

Latvijas Universitāte
Ekonomikas un sociālo zinātņu fakultāte

MĀJAS DARBS MIKROEKONOMIKĀ

Autors
komercdiplomātijas stud.virz.

Reinis Ziediņš
Starptotiskās ekonomikas un
1.kursa students
Stud. apliecības Nr. rz15007

Pasniedzējs asoc.prof. Astrīda Rijkure

Rīga 2025

1. Ievads mikroekonomikā

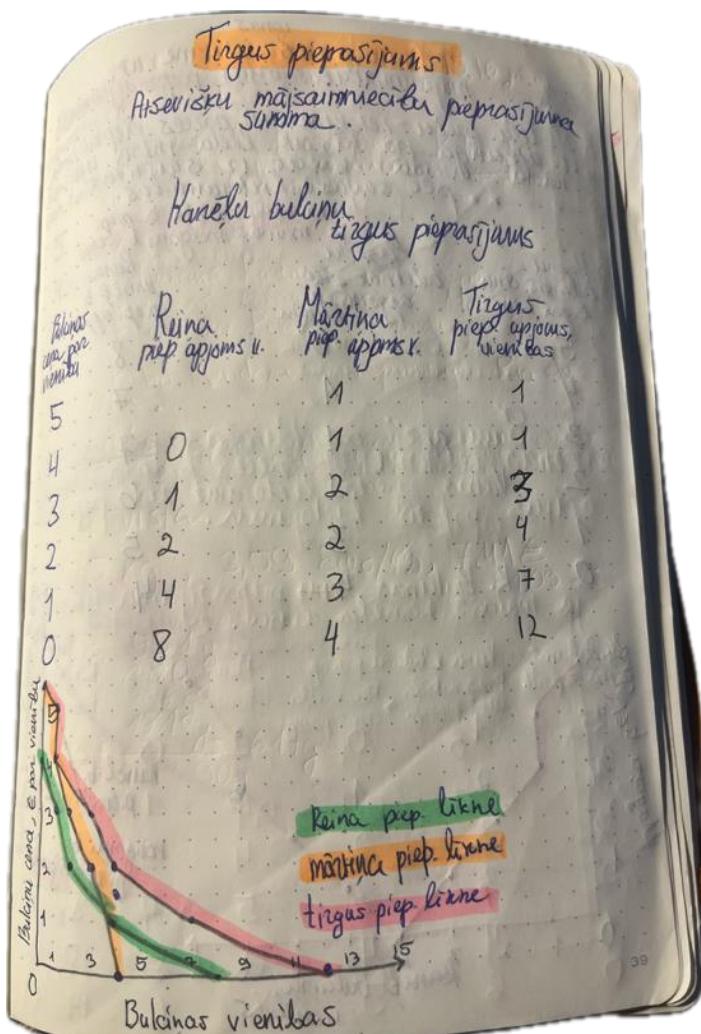
Ražotājs centīsies maksimizēt peļņu pielāgojot cenu, piemēram, SIA lāča ledus maksimizēs peļņu pārdodot ledu pa tirgus cenu, un minimizējot ledus ražošanas izmaksas pieļetojot lētāku ūdeni saldēšanai.

Patērētājs centīsies maksimizēt lietderību minimizējot izmaksas, piemēram, ja Mārīte lielajam vasaras grillēšanas vakaram ir atvēlējusi 10€ ledus iegādei, ciemiņu būs daudz un tie alks pēc kā atvēsinoša, tad starp lielo ledu 1kg 1.5€/kg un mazo 500g 2€/kg, Mārīte iegādāsies 6 lielos ledus un vienu mazo.

$$\text{Mārītes iepirkta ledus produktivitāte } P_r = \frac{\varrho}{TC} = \frac{6*1+1*(0.5)}{1.5*6+2*0.5} = \frac{6.5}{10} = 0.65$$

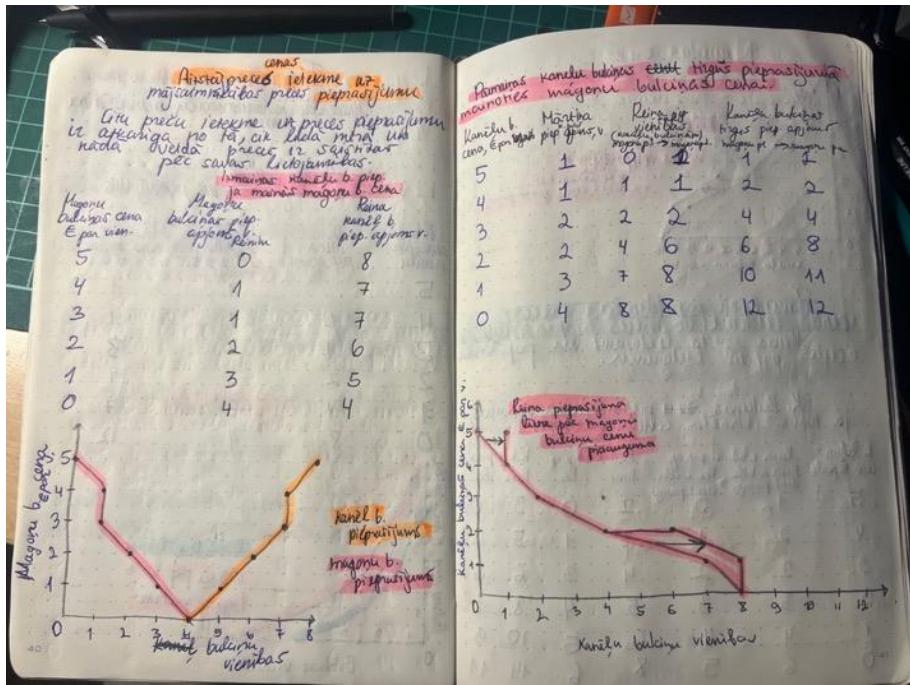
2. Pieprasījums un piedāvājums

Tirgus pieprasījums

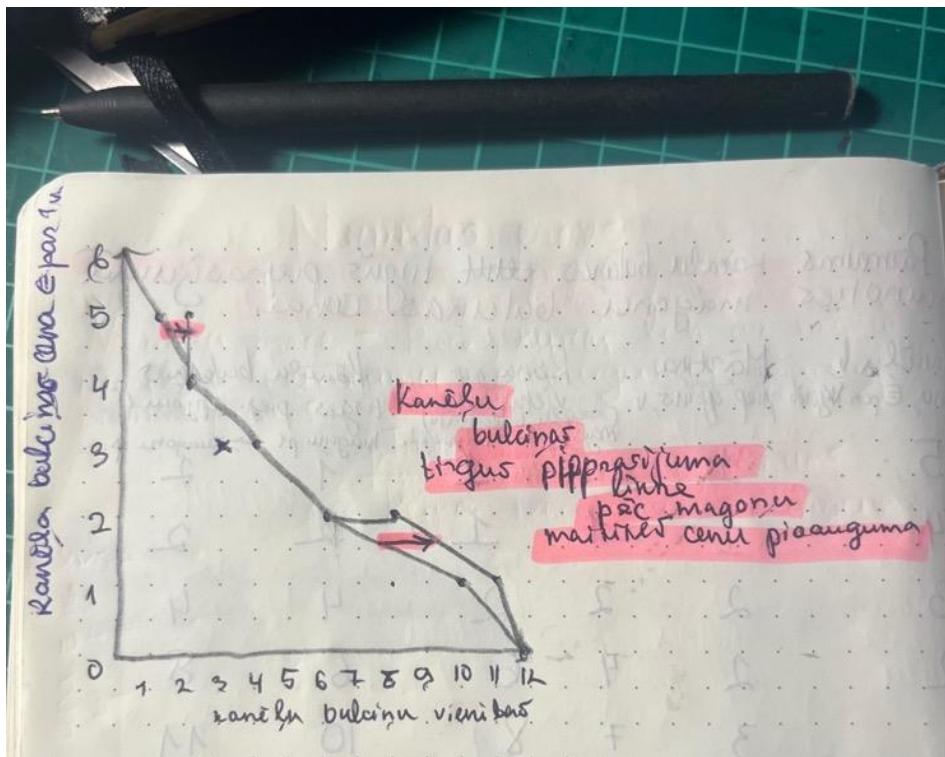


Fotogrāfija no klades : Tirgus pieprasījums 2.1

Aizstājēj preces cenas izmaiņas ietekme uz mājsaimniecības preces pieprasījumu

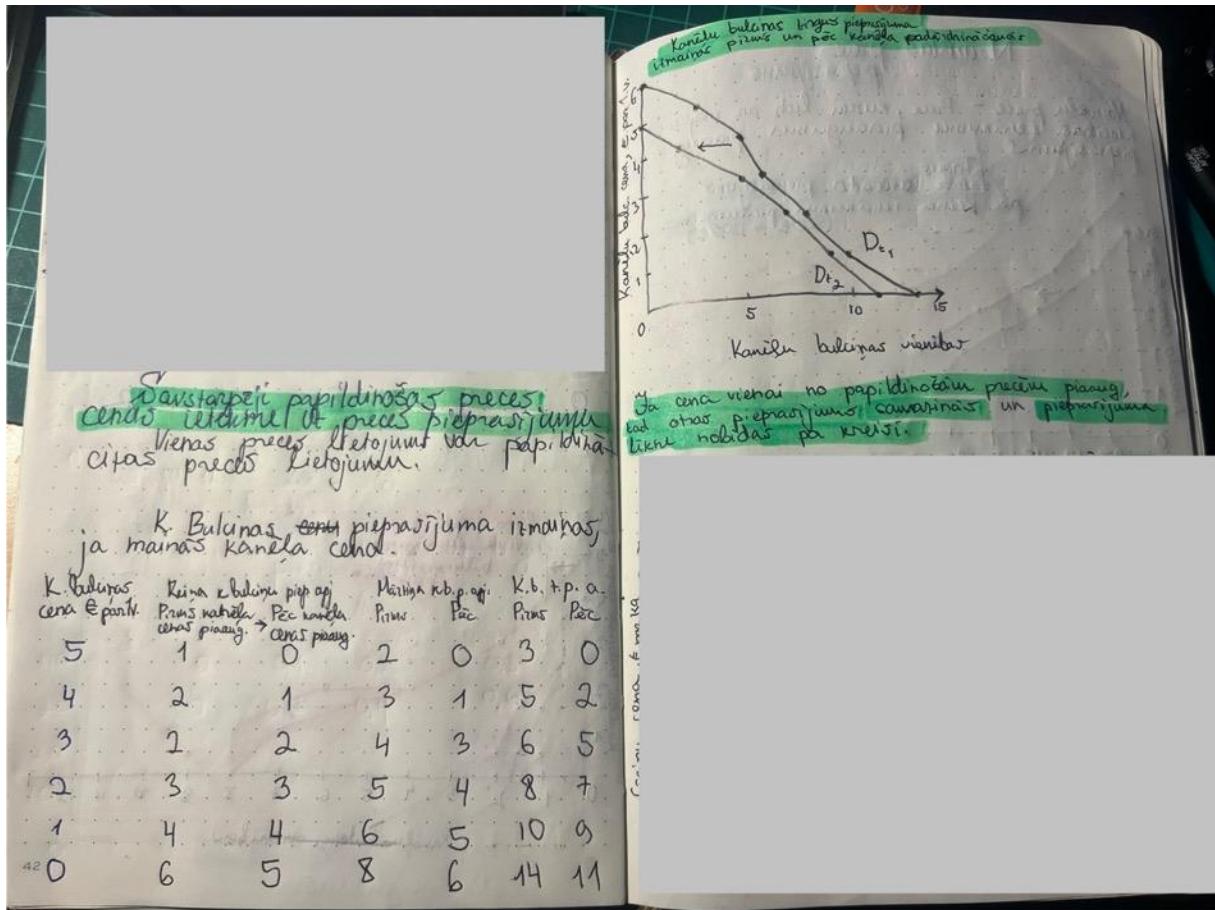


Fotogrāfija no klades 2.2 Aizstājējpreces (Magoņi bulciņas) ietekme un kanēļu bulciņas pieprasījumu



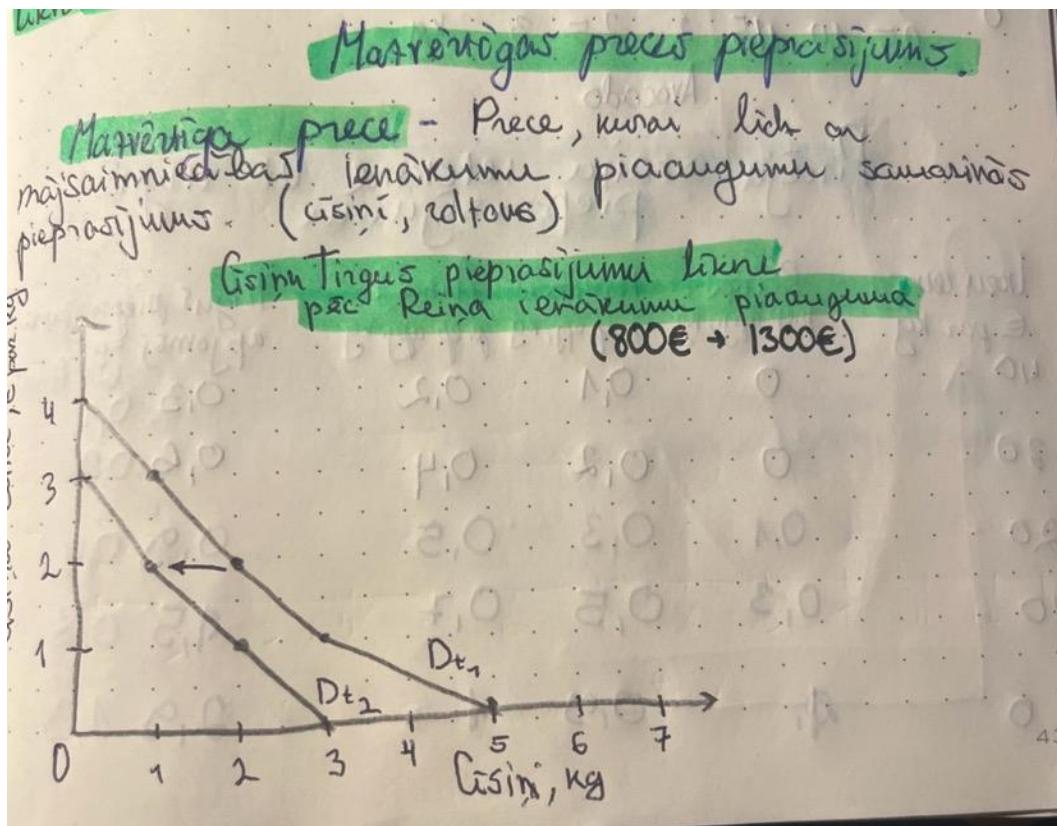
Fotogrāfija no klades 2.3 Pieprasījuma izmaiņas pēc magoņi bulciņu cenu pieauguma

Savstarpēji papildinošas preces cenas ietekme uz preces pieprasījumu.



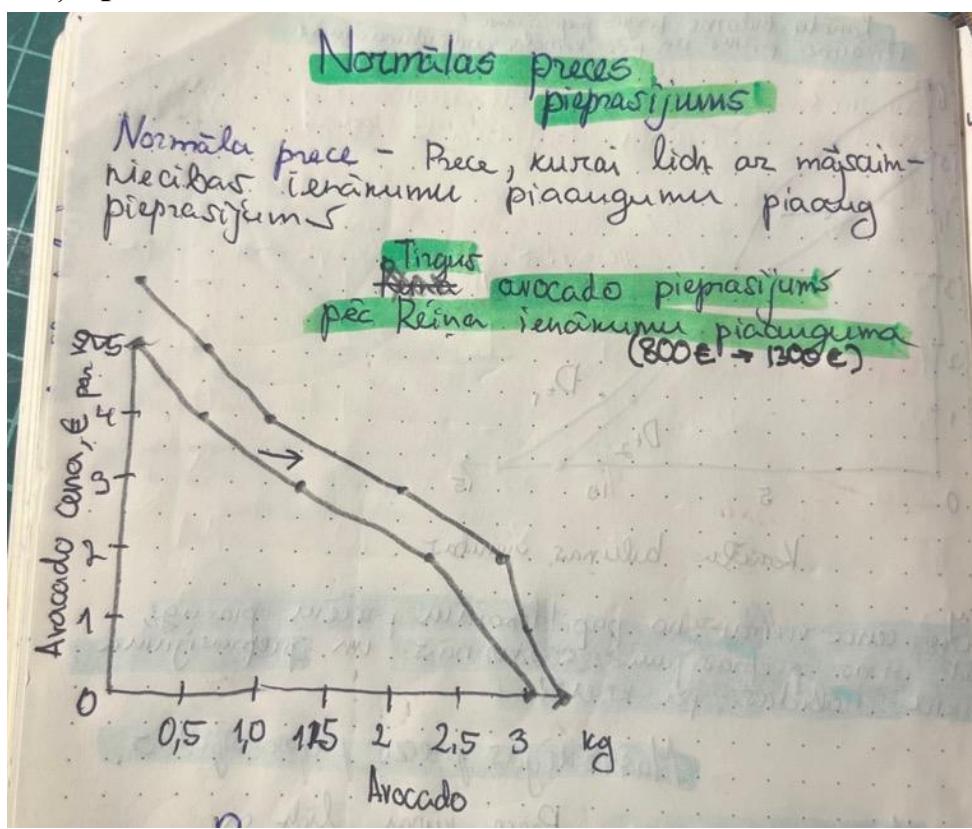
Fotogrāfija no klades 2.4 Papildinošas preces piemērs kanēļa bulciņas un kanēlis

Mazvērtīgas preces pieprasījums



Fotogrāfija no klades 2.5 Cīsuļu pieprasījuma izmaiņas pēc algas pielikuma

Normālas preces pieprasījums. Uzkonstruēt cēlongrafikus un pieprasījuma līkņu pārbīdes.

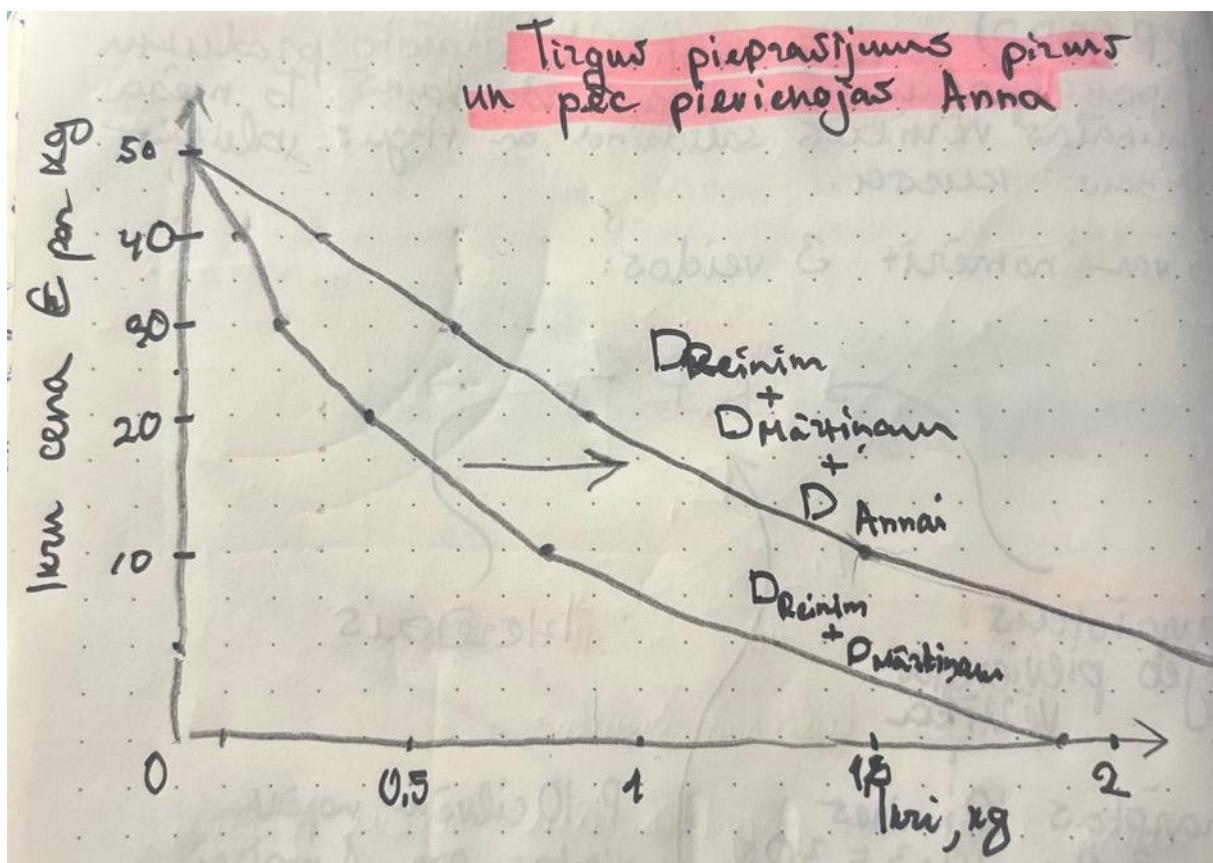


Fotogrāfija no klades 2.6 Avacado pieprasījuma izmaiņas pēc ienākumiem piauguma

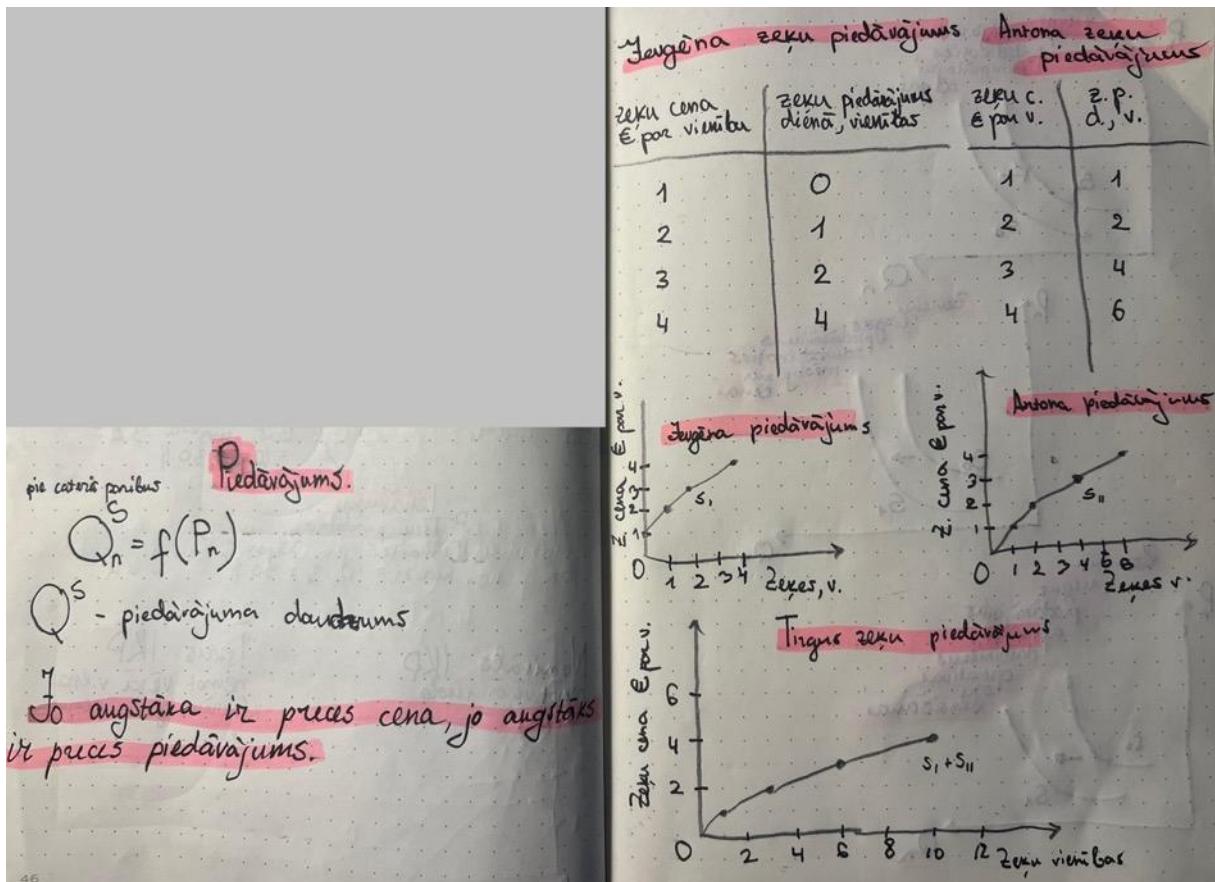
Pircēju skaita ietekme uz tirgus pieprasījumu.

Ietu cena € par kg	Reinai	Mārtiņai	Annai	Tirgus pieprasījuma apjomis, kg
40	0	0,1	0,2	0,3 0,1
30	0	0,2	0,4	0,6 0,2
20	0,1	0,3	0,5	0,9 0,4
10	0,3	0,5	0,7	1,5 0,8
0	0,9	1	1	2,9 1,9

Fotogrāfija no klades 2.7 Anna pievienojas tirgum, tā ietekme uz peiprasījumui

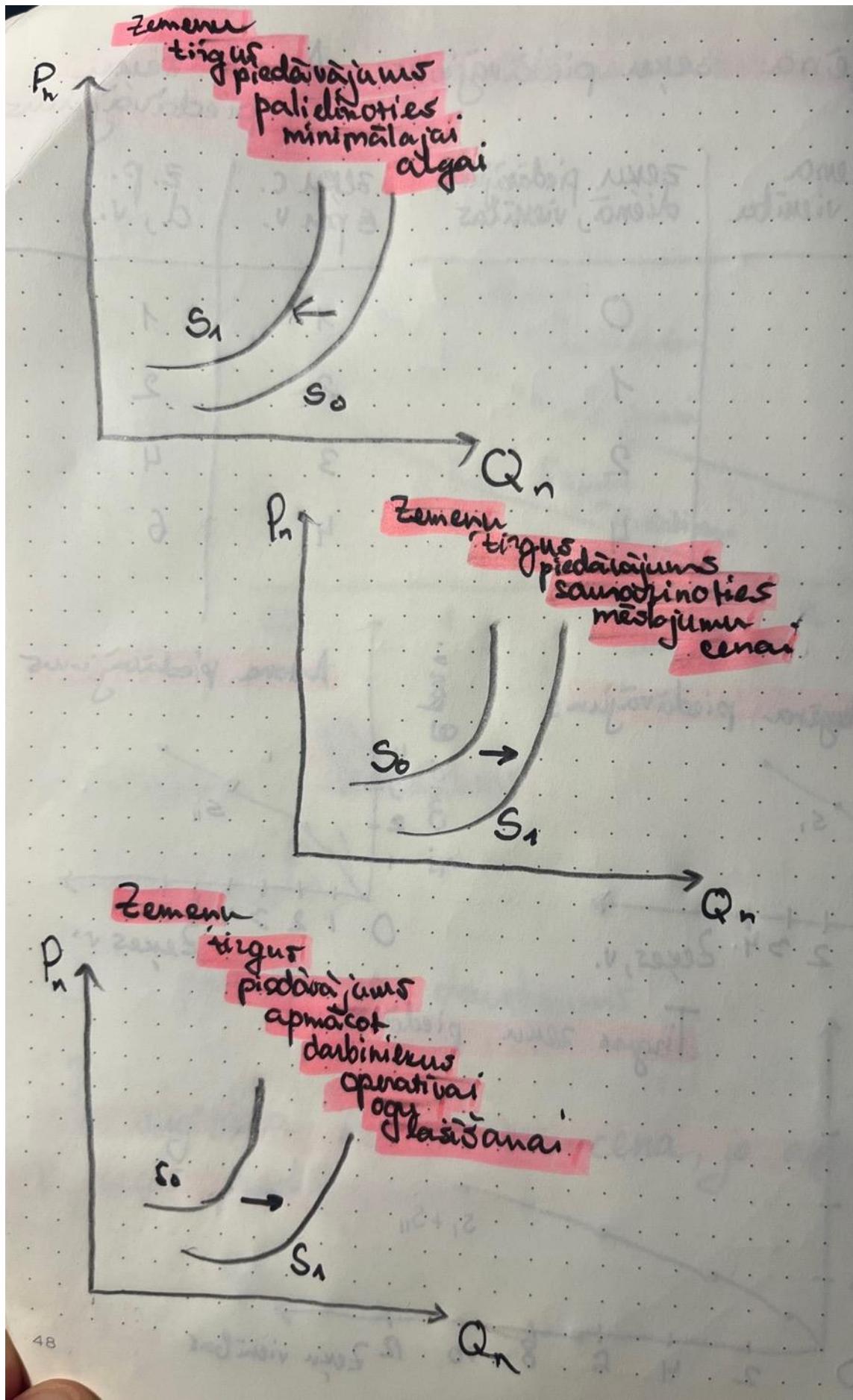


Tirgus piedāvājums



Fotogrāfija no klades 2.8

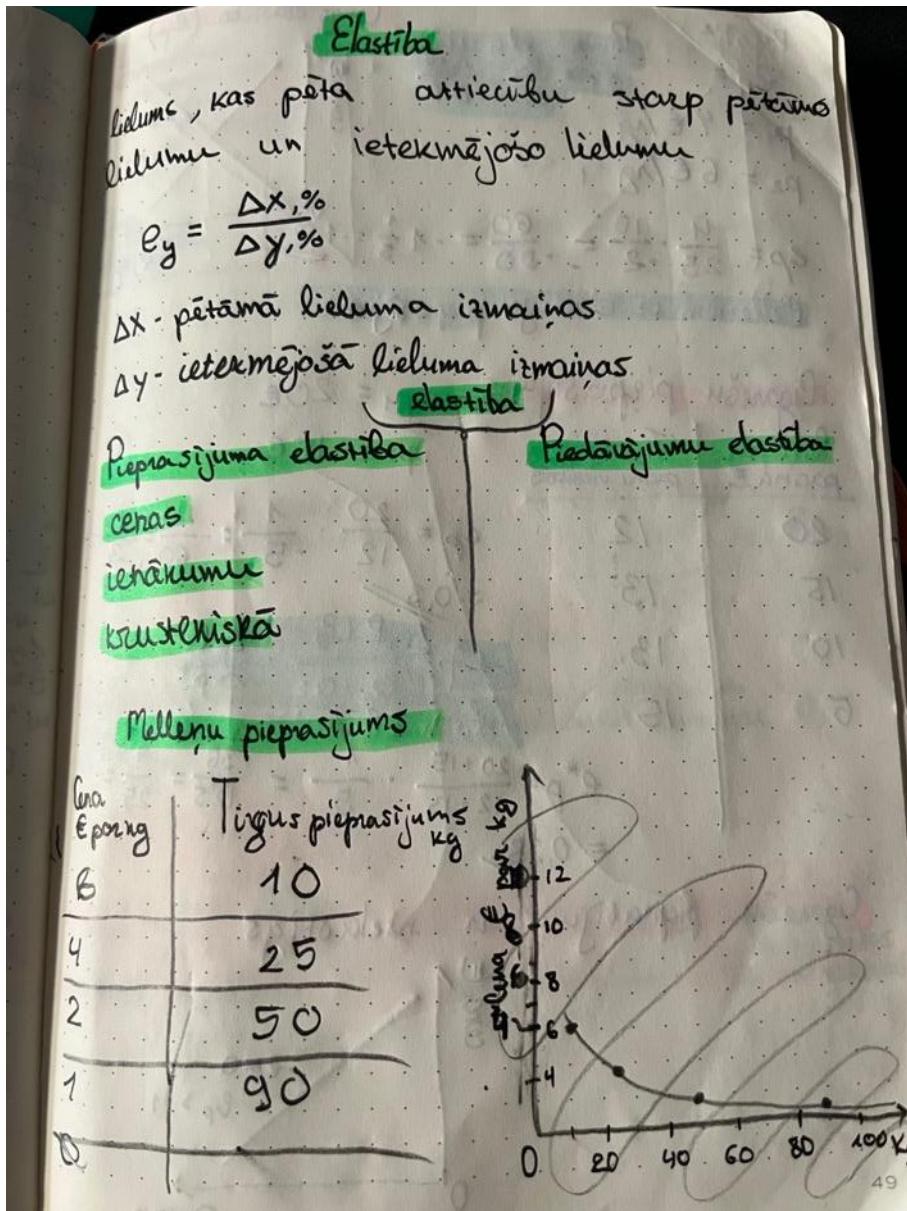
Ražošanas faktoru cenas



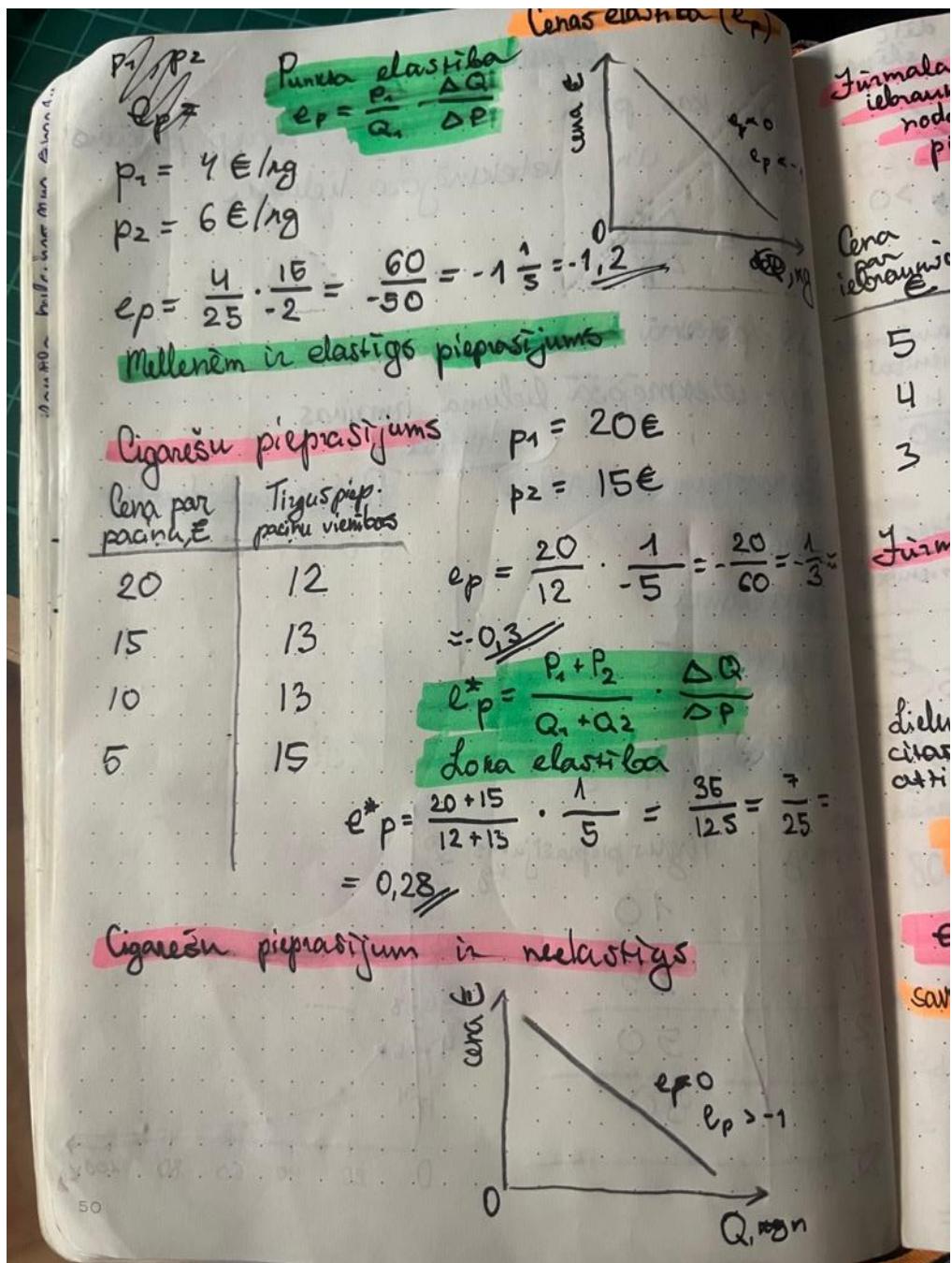
Fotogrāfija no klades 2.9

3. Pieprasījuma un piedāvājuma elastība

Elastība un elastīgs, neelastīgs un absolūti neelastīgs pieprasījums



Fotogrāfija no klades 3.1 Elastīgs melleņu pieprasījums un neelastīgs cigarešu pieprasījums



Fotogrāfija no klades 0.1 Elastīgs melleņu pieprasījums un neelastīgs cigarešu pieprasījums

Krusteniskā elastība (aizstājamas un papildinošas preces).

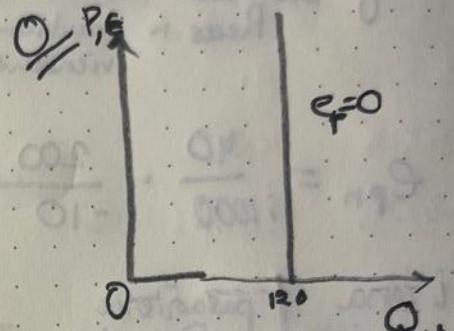
Jūrmalas
iebraukumos
nodona
pieprasījums

$$p_1 = 5 \text{ €}$$

$$p_2 = 4 \text{ €}$$

Cena par iebraukumu	Tīkls pieprasījums (iebraukumi)
5	120
4	120
3	120

$$\epsilon_p = \frac{5}{120} \cdot \frac{0}{1} =$$



Jūrmalas iebraukumos n
ir absolūti neelastīgs

Krusteniskā elastība (ϵ_{pn})

dielums, kas rāda preces pieprasījuma apjomu un
citās preces kādās īpašības procentuālo izmaiņu
attiecību.

$$\epsilon_{pn} = \frac{P_i}{Q_1} \cdot \frac{\Delta Q_n}{\Delta P_i}$$

$$\epsilon_{pn} < 0$$

savstarpēji papildinošas

$$\epsilon_{pn} > 0$$

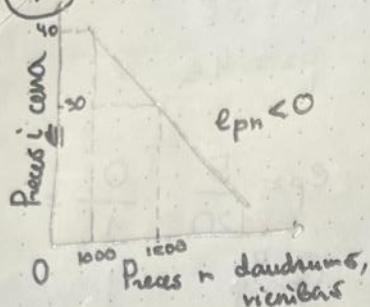
savstarpēji atniedojovas

$$\epsilon_{pn} = 0$$

pieliengāmības
zīmē nov.saitītās

P:

$i = \text{riepas}$
 $h = \text{matīnas}$



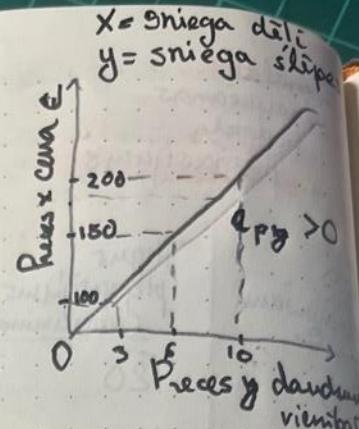
$$e_{pi} = \frac{40}{1000} \cdot \frac{200}{-10} = -0,8$$

i cena € par riepu	pasākieni masīku piep. vienības
40	1000
30	1200
20	1500

$e_{pi} < 0$

riepas
un
pasākieni
masīkas
ir saistītas
papildinošās
preces

52



$$e_{py} = \frac{200}{10} \cdot \frac{-4}{-50} = 1,6$$

x cena € par dēli	y cikpes paru vienības
200	10
150	6
100	3

$e_{py} > 0$

sniega dēli un
Sniega slīpes
ir saistītas
atvilejoši
produkta
preces

lenākum

$e_{di} = -$

I - ienāk

Q - prece

Sauļesp
sēki

cena
€ par kg

10

5

žāņa
algas
€,
mēnesi

I. 800

II. 1200

III. 1600

$e_{di} =$

$= \frac{800}{400}$

= -

Ienākumu elastība

a dēļi
ga slēpes

$$P_g > 0$$

→
daudzums,
viens

$$-\frac{4}{50} =$$

slēpes
u vienibas

Ienākumu elastība

$$E_{di} = \frac{1}{Q} - \frac{\Delta Q}{\Delta I}$$

1 - ienākumi

Q - preces pieprasījuma apjomis

Sauļespunu
sēklīnas

Pielādījū
viens

piprasītās
daudzums
kg

10

5

6

3

5

2

1

žāva
algas
€/
mēnesi

žāva
piprasītās
daudzums
g, mēnesi

žāva algas
€, mēn.

Pielādījū
daudzums
g, mēnesi

800

1200

1600

800

1200

1600

100

500

1000

$$E_{di} = \frac{l_i}{Q_i} \cdot \frac{Q_i - Q_n}{l_i - l_n} =$$

$$= \frac{800}{4000} \cdot \frac{3000}{-400} = \frac{8}{40} \cdot \frac{30}{-4} = \frac{240}{-160} =$$

$$= -1,5 \quad (\text{sauļespunu sēklīnas}) \text{ un ienākumu elastība}$$

$$E_{di} = \frac{800}{100} \cdot \frac{-400}{-400} = 8$$

(pielādījū
viens u.
ienākumu
elastība)

saulspānu sēklīns
un spānumu elastība
ir elastīga un
prece ir mazvērtīga

pistājīgā riekturā un
tēra arī maz vērtīga
ir elastīga un
prece ir augstvērtīga
prece

izmēri smēre

Jāna Jāna
alga piep. daudz
E, mēnītī g.

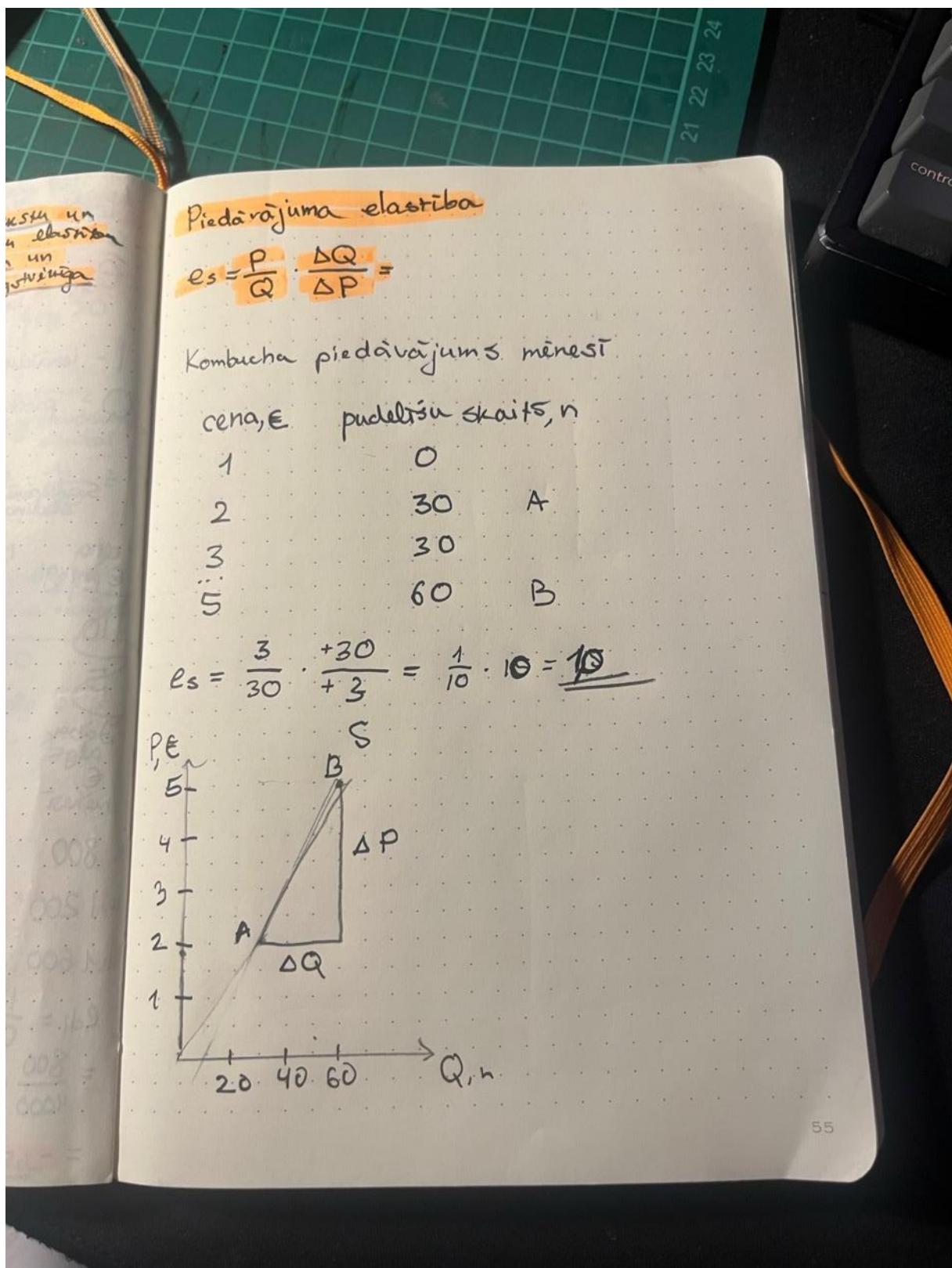
I	800 €	1000
II	1200 €	1200
III	1600 €	1300

$$\text{Edi} = \frac{800}{100} - \frac{100}{400} = \\ 8 - \frac{1}{4} = 2$$
$$\text{Edi} = \frac{800}{1000} \cdot \frac{1000}{-400} = \\ 0,8 \cdot -2,5 =$$

$$\frac{800}{1000} \cdot \frac{-200}{-400} = \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{2} = 0,4$$

izmēri smēre ir
normāla prece

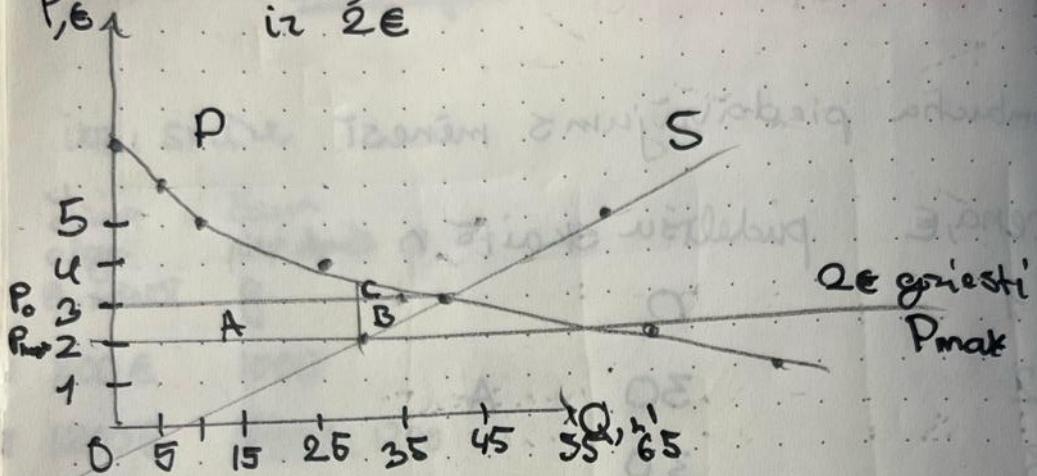
Piedāvājuma elastība



4. Tirgus līdzsvars

Cenas griesti

Cenas grieštu noteikšanai
Kombucha, valsts uzstādītie cenas grieši
 $P_1 = 2$



Parādītajū ieguvumi $A-C$

$$1 \cdot 30 = 30 - C$$

$$30 + (10/2) = 40 \text{ t}$$

$$TR_{3€} = 3 \cdot 40 = 120 \text{ €}$$

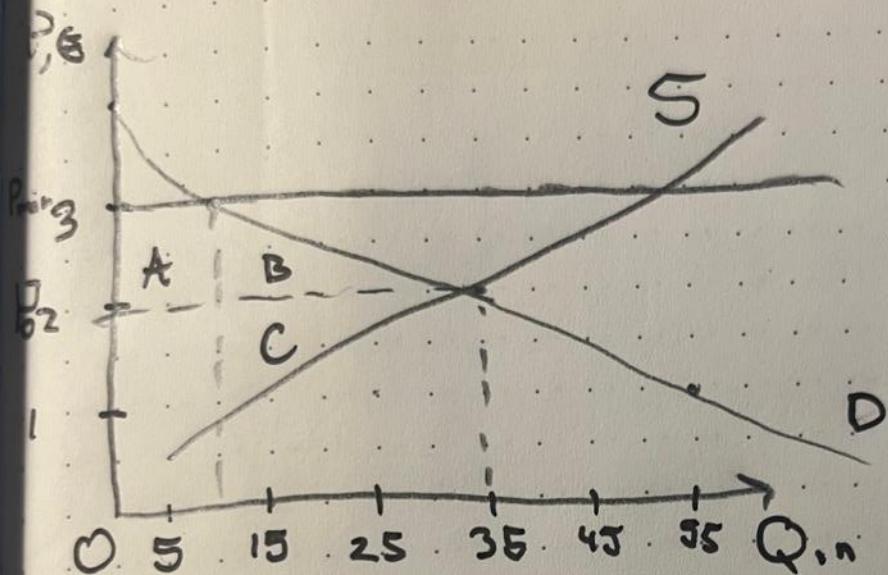
$$TR_{2€} = 2 \cdot 30 = 60 \text{ €}$$

Sabiedrības
zaudējums ir
 $A-C - A-B = -B-C$
parādījus zaudējus

Rādotājs zaudē ~~100€~~ 60€

Cenas grīda

Cena grīdas noteikšanai



Pamatotāja ieguvuma izmaiņas:

$$-A - B = -10 - 17,5 = -27,5$$

Rāmītāja ieguvums:

$$A - C = 10 - 17,5 = -7,5$$

$$TR_{2\text{€}} = 35 \cdot 2 = 70\text{€}$$

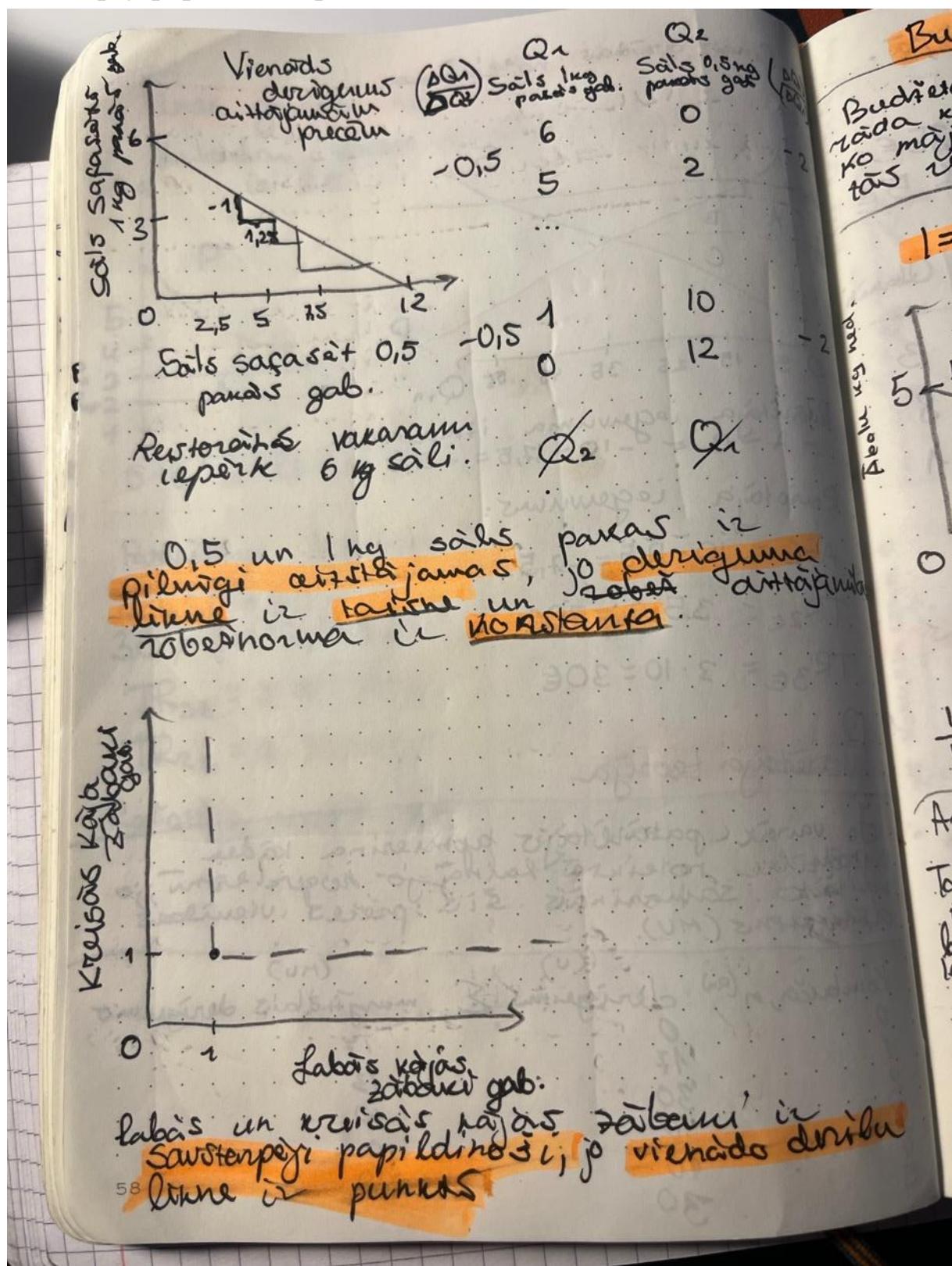
$$TR_{3\text{€}} = 3 \cdot 10 = 30\text{€}$$

5. Patēriņa teorija

Robežderīguma samazināšanās likums

Patēriņa teorija		
Jo vairāk patēriņa apmierina kādēr vajadzību noteiktais laikā, jo reģistrēto vairāk samazinās šīs preces vērtības derīgums (MU).		
Kombinācija, n (Qn)	Derīgums Σ (U)	Marginalais derīgums (MU)
0	0	17
1	17	13
2	30	10
3	40	0
4	40	-10
5	30	

Vienādo derīgumu līknes galējie gadījumi (pilnīgi aizstājamas un savstarpēji papildinošas preces).

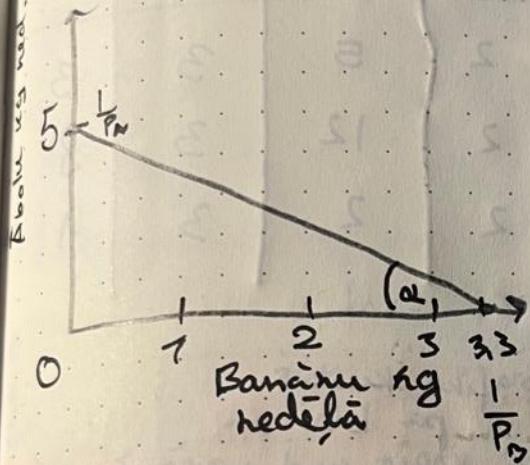


Budžeta taisne un tās izmaiņas

Budžeta taisne

Budžeta vienādojums - vienādojums, kas sāda rāds iz maksimālās precē dzinumi, ko mājisaimniecība var iegūdāt līdz par tās izcībā esošajiem iehāvumiem.

$$I = P_1 Q_1 + P_2 Q_2$$



Aitārs ik nedēļu augstienē ar vēl 10€ atboli manas
2€/kg un banāni 3€/kg

$$10 = 2Q_1 + 3Q_2$$

$$\frac{1}{P_{\text{Banāniem}}} = \frac{10}{3} = 3,33 \text{ banāni}$$

Artūrs angliem ar vēl 10€ nedēļā.

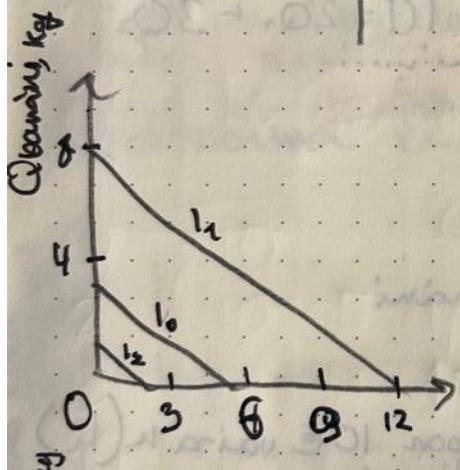
$$Pāboli = 2\text{€/kg} \quad Pbaņķis = 3\text{€/kg}$$

Artūra alga \uparrow , Artūrs angliem ar vēl 25€

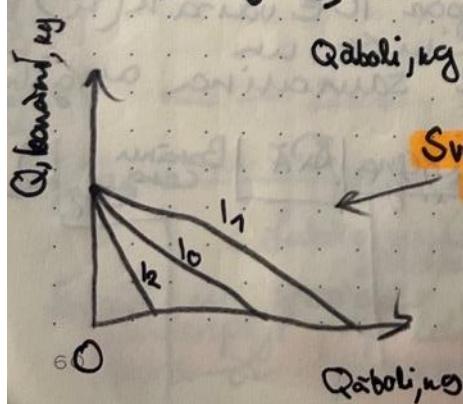
Artūra īre \uparrow , Artūrs angliem ar vēl 5€

$$10 = 3Q_2 + 2Q_1$$

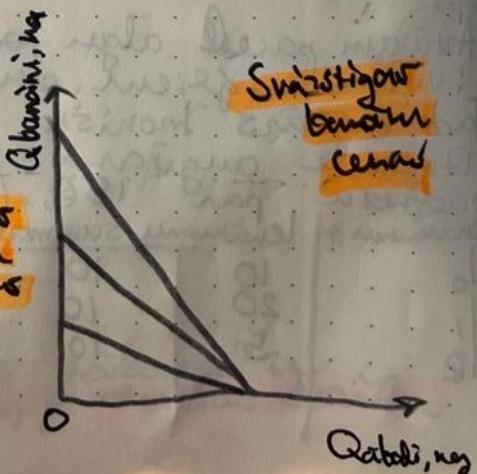
Budžeta tiesne	Ieriakumi	Pāboli	Qāboli	Pbaņķi	Gāziņi
l ₀	10	2	5	3	3
l ₁	25	2	12	3	8
l ₂	5	2	2	3	1



Grafiks kustas
pa labi un
pa kreis, kad novērījumus
pārveida izmaksas

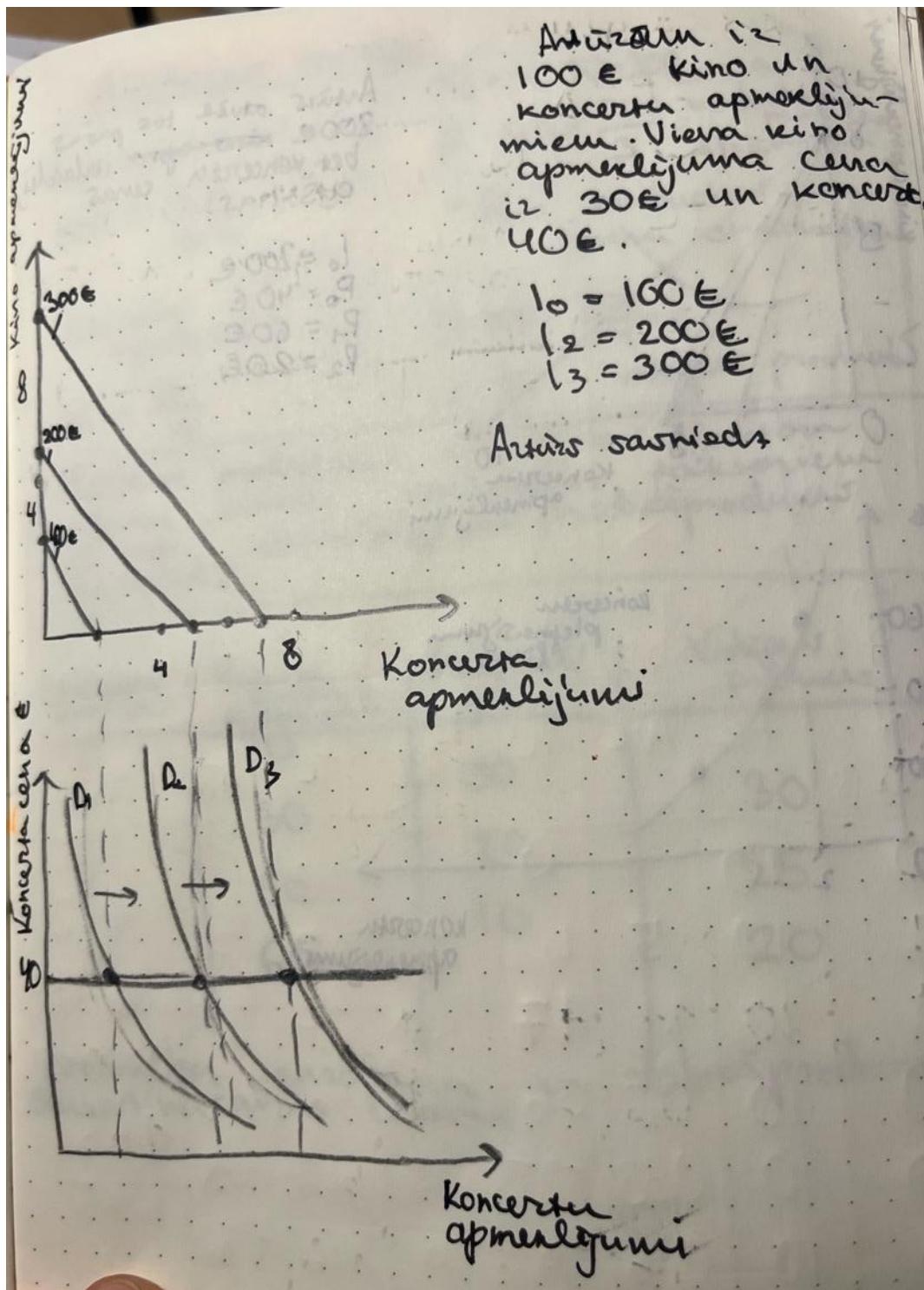


Svarīgais
atšķīdums
cena

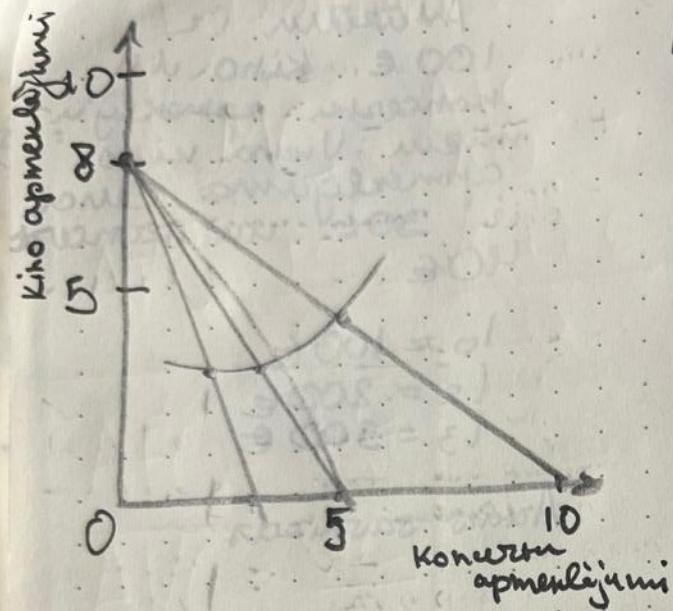


Substīgots
baņķi
cena

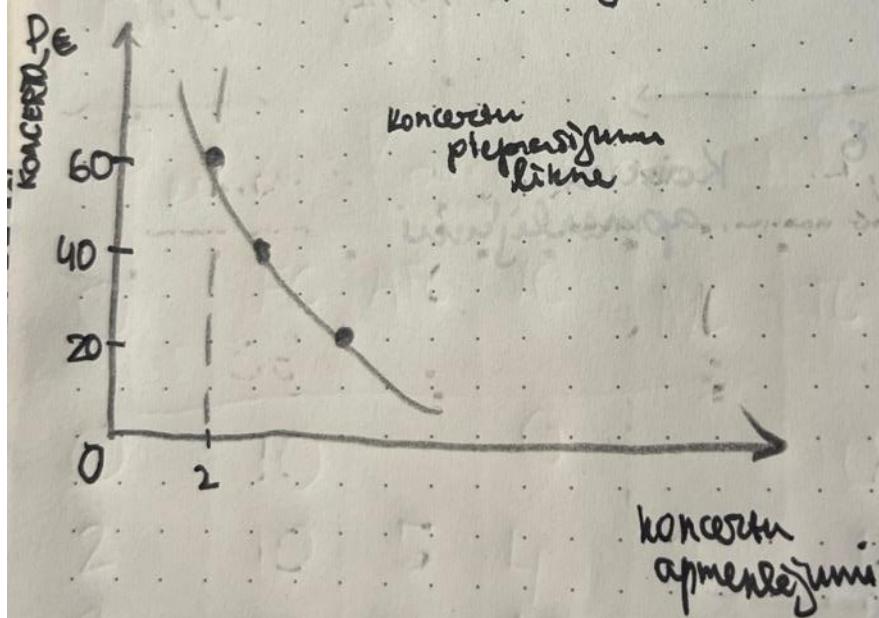
Ienākumu – patēriņa līkne



Cenas – patēriņa līkne



$$\begin{aligned}I_0 &= 200 \text{ €} \\P_0 &= 40 \text{ €} \\P_1 &= 60 \text{ €} \\P_2 &= 20 \text{ €}\end{aligned}$$

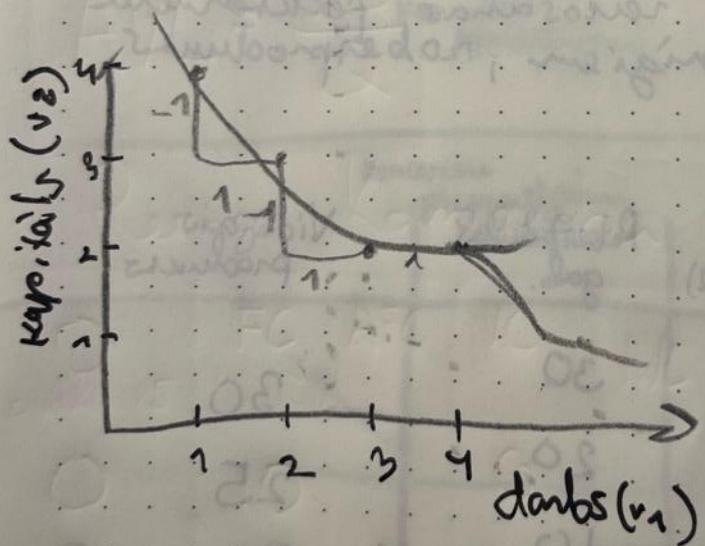


6. Ražošanas teorija

Ražošanas teorija			
Robežproduktus	MP = $\frac{\Delta Q}{\Delta V_1}$	TQ = 4 TQ = 300	
Vidējais produktus	AP = $\frac{Q}{V_1}$	P: MP = $\frac{200}{3}$ = 66,6	eusta kombucha pāri vīnai strādnieki
		P: AP = $\frac{300}{4} = 75$	katrai strādniekam
<u>Parādītās produkta ražošanas faktora līetojums, citiem ražošanas faktoriem paliekot nemainīgiem, robežproduktus samazinās.</u>			
Gādīgais skaitls (V_1)	Produkta kopējais apjomīgais gab. (Q)	Robežproduktus gab.	Vidējais produktus
0	0	30	30
1	30	20	25
2	50	10	20
3	60		
Kombucha ražošana un robežproduktus samazināšanas līmenis			

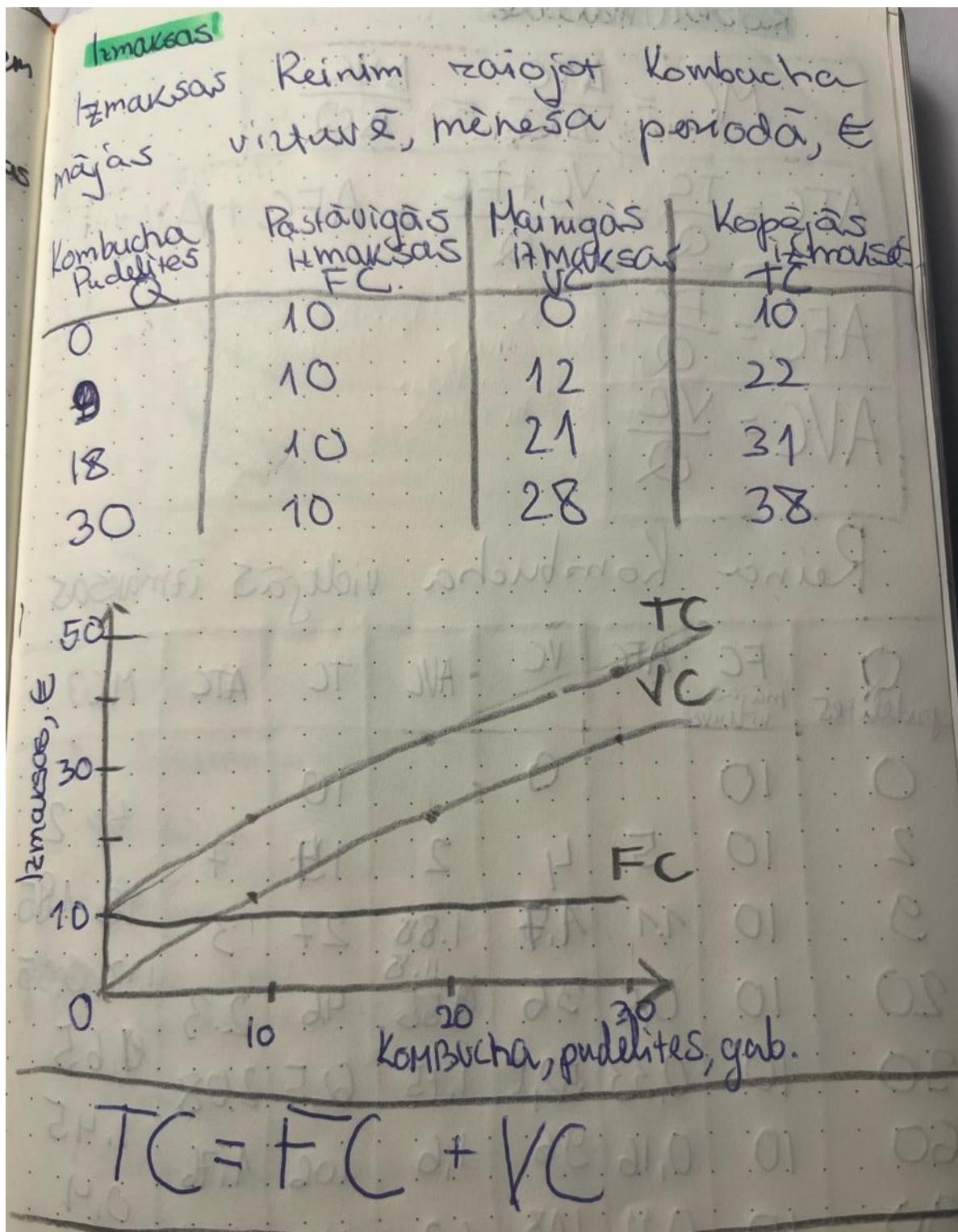
Kombucha saražota 60l ar 3 darbinieji
un 2 kapitāla vienību

darbinieki (v_1) kapitāls (v_2) tehniskā attālumā
4 2 robeža $\frac{\Delta v_2}{\Delta v_1}$
3 2 1
2 3 -1
1 4



7. Izmaksas

Kopējo, mainīgo un pastāvīgo izmaksu līknes.



Vidējo kopējo, vidējo mainīgo, vidējo pastāvīgo un robežizmaksu līknes.

Robežizmaksas

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q}$$

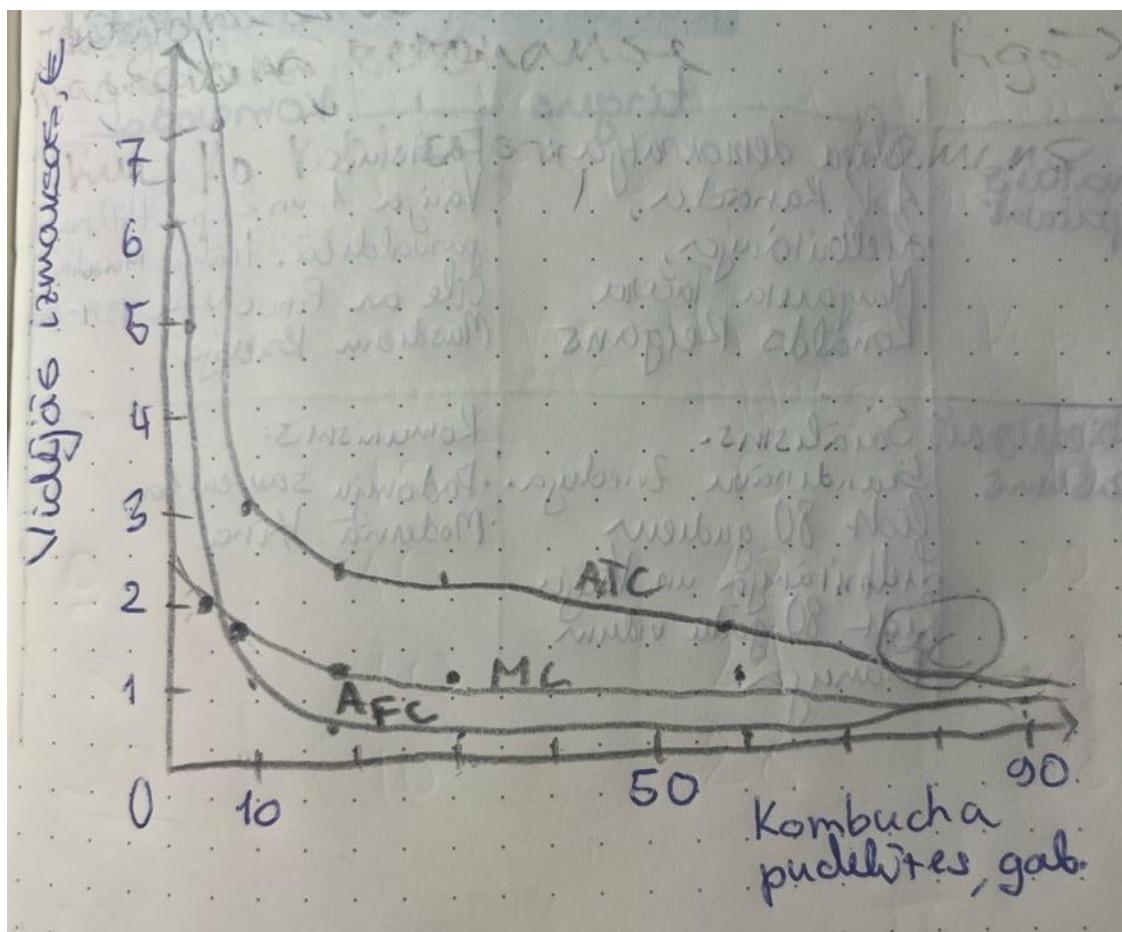
$$ATC = \frac{TC}{Q} = \frac{VC + FC}{Q} = AFC + AVC$$

$$AFC = \frac{FC}{Q}$$

$$AVC = \frac{VC}{Q}$$

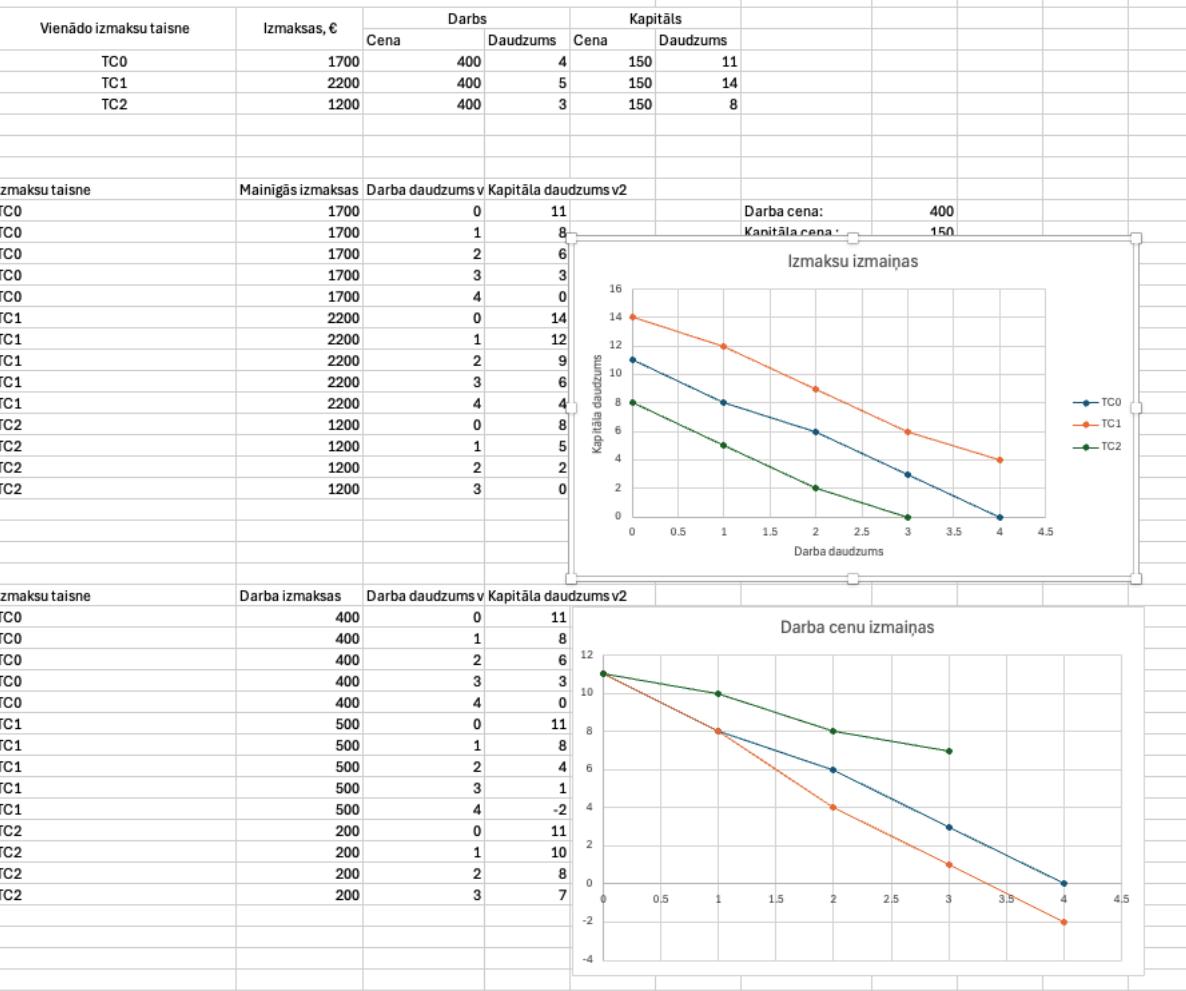
Reinā Kombucha vidējās izmaksas

Q produkti	FC mājas vīnuve	AFC	VC	AVC	TC	ATC	MC
0	10		0	0	10	4	2
2	10	5	4	2	15	7	1.85
9	10	1.1	1.88	1.88	27	3	1.72
20	10	0.5	3.6	1.8	46	2.3	1.65
30	10	0.33	52.5	1.75	62.5	2.08	1.65
60	10	0.16	96	1.6	106	1.76	1.45
90	10	0.11	108	1.2	118	1.31	0.4



Vienādo izmaksu taisnes un to izmaiņas

Reinis Ražo Kombucha ar kopējām izmaksām € 2000, FC = 300 €, Mainīgo ražošanas faktoru iegādei atliek 1700 €, darba cena tirgū ir e1 = 400 €, kapitāla cena e2 = 150 €, lespējas nopirkt mainīgos ražošanas faktorus raksturo vienādojums $1700 = 400v_1 + 150v_2$.



8. Pilnīga konkurence

Kopējo ieņēmumu un kopējo izmaksu salīdzināšanas metode pilnīgā konkurencē

Pilnīga Konkurence	
• Pieprasījuma un piedāvājuma seklums ir daudz labi vairāk - pircēji un pārdevēji. Vai katrais dalībnieks ir sīkai dalībai un nešķej ieteikti tirgus centrs.	
• Informācija par preces tirgu ir pilnīga.	
• Pārdevēji rīkojas neatkarīgi viens no citā.	
• Brīva un vieglā ietulšanā un iekļūšanā tirgū.	
• Prece ir viendabīga.	
Pētnība	
$P_{\text{pētnība}} = \text{ieņēmumi} - \text{izmaksas}$	
$JT = R - TC$	

Sarūnijas
Kombucha
puodelis (Q)

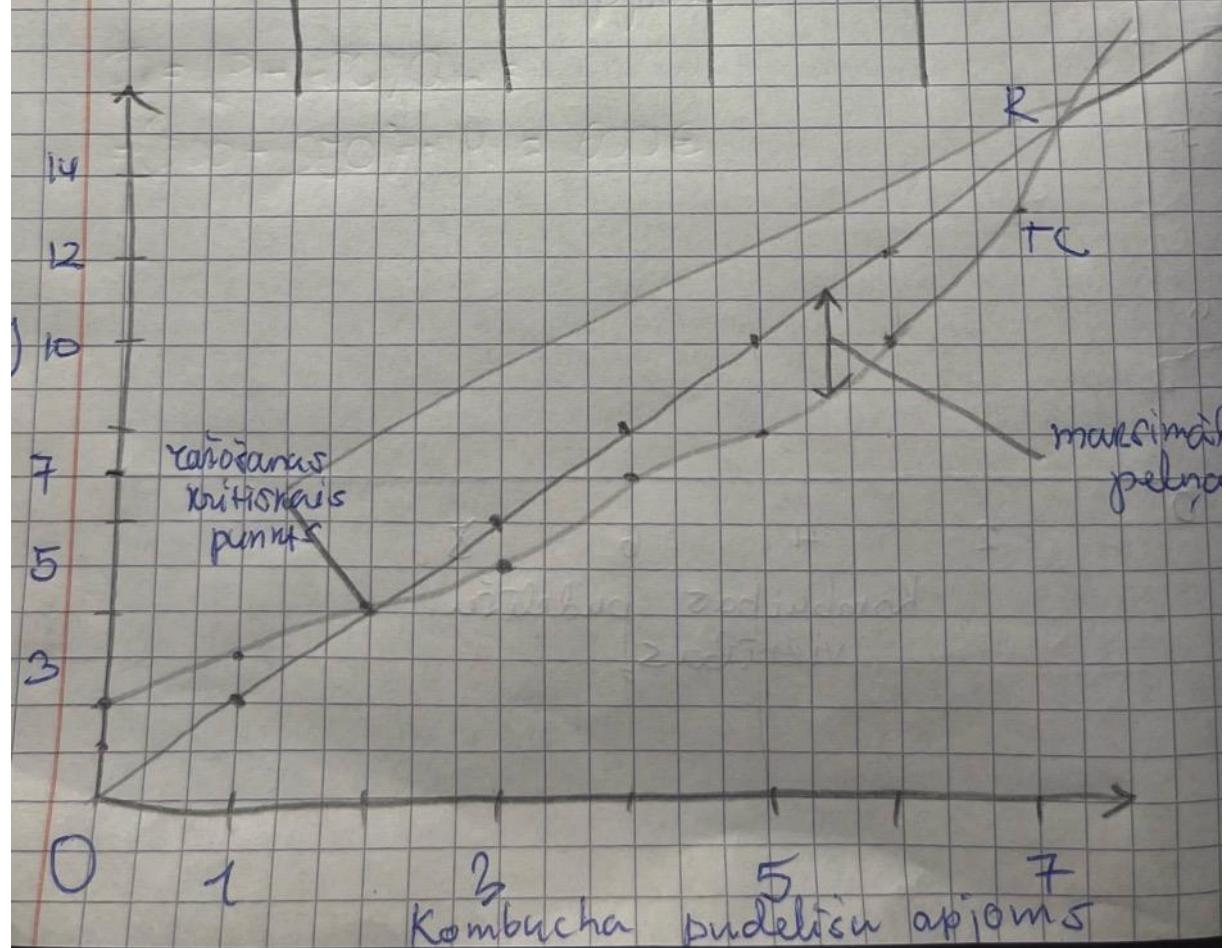
Cena E
par
puodeli (P)

R

TC

JT ±

0	0	0	2	-2
1	2	2	3	-1
2	2	4	4	0
3	2	6	5	+1
4	2	8	7	+1
5	2	10	8	+2
6	2	12	10	+2
7	2	14	13	+1



Maksimālās peļņas noteikšana, salīdzinot robežienēmumus, robežizmaksas un vidējās kopējās izmaksas

Pilnīgā konkurenč
cenu iz
vienītīgā ar robežienēmumiem

$P = MR$

$\Pi = \Pi_V \cdot Q_m$
Peļņa = vidējās peļņas \circ produkta $z.$ apjomis

Vidējās peļņa = vidējie ienēmumi - vidējās kopējās izmaksas

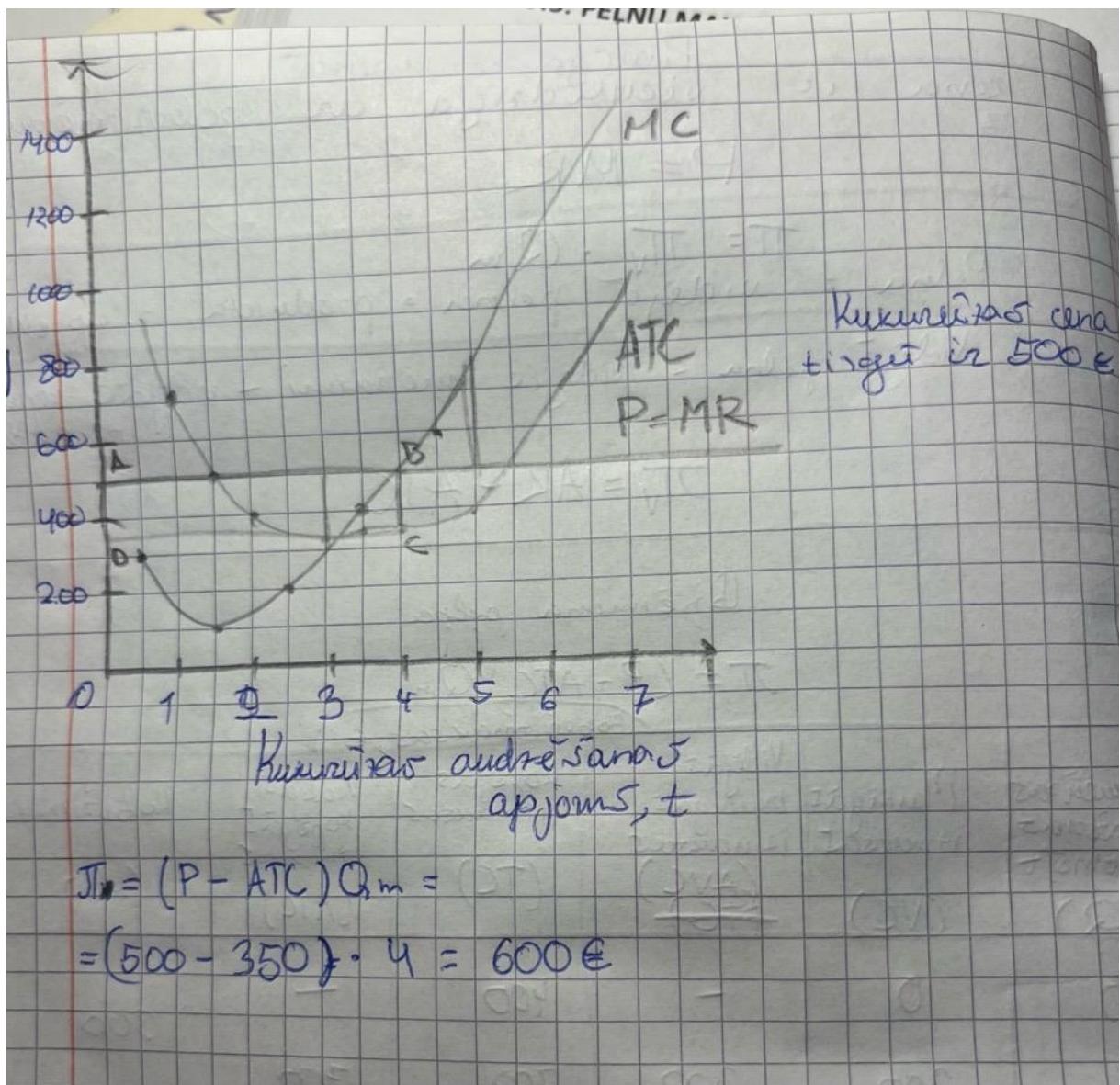
$\Pi_V = AR - ATC$

Uzņēmuma peļņa

$\Pi = (P - ATC) Q_m$

Robežizmaksas, €

Kiekviens uzņēmums apjoms, t (Q)	Mainīgās izmaksas (VC)	Vidējās mainīgās izmaksas (AVC)	Kopējās izmaksas (TC)	Vidējās kopējās izmaksas (ATC)	Robežizmaks (MC)
0	0	-	400	-	300
1	300	300	700	700	100
1,5	350	233	750	500	100
2	400	200	800	400	200
3	600	200	1000	333	400
3,5	850	243	1250	357	400
4	1000	250	1400	350	500
5	1500	300	1900	380	



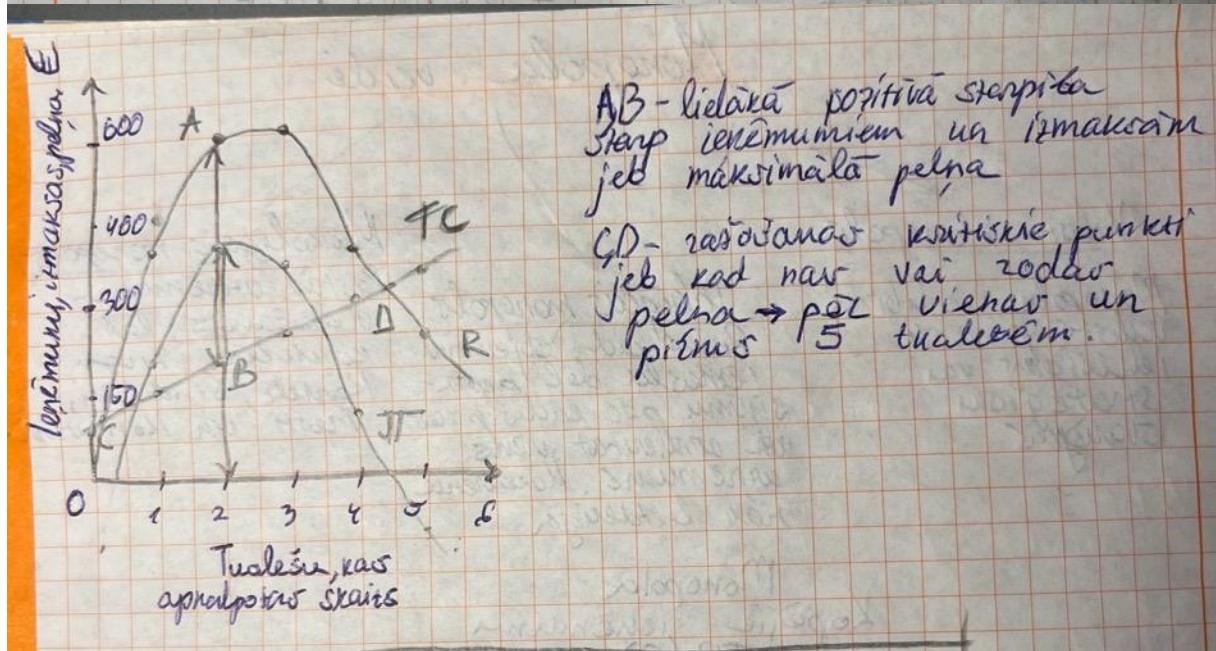
9. Monopolis

Piedāvājuma monopola kopējo ieņēmumu un kopējo izmaksu salīdzināšana

Agris nomādā Latvijas pagasta nodarbojās ar mājsaimniecību caiso tualesu ^{cerenitāciju} _{uzņēmējā}. Viens ir monopolstāvoklis sājā tīgēi.

Agrās awāriju pēna

apk. tualesu skaits	cena par vienu vieglošumu, E	ieņēmumi (R)	MR	TC	MC	ATC	JT (R - TC)
0	500	0	400	100	50	-100	
1	400	400	200	150	50	150	250
2	300	600	0	200	50	100	400
3	200	600	-200	250	50	83,3	350
4	100	400	-150	300	50	75	100
5	50	250		350	50	70	-100



Maksimālās peļnas produkta apjoma noteikšana ar robežienēmumu un robežizmaksu grafiku krustpunktu

