

Oppgaver til Keynes-modeller

Oppgavene er ment som øvelsesoppgaver i tilknytning til forelesningene. Fasit vil bli lagt ut på nettet til noen av oppgavene

Oppgave 1

Betrakt modellen:

$$(1) \quad Y = C + I$$

$$(2) \quad C = c_0 + c Y \quad c_0 > 0, 0 < c < 1$$

der Y er BNP, C er konsum, og I er realinvesteringer. Y og C er de endogene variable, og I er eksogen.

- La $c_0 = 100$, $c = 0,8$ og $I = 100$. Finn likevektløsningene for Y og C .
- Anta at investeringene øker til $I_1 = 120$. Finn likevektløsningene for Y og C .

Oppgave 2

Betrakt modellen:

$$(1) \quad Y = C + I$$

$$(2) \quad C = 200 + 0,8 Y$$

der Y er BNP, C er konsum, og I er realinvesteringer. Y og C er de endogene variable, mens investeringene $I = 100$.

- Finn likevektløsningene for Y , C og sparingen $S = Y - C$.
- Anta at konstantleddet i konsumfunksjonen reduseres til 180, dvs. at konsumfunksjonen nå blir

$$(3) \quad C = 180 + 0,8 Y$$

Finn likevektløsningene for Y , C og S . Sammenlign med svaret på a), og forklar de økonomiske mekanismene.

Oppgave 3

Betrakt modellen

$$(1) \quad Y = C + I$$

$$(2) \quad C = c_0 + c Y \quad c_0 > 0, 0 < c < 1$$

der Y er BNP, C er konsum, og I er realinvesteringer. Y og C er de endogene variable, mens investeringene $I = 100$.

- Finne likevektsløsningene for Y og C .
- Anta at I øker med ΔI . Hva skjer med Y og C ?

Oppgave 4

Betrakt modellen

$$(1) \quad Y = C + I$$

$$(2) \quad C = c_0 + c Y$$

der Y er BNP, C er konsum, og I er realinvesteringer. Y og C er de endogene variable, mens investeringene $I = 100$. Parameterverdiene er $c_0 = 50$ og $c = 0,8$.

- Finne likevektsløsningene for Y og C .
- Anta at I øker, $\Delta I = 20$, samtidig som c_0 reduseres, $\Delta c_0 = -20$. Hva skjer med Y , C og sparingen $S = Y - C$?

Oppgave 5

Ta utgangspunkt i modellen

$$(1) \quad Y = C + I$$

$$(2) \quad C = c_0 + c Y \quad c_0 > 0, 0 < c < 1$$

der Y er BNP, C er konsum, og I er realinvesteringene. Y og C er de endogene variable, og I er eksogen.

- Finne likevektsløsningene for Y og C .
- Sett inn $c_0 = 10$, $c = 0,8$ og $I = 20$ i ligning (1) og (2). Regn så ut likevektsløsningene for Y og C .
- Ta utgangspunkt i likevektsløsningene for Y og C som du fant i (a). Anta at I øker med $\Delta I > 0$. Hvordan virker det på Y og C , dvs. hva blir ΔY og ΔC ? Forklar de økonomiske mekanismene.
- Sett inn $c_0 = 10$, $c = 0,8$, $\Delta I = 2$. Hva blir ΔY og ΔC ?
- Sett inn $c_0 = 10$, $c = 0,5$ og $\Delta I = 2$. Hva blir ΔY ? Sammenlign med svaret på (d) over og gi en økonomisk forklaring på hvorfor Y endres forskjellig for ulike verdier på den marginale konsumtilbøyeligheten c .

Oppgave 6

Ta utgangspunkt i modellen

$$(1) \quad Y = C + I + G$$

$$(2) \quad C = c_0 + c(Y - T) \quad c_0 > 0, 0 < c < 1$$

der Y er BNP, C er konsum, I er realinvesteringene, G er offentlig kjøp av varer og tjenester og T er nettoskattebeløpet (dvs. skatter og avgifter fra private til det offentlige minus overføringer (trygder, subsidier osv) fra det offentlige til private). Y og C er de endogene variable. Myndighetenes virkemidler er G og T .

- Finne likevektsløsningene for Y og C .
- Anta at I øker med $\Delta I > 0$. Hva blir virkningen på Y , dvs. hva blir ΔY ? Her og under skal du forklare de økonomiske mekanismene.
- Anta at G øker med $\Delta G > 0$. Hva blir virkningen på Y ?
- Anta at T reduseres, dvs. $\Delta T < 0$. Hva blir virkningen på Y ? Sammenlign med svaret på (iii), og forklar en eventuell forskjell.
- Anta at både G og T reduseres like mye, dvs. $\Delta G = \Delta T < 0$. Hva blir virkningen på Y ? Hva blir virkningen på den offentlige budsjettbalansen, som er definert som $B = T - G$?

Oppgave 7

Betrakt modellen

$$(1) \quad Y = C + I + G$$

$$(2) \quad C = c_0 + c(Y - T)$$

$$(3) \quad T = t_0 + tY$$

der Y er BNP, C er privat konsum, I er private realinvesteringer, G er offentlig kjøp av varer og tjenester, og T er skatter minus overføringer. Y , C og T er de endogene variable. Investeringene er eksogene $I = 100$. Offentlige virkemidler er $G = 100$ og $t_0 = 20$ og $t = 0,5$. Parameterverdiene er $c_0 = 50$ og $c = 0,8$.

- Finne likevektsløsningene for Y , C og T . Hva blir den offentlige budsjettbalansen $B = T - G$?
- Anta at G øker til 120. Finn likevektsløsningene for Y , C , T og B .
- Anta at $G = 100$, men at t_0 reduseres til 0. Finn likevektsløsningene for Y , C , T og B . Sammenlign med svaret under b)

Oppgave 8

Betrakt modellen

$$(1) \quad Y = C + I + G$$

$$(2) \quad C = c_0 + c(Y-T) \quad c_0 > 0, 0 < c < 1$$

$$(3) \quad T = t_0 + tY \quad 0 < t < 1$$

der Y er BNP, C er privat konsum, I er private realinvesteringer, G er offentlig kjøp av varer og tjenester, og T er skatter minus overføringer. Y , C og T er de endogene variable. Investeringene er eksogene $I = 100$. Offentlige virkemidler er G , t_0 og t .

- Finne likevektsløsningene for Y , C , T og den offentlige budsjettbalansen $B = T - G$.
- Anta at G øker, dvs. $\Delta G > 0$. Hvordan påvirker det likevektsløsningene for Y , C , T og B ?
- Anta at G og t_0 øker like mye, dvs. $\Delta G = \Delta t_0 > 0$. Hvordan påvirker det likevektsløsningene for Y , C , T og B ? Sammenlign med svaret under b).