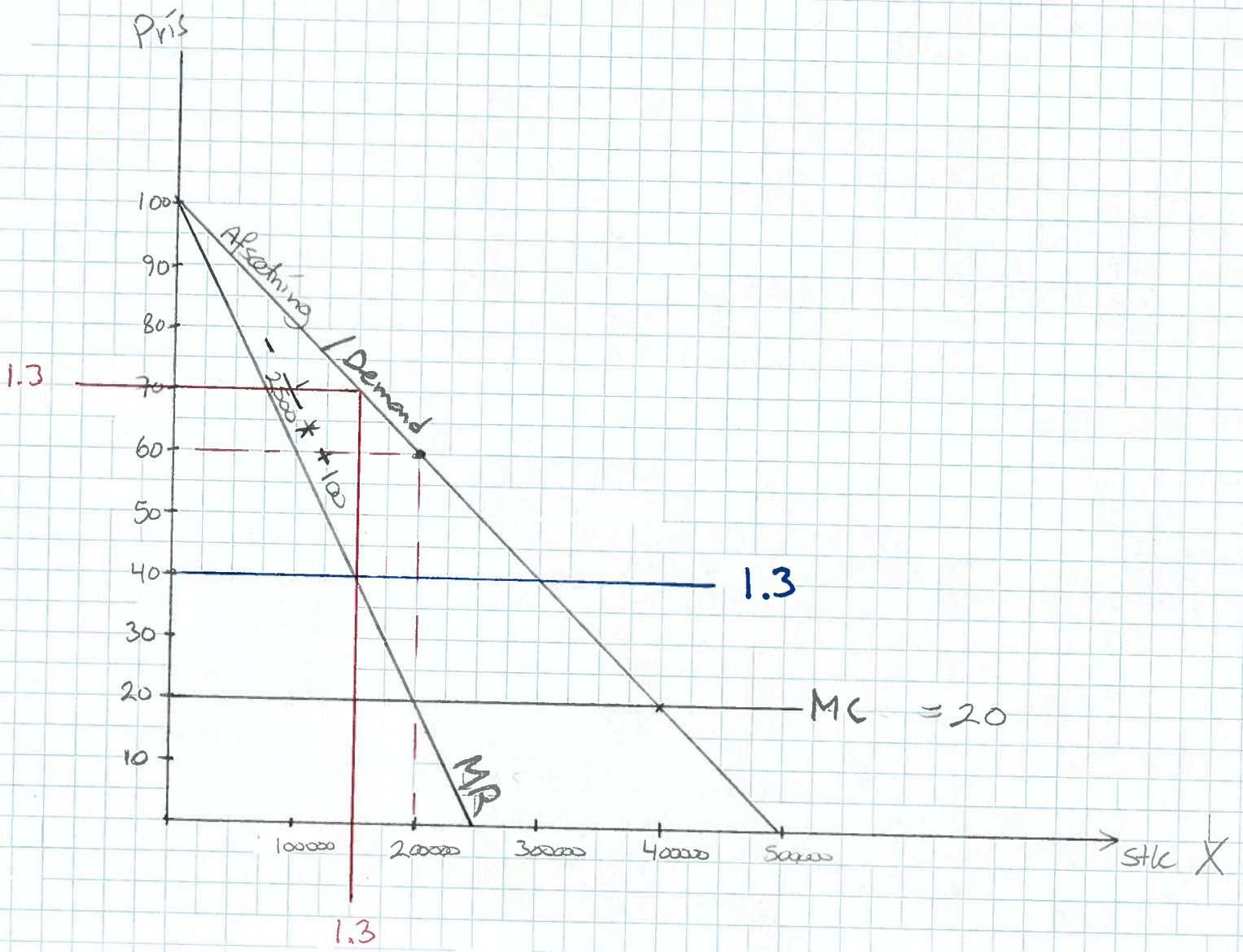
1.3 Da vi kan sælge strømpebukser til 60 kr. og DOMK er 30, har vi et DB på 30 kr pr. stk. Vi kan lave 8 stk i timen altså 240 kr pr time.

Denne fortjeneste skal vi også have på strømper. 240 kr / 12 stk pr. time = 20 kr. pr. stk i DOMS/mer-dækningsbidrag, DOMS = 20+20=40

DOMS strømpebukser sættes derfor = 60

DOMS strømper sættes derfor = 40

Strømper / Socks



1.3 Den grafiske løsning viser:

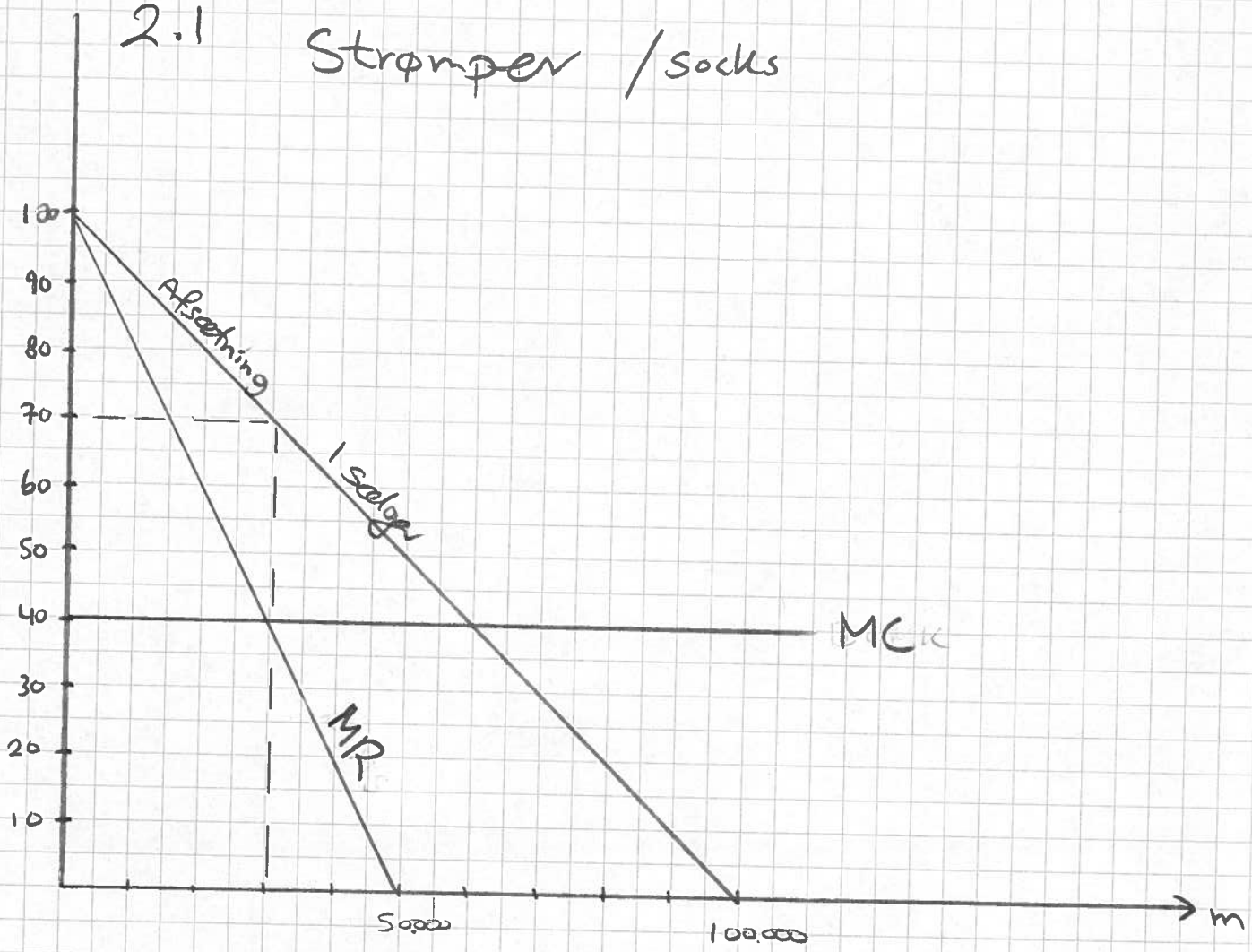
	Socks Strømper	Tights strømpebukser
pris / price	70	95
mængde / quantity	150.000	175.000
omsætning / Turnover	10.500.000	16.625.000
-VO / VC	3.000.000	5250.000
DB / M	7.500.000	11375.000
Kapacitetsforbrug	12 500 time	21875 timer
Kapacitetsforbrug i alt	34.375 timer	
Kapacitet	50.000 timer	
Rest	15.625 timer	

Strømpebukser til

butiksKæde	15625	× 8	= 125.000 stk
pris			60 kr
omsætning			7.500.000
-VO	30 × 125.000		3.750.000
DB / CM			3.750.000

DB i alt / CM total 22.625.000

2.1 Strømper / socks



Afsætning $p = -\frac{1}{1000}m + 100$

omsætning $pm = -\frac{1}{1000}m^2 + 100m$

MR $p = -\frac{1}{500}m + 100$ $\quad MC = 40$

$$MR = MC$$

$$-\frac{1}{500}m + 100 = 40$$

$m = 30.000$ indsættes i afsætningsfunktionen

$$\Rightarrow p = 70$$

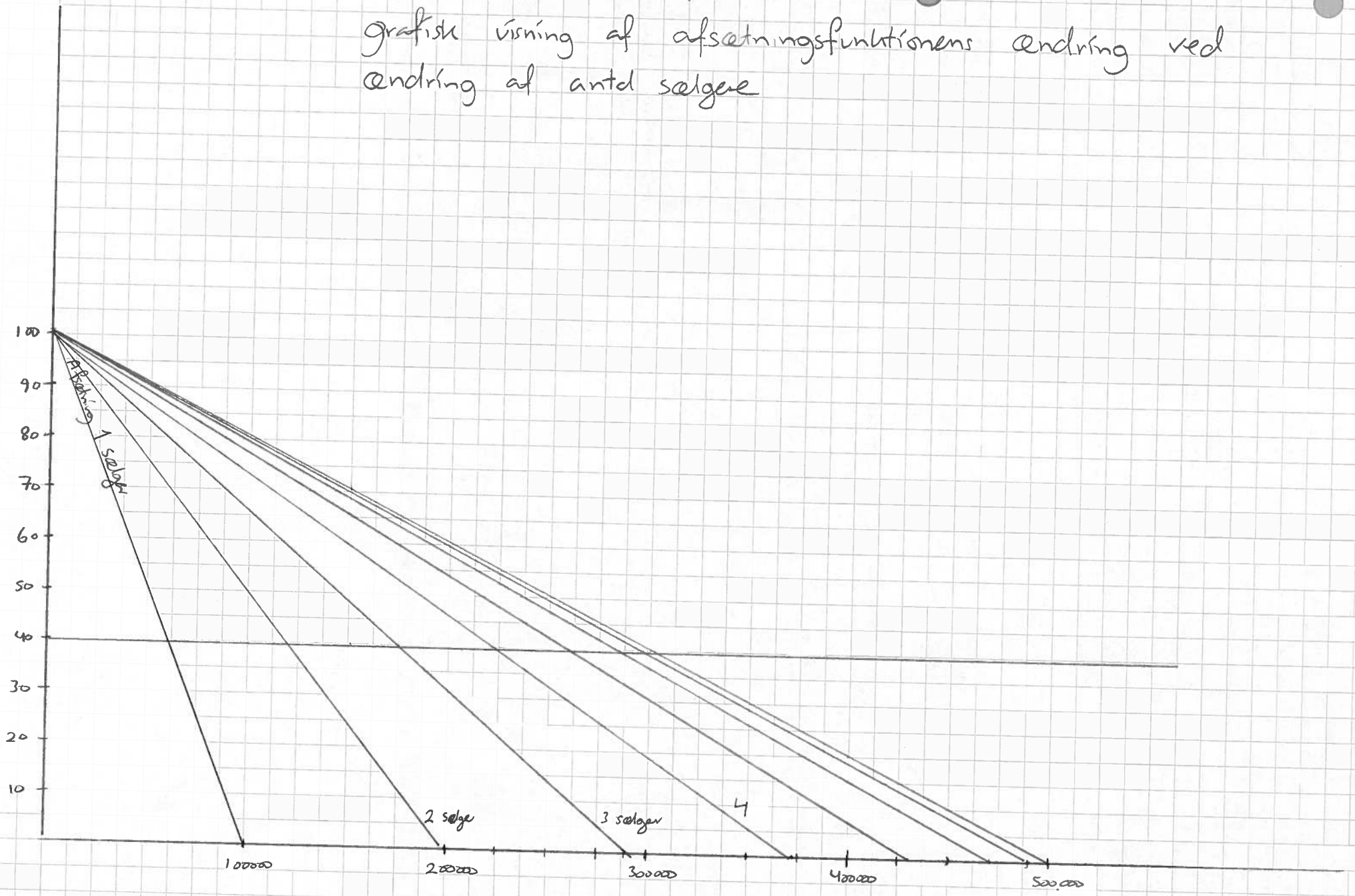
$$e_p = \frac{\frac{1000}{30.000}}{\frac{-1}{70}} = -2{,}33$$

Test vha. monopolprisformlen $Pris_{opt.} = MC \cdot \frac{e_p}{e_p - 1}$

$$pris_{opt} = 40 \cdot \frac{2{,}33}{2{,}33-1} \Rightarrow 70$$ prisen er rigtig

Strømper

grafisk visning af afsætningsfunktionens ændring ved ændring af antal sælgere



Antal sælger	Afsætnings-funktion	MR	MC	2.2 MR = MC mængde	2.2 pris	2.3 omsæt.	VC / VO	Sælger løn	CM / DB	2.3 Sælg pr sælger	2.3 mer-salg pr. sælger
1	$-\frac{1}{1000}m+100$	$-\frac{2}{1000}m+100$	40	30.000	70	2.100.000	1.200.000	450.000	450.000	2100.000	2.100.000
2	$-\frac{1}{2000}m+100$	$-\frac{2}{2000}m+100$	40	60.000	70	4.200.000	2.400.000	900.000	900.000	2100.000	2.100.000
3	$-\frac{1}{2900}m+100$	$-\frac{2}{2900}m+100$	40	87.000	70	6.090.000	3.480.000	1.350.000	1.260.000	2.030.000	1.890.000
4	$-\frac{1}{3700}m+100$	$-\frac{2}{3700}m+100$	40	111.000	70	7.770,000	4.440.000	1.800.000	1.530.000	1.942.500	1.680.000
→ 5	$-\frac{1}{4300}m+100$	$-\frac{2}{4300}m+100$	40	129.000	70	9.030.000	5.160.000	2.250.000	1.620.000	1.806.000	1.260.000
6	$-\frac{1}{4700}m+100$	$-\frac{2}{4700}m+100$	40	141.000	70	9.870.000	5.640.000	2.700.000	1.530.000	1.645.000	840.000
7	$-\frac{1}{4900}m+100$	$-\frac{2}{4900}m+100$	40	147.000	70	10.290.000	5.880.000	3.150.000	1.260.000	1.470.000	420.000
8	$-\frac{1}{5000}m+100$	$-\frac{2}{5000}m+100$	40	150.000	70	10.500.000	6.000.000	3.600.000	900.000	1.312.500	210.000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					5 indsat i 3	5 × 6	4 × 5	450.000 × 1	7 - 8 - 9	1/7	Δ 7/Δ 1

2.4 Det optimale antal sælgere er 5, det giver max. DB.

3.1

produktion pr time	produktion pr dag	Fejl	"Rest"	omk. til fejl	Kile + Tråd	Løn	omk. i alt	omk pr. stk	Gromk
30	720	0	720	0	1440	1920	3360	4,66	4,66
40	960	24	936	240	1920	1920	4080	4,35	3,33
50	1200	48	1152	480	2400	2016	4896	4,25	3,77
60	1440	144	1296	1440	2880	2112	6432	4,96	10,66
70	1680	336	1344	3360	3360	2304	9024	6,71	54
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1 * 24		2-3	3 * 10 kr			5+6+7	8/4	Δ8/Δ4

3.1 Ved 700 stk:
Hastighed 1200 pr dag = 50 pr. time, produktion til brug 1152

Ved 1400, vi skal producere 1152 selv og købe/outisource 248 til 6,5 kr. = 1612 kr. Hvis vi satte produktionen op ville det koste 10,66 pr. stk

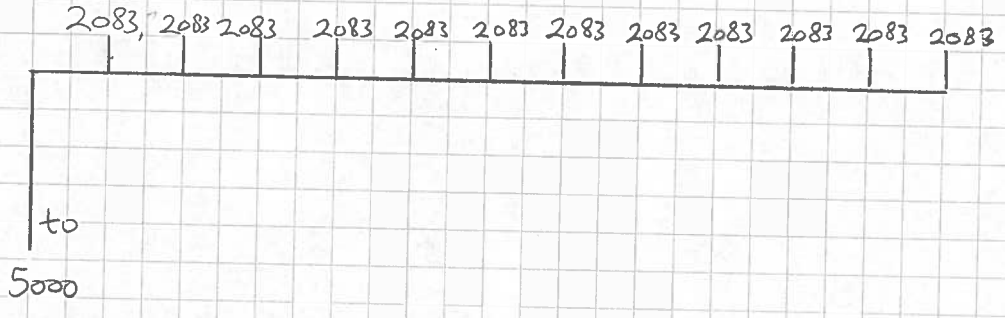
4.1

Spare indkøb i løbet af et års tid — 25000
- Farvning af garnet — 5000
Værdi for os / mindstepris — 20.

Hvis vi skal inddrage rente aspektet i vores beregninger skal vi opstille nogle forudsætninger

- Farvningen af garnet betales kontant / nu
- Vores indkøb foretages månedsvis i lige store beløb med betalingsbetingelsen: 30 dage netto / 1 mdr Kredit
- Ved salg af garnet betaler producenten med det samme / nu.

Løsningen bliver nu



$$(1+r)^{12} = 1,10$$

$$r = \left(12\sqrt{1,10}\right) - 1$$

$$r = 0,797414\% \text{ pr md.}$$

Nutidsværdien bliver af ovennævnte annuitet bliver

N = 12
I = 0,7974
PV = ? ⇒ 23751
PMT = 2083
FV = 0

indkøb sparet — 23751
- Farvning — 5000
mindste pris — 18.751