

Seminaroppgavesett 5

A. Nåverdi

Et prosjekt krever en utgift c i dag og gir utbetaling y om et år. Renta er r %. Hva er nåverdien av utbetalingen? Bruk eksemplet til å forklare hva vi mener med nåverdi.

Vi skal sammenlikne to prosjekter. Begge har samme utgift i dag (første periode). Prosjekt A gir 200 om et år og deretter ingenting. Prosjekt B gir 300 etter 10 år, og ellers ingenting. Hvilket prosjekt er mest lønnsomt når renta er null? Hvordan vil du finne ut hvor høy renta (r) må være for at prosjekt A skal være mest lønnsomt?

B. Konsum i to perioder

En konsument lever i to perioder. Han tjener opp inntekt y i første periode, men ingenting i andre periode. Konsumenten kan låne og spare så mye hun ønsker til en gitt rente r , men lån må tilbakebetales i periode 2.

1. La c_1, c_2 være konsum i henholdsvis periode 1 og 2. Sett opp konsumentens budsjettbetingelse, og tegn den i et c_1, c_2 -diagram. Hva er helningen langs budsjettlinjen?
2. Forklar hvordan vi kan analysere konsumentens valg av konsum i de to periodene. Klargjør forutsetningene for analysen.
3. Vis hvordan budsjettlinjen endres dersom renta øker, og forklar hvilke virkninger dette kan ha på konsumet i de to periodene. Hva blir virkningen på konsumentens sparing?
4. Anta nå at myndighetene pålegger alle å spare et beløp \bar{s} . Beløpet trekkes fra inntekten i periode 1 og betales tilbake med renter i periode 2. For øvrig kan konsumenten fritt låne og spare til rente r . Hvilken virkningene av en slik tvungen sparing.