

## OPPGAVER 28.10.15

### Oppgave 1

Du har valgt mellom å motta 50 kr nå eller 55 kr om ett år.

- 1) Beregn nåverdien av 55 kr om ett år for en gitt rente
- 2) Til hvilken rente er det best å ta 50 kr nå framfor 55 kr om ett år?

### Oppgave 2

Et prosjekt krever investeringer på to forskjellige tidspunkt: 1000 kr i dag og 2000 kr om ett år. Investeringen gir en sikker avkastning på  $X$  kr om to år. (bruk gjerne kalkulator på disse oppgavene).

- 1) Hvor stor må  $X$  minst være for at prosjektet skal være lønnsomt (positiv netto-nåverdi (NPV)) når renta er 10 % ?
- 2) Hvor stor må  $X$  minst være hvis renta var 5 % for en positiv NPV?

### Oppgave 3

En forbruker har et budsjett på 2 000 kr per uke som skal brukes til mat og klær. Mat koster 20 kr. per enhet, og klær koster 100 kr per enhet. Tegn opp forbrukerens budsjettlinje. Hva koster en enhet klær målt i enheter mat? Vis hvordan budsjettlinjen endres dersom

- 1) budsjettet øker til 2 200 kr per uke,
- 2) prisen på klær endres til 200 kr per enhet
- 3) prisen på mat endres til 40 kr per enhet
- 4) prisene på både mat og klær fordobles
- 5) prisene på mat og klær samt budsjettet fordobles

### Oppgave 4

Hvorfor kan ikke to indifferenskurver krysse (for en enkel konsument)?

### Oppgave 5

Kan en indifferenskurve være stigende i  $(x_1, x_2)$ -diagram? Hvis ja, hva forteller dette om de to varene?

## Oppgave 6

Sant eller usant? Begrunn svaret ditt kort for hver påstand

- 1) Substitusjonseffekten av en prisøkning vil kun være positiv hvis varen er et mindreverdig (inferiørt) gode.
- 2) En vares budsjettandel vil alltid øke når inntekten øker
- 3) Det er mulig i to-godetilfellet at en økning i prisen på en vare leder til økt etterspørsel etter begge varer.

## Oppgave 7

Romario er alltid villig til å bytte en flaske brus mot en kartong sjokomelk, eller en kartong sjokomelk mot en flaske brus.

- 1) Hva kan du konkludere om Romarios marginale betalingsvillighet for sjokomelk målt i brus («marginale substitusjonsbrøk»)?
- 2) Tegn et sett med indifferenskurver for Romario.
- 3) Tegn to budsjettlinjer med forskjellige helninger og illustrér valg som maksimerer Romarios nytte. Kommentér hva du finner med tanke på fordelingen mellom sjokomelk og brus i Romarios konsum.

## Oppgave 8

Uansett hvor mange varer vi betrakter, må minst én vare være normal. Forklar hvorfor. (*Hint: Illustrer med to budsjettlinjer med samme helning, men forskjellig budsjett (inntekt). La én vare være mindreverdig (inferiør), hva kan du konkludere om den andre varen?*)

## Oppgave 9

Når den norske krona svekkes mot andre valutaer (utenlandske varer blir dyrere), øker nordmenns konsum av norsk-produserte varer. Vis at dette betyr at ved en depresiering av den norske krona, så er substitusjonseffekten sterkere enn inntektseffekten med hensyn til etterspørsel etter norsk-produserte varer.

## Oppgave 10

Fordi noen reisende vanligvis ikke møter opp til en flyavgang, selger noen flyselskaper flere billetter til en flygning enn det finnes seter på flyet, og ved «overbooking» blir noen reisende (frivillig eller ufrivillig) flyttet til en senere avgang. Som kompensasjon får passasjerene dette

gjelder valget mellom 2000 kr i kontanter eller 4000 kr i gavekort som kun kan brukes på flyreiser.

- 1) Anta at du i utgangspunktet har 2000 kr som kan brukes på flyreiser og andre ting. Tegn opp budsjettlinje med «*kroner brukt på flyreiser*» på den horisontale aksene og «*kroner brukt på andre varer*» på den vertikale aksene. (vi normaliserer prisen til 1 kr for hvert produkt)
- 2) Du sitter nå på Gardermoen, og navnet ditt blir ropt ut over høytaleren. Du får ikke lov til å gå ombord flyet, men du får i stedet valget mellom 2000 kr i kontanter eller 4000 kr i gavekort. Illustrér endringen i budsjettlinja under de to valgene.
- 3) Hvorfor vil noen velge kontanter mens andre vil velge gavekortet? Hva ville du valgt? Gitt valget ditt, illustrer på figuren du lagde i 2) en indifferenskurve som tilfredsstiller ditt optimale valg. Må det være slik at indifferenskurven har samme helning som budsjettlinja hvis du valgte gavekortet?
- 4) Anta i stedet at du fikk valget mellom 2000 kr i gavekort eller 2000 kr kontant. Hvorfor vil ingen nyttemaksimerende konsument *strengt* foretrekke gavekortet foran pengene? Vis dette ved å vise endring i budsjettlinja i de to tilfellene.