

Dette opgavesæt indeholder løsningsforslag til opgavesættet:

Afleveringsopgave 4

Det skal her understreges, at der er tale om et løsningsforslag.

Nogle af opgaverne er rene beregningsopgaver, hvor der skal findes frem til et bestemt tal. I disse situationer skal der helst være enighed om resultaterne.

Mange af opgaverne er problembaserede opgaver, hvor løsningen i høj grad vil være afhængig af den argumentation, der bruges i opstillingen af løsningen. I disse situationer vil der kunne opnås andre løsninger, der er lige så tilfredsstillende som dette løsningsforslag – eller mere tilfredsstillende, hvis vægten lægges på andre parametre end dem jeg bruger.

Opgaverne, der er afleveret er rettet med min vægtning af de enkelte spørgsmål.

Opgave 1:

Spørgsmål 1.1:

Beregn den optimale afsætning og det økonomiske resultat ved følgende markedspriser:

kr. 18,00

kr. 12,00

kr. 9,00

Produktions- mængde (stk./md)	VO GROMK		GROMS	Omsætning	DB
	Kr.	Kr./stk	Kr./stk	Kr.	Kr.
0	0			0	
100	1.500	15	18	1.800	300
200	2.500	10	18	3.600	1.100
300	3.300	8	18	5.400	2.100
400	4.000	7	18	7.200	3.200
500	5.000	10	18	9.000	4.000
600	6.500	15	18	10.800	4.300
700	8.500	20	18	12.600	4.100
800	11.000	25	18	14.400	3.400

Det optimale dækningsbidrag er kr. 4300 ved en mængde på 600 stk/md, hvilket giver et økonomisk resultat på kr. 1800

Produktions- mængde (stk./md)	VO GROMK		GROMS Omsætning		DB
	Kr.	Kr./stk	Kr./stk	Kr.	Kr.
0	0			0	
100	1.500	15	12	1.200	-300
200	2.500	10	12	2.400	-100
300	3.300	8	12	3.600	300
400	4.000	7	12	4.800	800
500	5.000	10	12	6.000	1.000
600	6.500	15	12	7.200	700
700	8.500	20	12	8.400	-100
800	11.000	25	12	9.600	-1.400

Det optimale dækningsbidrag er kr. 1000 ved en mængde på 500 stk/md, hvilket giver et økonomisk resultat på kr. -1500

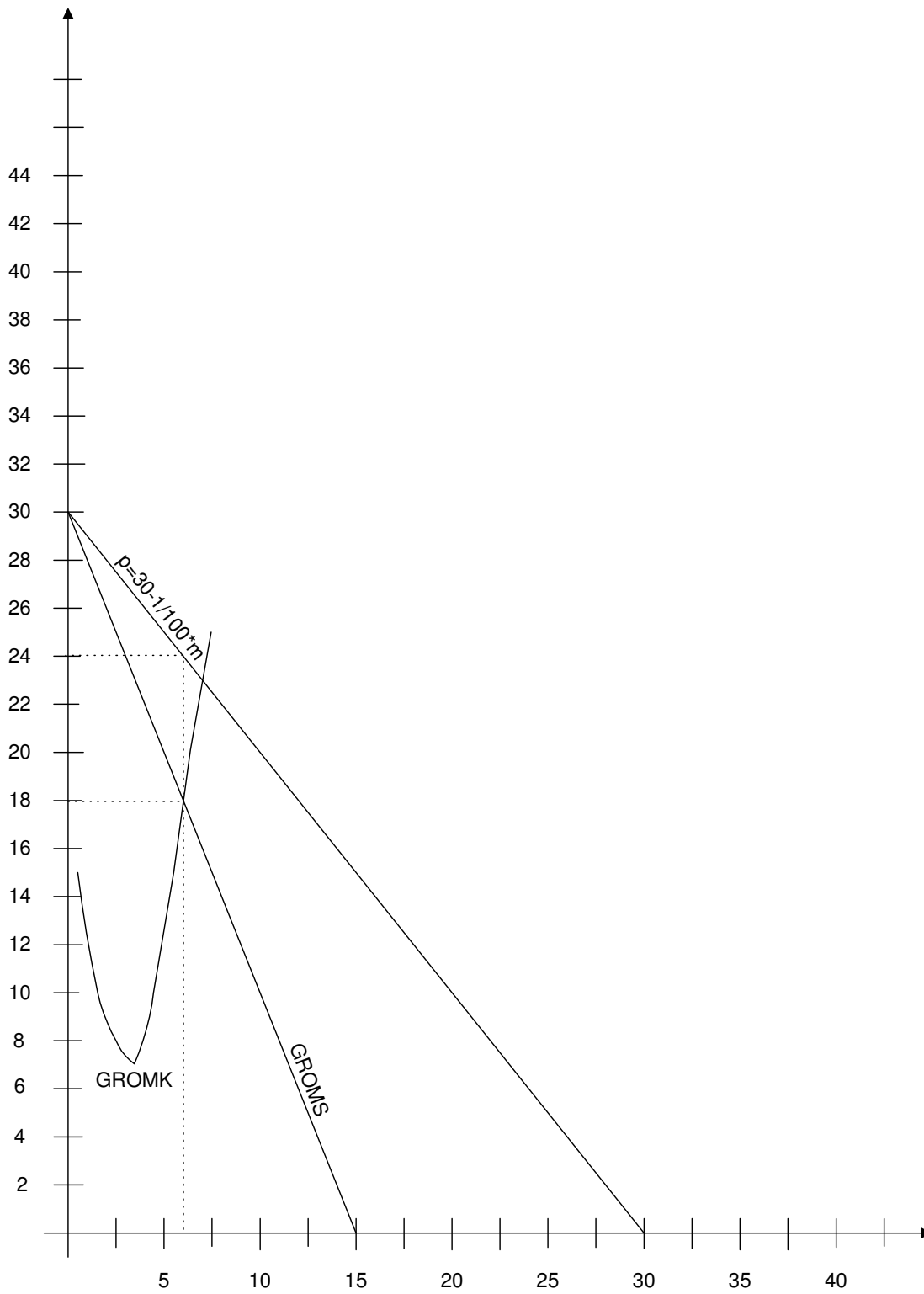
Produktions- mængde (stk./md)	VO GROMK		GROMS Omsætning		DB
	Kr.	Kr./stk	Kr./stk	Kr.	Kr.
0	0			0	0
100	1.500	15	9	900	-600
200	2.500	10	9	1.800	-700
300	3.300	8	9	2.700	-600
400	4.000	7	9	3.600	-400
500	5.000	10	9	4.500	-500
600	6.500	15	9	5.400	-1.100
700	8.500	20	9	6.300	-2.200
800	11.000	25	9	7.200	-3.800

Det optimale dækningsbidrag er kr. 0 ved en mængde på 0 stk/md, hvilket giver et økonomisk resultat på kr. -2500

Spørgsmål 1.2:

Beregn den optimale pris og afsætning samt det økonomiske resultat.

Først grafisk:



Figur 1 Grafisk løsning på spørgsmål 1.2

Og så tabelmæssigt:

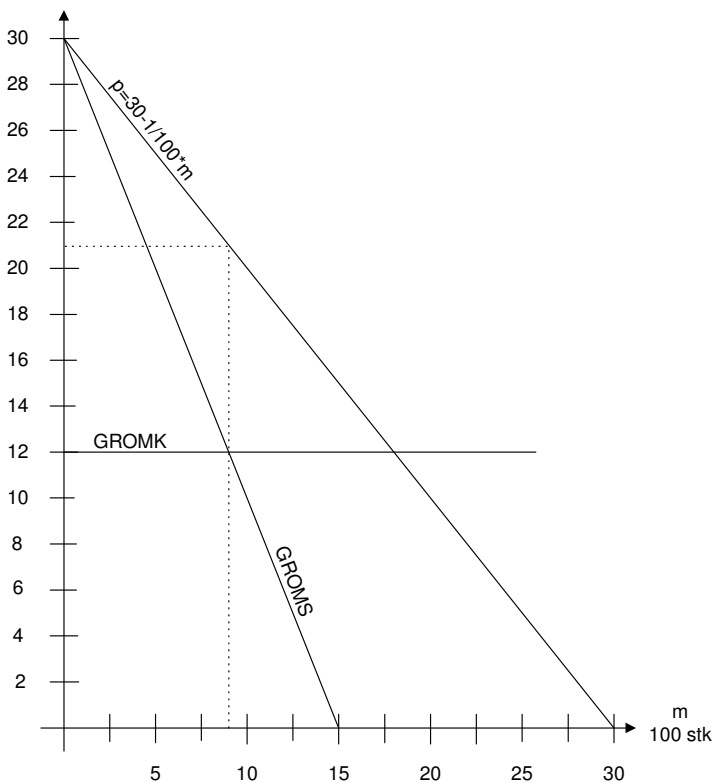
Produktions- mængde (stk./md)	VO GROMK		GROMS	Omsætning	DB
	Kr.	Kr./stk	Kr./stk	Kr.	Kr.
0	0			0	
100	1.500	15	29	2.900	1.400
200	2.500	10	27	5.600	3.100
300	3.300	8	25	8.100	4.800
400	4.000	7	23	10.400	6.400
500	5.000	10	21	12.500	7.500
600	6.500	15	19	14.400	7.900
700	8.500	20	17	16.100	7.600
800	11.000	25	15	17.600	6.600

Det optimale dækningsbidrag er kr. 7900 ved en mængde på 600 stk/md, hvilket giver et økonomisk resultat på kr. 3400

Spørgsmål 1.3:

Beregn hvorledes vi nu skal disponere, og hvad det økonomiske resultat bliver.

Idet det vælges, at vi enten køber ude fra eller producerer selv, kan denne opgave løses dels grafisk og dels matematisk, først grafisk:



Figur 2 Spørgsmål 1.3 løst grafisk

Der kunne tegnes kombinationer af grænseomkostninger ved at producere selv og købe ude fra i stedet – disse løsninger kan give et 1.000 kr. højere resultat. Og så matematisk:

$$p = 30 - \frac{1}{100}m$$

⇕

$$Oms = pm = 30m - \frac{1}{100}m^2$$

⇕

$$GROMS = \frac{dOms}{dm} = 30 - \frac{1}{50}m$$

$$GROMS = GROMK (= VG)$$

⇕

$$30 - \frac{1}{50}m = 12$$

⇕

$$m = (30 - 12) * 50 = \underline{\underline{900}}$$

⇓

$$p = 30 - \frac{1}{100} * 900 = \underline{\underline{21}}$$

Det ses således, at både den grafiske og den matematiske løsning giver en mængde på 900 stk og en dertil svarende gennemsnitlig pris på kr. 21 pr. stk.

Det økonomiske resultat kan så beregnes som:

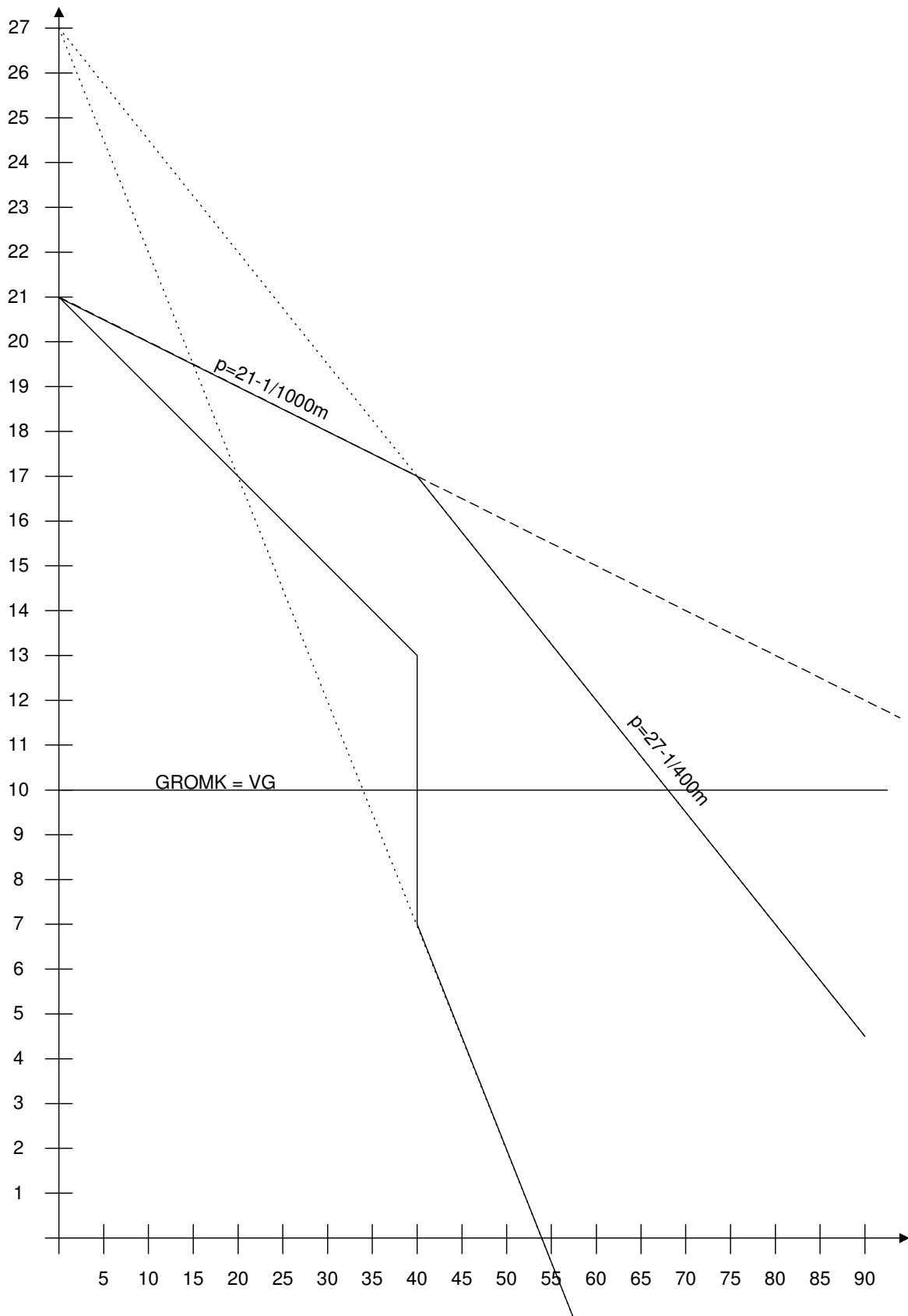
Omsætning	900	21	18.900
Variable omkostninger	900	12	10.800
Dækningsbidrag			8.100
Reklame			2.000
Markedsføringsbidrag			6.100
Øvrige faste omkostninger			2.500
Månedens resultat			3.600

Det ses således, at det økonomiske resultat fordobles i forhold til en fast pris på kr. 18,00. Kombinationsløsningen vil give et resultat, der er kr. 1.000 større.

Opgave 2:

Spørgsmål 2.1:

Indtegn virksomhedens afsætningskurve og grænseomkostningskurve i et diagram (abscisse: 500 stk. = 1 cm; ordinat: 1 kr. = 1 cm)



Figur 3 Grafisk løsning til spørgsmål 2.1

Spørgsmål 2.2:

Giv en kort karakteristik af konkurrenceforholdene på markedet.

Der er formentligt få udbydere på markedet, der kender hinanden.

Dette vil medføre, at hvis priserne sænkes, så vil alle følge prisnedsættelsen for ikke at tabe markedsandele. Priskurven ved prisnedsættelser kaldes derfor for IPK-kurven (ikke pris konkurrence).

Hvis priserne hæves, så vil konkurrenterne formentligt forholde sig afventende og se hvad der sker. Priskurven ved prisstigninger kaldes APK-kurven (aktiv pris konkurrence).

Der tænkes formentligt meget i markedsandele blandt udbydere af myggenet.

Spørgsmål 2.3:

Virksomheden sælger i øjeblikket produktet for kr. 17,00 pr. stk. Beregn priselasticiteten ved denne pris.

Priselasticiteten vil have forskellig værdi ved en prisstigning og et prisfald. Der skal derfor beregnes to priselasticiteter.

Ved prisstigning	Ved prisnedsættelse
$e_p = \frac{p}{p-b} = \frac{17}{17-21} = -4,25$	$e_p = \frac{p}{p-b} = \frac{17}{17-27} = -1,7$

Spørgsmål 2.4:

Redegør for om prisen på 17,00 kr. er optimal.

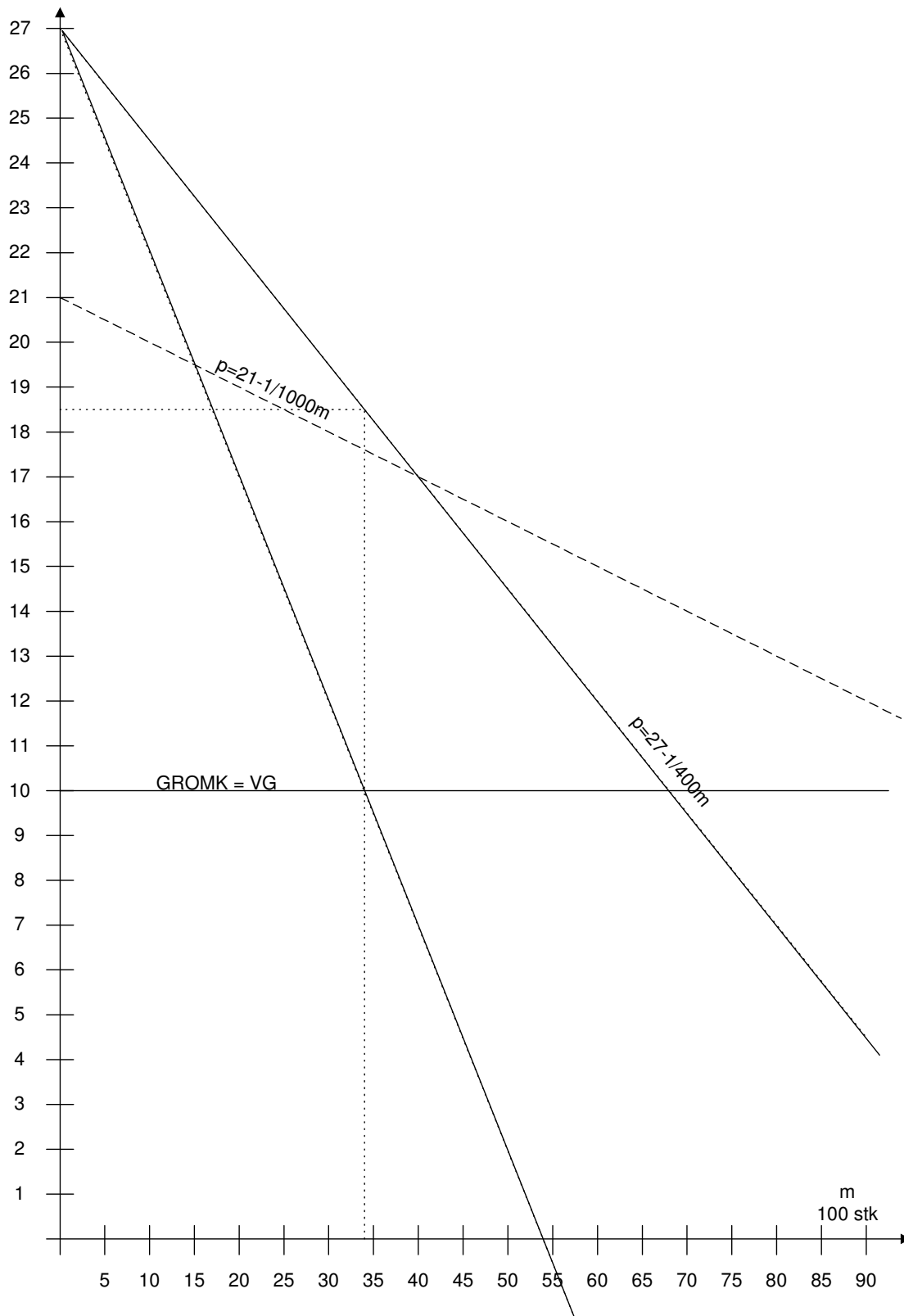
Da GROMK skærer på det lodrette stykke på GROMS-kurven ovenfor, er prisen optimal.

Spørgsmål 2.5:

Forklar hvad en neutralisering af konkurrencen vil indebære og beregn, hvorledes det vil påvirke virksomhedens økonomiske resultat.

En neutralisering af priskonkurrencen vil betyde, at alle følger med op og ned i pris, så der ikke forsøges hugget markedsandele fra hinanden med og ved prisændringer.

Virksomhedens udbudskurve bliver derfor IPK-kurven, hvorfor der kan beregnes følgende optimum:



Figur 4 Spørgsmål 2.5 – kun IPK-kurven

Af grafen aflæses det, at mængden er 3.400 stk myggenet til en pris på kr. 18,50.

For en god ordens skyld kontrolleres dette matematisk:

$$p = 27 - \frac{1}{400}m$$

⇓

$$GROMS = 27 - \frac{1}{200}m$$

$$GROMS = GROMK$$

⇕

$$27 - \frac{1}{200}m = 10$$

⇕

$$m = 3.400$$

⇓

$$p = 27 - \frac{1}{400} * 3400 = 18,50$$

Herved fås følgende regnestykker:

	Med priskonkurrence			Uden priskonkurrence		
	stk	á	I alt	stk	á	I alt
Omsætning	4000	17	68000	3400	18,5	62900
Vareforbrug	4000	10	<u>40000</u>	3400	10	<u>34000</u>
Dækningsbidrag			<u><u>28000</u></u>			<u><u>28900</u></u>

Altså stiger det årlige økonomiske resultat med kr. 900 pr. år ved at neutralisere priskonkurrencen.