

ObligOpgave 1

I a) $\max \{U(a, b)\}$ gild $p_a a + p_b b = I$

$$L(a, b, \lambda) = U(a, b) - \lambda(p_a a + p_b b - I)$$

$$(1) \frac{\partial L}{\partial a} = \frac{\partial U}{\partial a} - \lambda p_a = 0 \quad \lambda = \frac{1}{p_a} \frac{\partial U}{\partial a}$$

$$(2) \frac{\partial L}{\partial b} = \frac{\partial U}{\partial b} - \lambda p_b = 0 \Rightarrow \frac{\partial U}{\partial b} = \frac{p_b}{p_a} \frac{\partial U}{\partial a} \Rightarrow$$

$$(3) p_a a + p_b b = I$$

$$\frac{\frac{\partial U}{\partial a}}{\frac{\partial U}{\partial b}} = \frac{p_a}{p_b}$$

MSB = relativ prisforhold, dvs. så mye man er villig til å gi opp av den ene varen for ekst. av andre spesielt av hvor mye man må betale for dette.

$$b) \frac{\partial U}{\partial a} = \frac{\gamma}{a-\bar{a}} \quad \frac{\partial U}{\partial b} = \frac{\beta}{b-\bar{b}} \Rightarrow \frac{\frac{\gamma}{a-\bar{a}}}{\frac{\beta}{b-\bar{b}}} = \frac{p_a}{p_b} \quad \frac{\gamma}{a-\bar{a}} \frac{b-\bar{b}}{\beta} = \frac{p_a}{p_b}$$

$$\underline{b-\bar{b}} = \frac{p_a}{p_b} \frac{\beta}{\gamma} (a-\bar{a}) + \bar{b}.$$

$$b) \text{ gir da } p_a a + p_a \frac{\beta}{\gamma} (a-\bar{a}) + p_b \bar{b} = I \quad a = \frac{I - p_b \bar{b} + p_a \frac{\beta}{\gamma} \bar{a}}{p_a (1 + \frac{\beta}{\gamma})}$$

$$\underline{a = \frac{I - p_b \bar{b} + p_a \frac{\beta}{\gamma} \bar{a}}{p_a (\gamma + \beta)}}$$

$$\underline{b = \frac{I - p_a \bar{a} + p_b \frac{\gamma}{\beta} \bar{I} - \bar{b}}{p_b (\gamma + \beta)}}$$

(symmetrisk)

\bar{a} og \bar{b} er "essensiell" konsum, en nedre grense som må holde, kvn nivå over dette vedsetttes.

II

- a) Normal gode betyr at østesparet øker når inntekt øker dvs.
 ~~$\frac{\partial a}{\partial I} > 0$~~ . $\frac{\partial a}{\partial I} > 0$ og $\frac{\partial b}{\partial I} > 0$.

~~$\frac{\partial a}{\partial p_a} = \frac{\partial a^*}{\partial p_a}$ konstant~~

- b) $\frac{\partial a}{\partial p_a} = \frac{\partial a^*}{\partial p_a} - \underbrace{\frac{\partial a^*}{\partial I}}_{< 0} < 0$. Både inntekts- og substitusjonseffekt negativ for a når p_a øker, og dermed ser vi at Anne får lavere østesparet når p_a øker.
- Laveste pris
anta

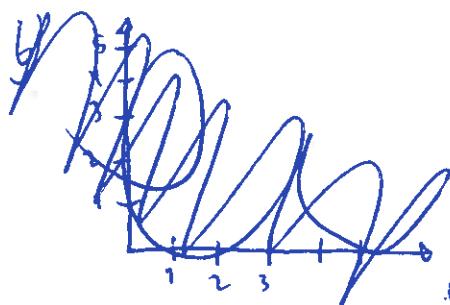
III

- a) Budsjettbalanse: $p_a a + p_b b = I + 10 p_a$

dvs. $2a + b = 40$

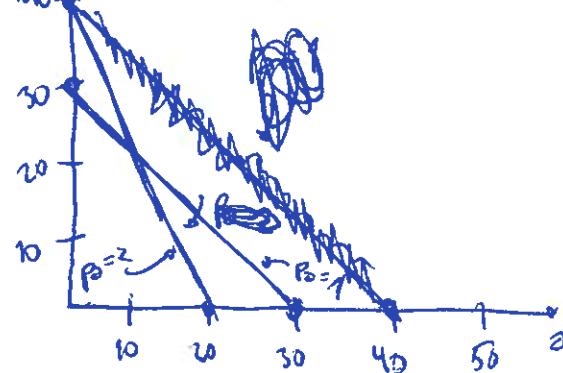
$\max \{U(a, b)\}$ gitt $2a + b = 40 \Rightarrow b = 40 - 2a$

$\max \{U(a, 40 - 2a)\}$ F.O.B. $\frac{\partial U}{\partial a} + \frac{\partial U}{\partial b} (f-2) = 0 \quad \underline{\frac{\partial U}{\partial a} = 2 \frac{\partial U}{\partial b}}$



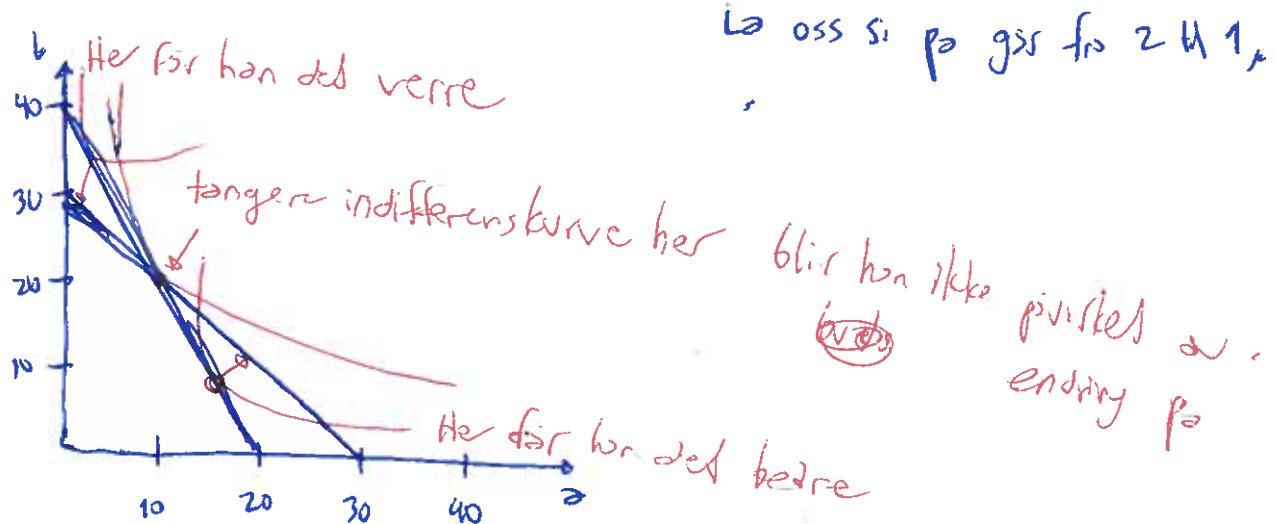
b). $p_a = 2$
 $b = 40 - 2a$

$p_a = 1$: $a + b = 20 + 10 = 30$
 $\Rightarrow b = 30 - a$



c) Beril får del dirligere, pga hans inntekt er vendet, men pris på vare dyreste. \Rightarrow får råd til mindre.

d) Nedgang på gjør det billigere å kjøpe appelsiner, men han får mindre for de han selger. Dersom han er nettkjøper før han del bedre, er han nettselger før han del verre. Dvs. om han konsumere mer enn 10 før han del bedre, under 10 verre, aktuelt 10 indifferent.



e) Nei, for prisøkning gir også inntektskning, så han kan del enkelt og greit være snakk om en inntekts effekt som dominere substitusjonseffekten. For om Beril er nettselger av appelsiner vil han ha en positiv inntekts effekt. Derfor kan vi ikke uten videre konkludere med at vi har å gjøre med et Giffen-gode.