

ECN 120: Øvingsoppgavesett 7

Sparing og nasjonalformue

Oppgave 7.1: Korte faktaspørsmål

- (a) Formelen for nåverdi og diskonteringsfaktoren er hhv.:
- (b) Formelen for kapitalverdi og kapitaliseringsfaktoren er hhv.:
- (c) Når renta auker blir nåverdien
- null
 - mindre
 - uendra
 - større
- (c) Når renta auker blir kapitalverdien
- null
 - mindre
 - uendra
 - større
- (d) En risikoavers aktør:
- tar ikke risiko
 - må kompenseres for å akseptere et meir risikofylt prosjekt
 - er villig til å betale for å få et meir risikofylt prosjekt
 - er indifferent mellom prosjekter med ulik risikoprofil
- (e) Når nyttefunksjonen for forbruk blir meir konkav (krummer meir)
- auker gevinsten ved å jamne ut forbruket mellom tidsperioder
 - er gevinsten uendra ved å jamne ut forbruket mellom tidsperioder
 - reduseres gevinsten ved å jamne ut forbruket mellom tidsperioder
 - reduseres sparinga i den yrkesaktive perioden for de med høge lønninger
- (f) Når von Neuman-Morgenster nyttefunksjonen blir meir konkav (krummer meir)
- auker betalingsviljen for forsikring
 - er betalingsviljen for forsikring uendra
 - reduseres betalingsviljen for forsikring
 - kollapser forsikringsmarkedene
- (g) Utjamning av forbruk over tid og vilje til å kjøpe forsikring er begge et uttrykk for:
- velferdstap ved å unngå ekstreme utfall
 - velferdsgevinster ved å unngå ekstreme utfall
 - at aktørene er rasjonelle
 - at aktørene er irrasjonelle
- (h) Likevekt i kapitalmarkedet innebærer at den private sparinga er:
- større enn investeringene (slik at det er umulig å investere meir)
 - lik investeringene
 - den private sparinga er enn investeringene (slik at det er mulig å investere meir)
 - økonomien vokser passe fort

Oppgave 7.2: Forsikring og risiko

Anta at von Neumann-Morgenstern nyttefunksjonen er gitt ved $U(W) = 2\sqrt{W}$ der W er formue i 1000 kr. All formue er knytta til bolig, som er 4 mill (4 000 Kkr). Anta videre at sannsynligheten for totalskade er 1 prosent.

- (a) Lag en graf som viser sammenhengen mellom formue og nytte. Hva slags risikopreferanser ser det ut som aktøren har? Hva er størrelsa på gjennomsnittsformuen (marker denne inn i grafen)? Kan du si noe om maksimal betalingsvilje for å kjøpe forsikring viss det er aktuelt.
- (b) Vis matematisk at preferansen er risikoaversjon.
- (c) Med de risikopreferansene som er gitt, er det rasjonelt å kjøpe forsikring til 60 000 kr i året når det ikke er noen egenandel?.
- (d) Forklar hvordan du vil finne den maksimale betalingsviljen for forsikring.

Oppgave 7.3: Utjamning av forbruk over tid

- (a) Vis grafisk i en to-periode modell at for en person med konkav nytte av forbruk og uten mulighet å spare så auker velferden viss denne personen kan fordele forbruket så likt som mulig over tid.
- (b) Hvordan endres svaret seg i fra (a) når du innfører mulighet for sparing? Forklar hvorfor velferden auker.
- (c) Hva blir virkningene av at sparerenta auker i 2-periodemodellen?
- (d) Hva blir virkningene av at konsumutålmodigheten auker i 2-periodemodellen? Hvordan endres forbruket mellom de to tidsperiodene?