

ECN 120: Øvingsoppgavesett 2

Kapital og fordeling, kapitalakkumulasjon og økonomisk vekst

Oppgave 2.1: (korte fleirvalgsspørsmål)

I denne oppgava symboler som er ofte brukt ikke definert. Tips: Se oversikten over nyttige definisjoner under samling 2. Rett svar markert m feit skrift.

(a) Verdiskaping pr innbygger i en økonomi er:

- $\frac{Y}{B} = \frac{Y}{w} \frac{w}{B}$
- $\frac{Y}{B} = \frac{Y}{TV} \frac{TV}{B}$
- $\frac{Y}{B} = w \frac{EMP}{AD}$
- $\frac{Y}{B} = w \frac{AD}{B}$

(b) Cobb-Douglas produksjonsfunksjonen $Y = f(K, L) = AK^\alpha L^\beta$ har følgende restriksjoner på parameterverdiene:

- $A > 0, 0 < \alpha < 1, 0 < \beta < 1$
- $A > 0, -1 < \alpha < 0, -1 < \beta < 0$
- $A > 0, 0 < \alpha < \beta < 1$
- $A < 0, 0 < \alpha < 1, 0 < \beta < 1$

(c) Produktprisen er P , renta på kapital er r , og den nominelle lønna er w . Optimalt arbeidsforbruk i Cobb-Douglasfunksjonen $Y = f(K, L) = AK^\alpha L^\beta$ er da gitt ved:

- $\beta AK^\alpha L^{\beta-1} = W$
- $P\alpha AK^{\alpha-1} L^\beta = r$
- $P\beta AK^\alpha L^{\beta-1} = W$
- $PAK^\alpha L^\beta = W$

(d) Produksjonsfunksjonen i Solow-modellen skrives generelt som

- $f(K, L)$ der kapital (K) og arb.innsats (L) er de uavhengige variablene
- $f\left(\frac{K}{L}\right)$ der $\frac{K}{L}$, forholdet kapital pr arb.innsats, er den uavhengige variabelen
- $f(I)$ der I er investering i økonomien
- $f(sY)$ der s er spareraten og Y er BNP i økonomien

(e) Nettoinvesteringene i en økonomi er:

- $\Delta K = Y - C$
- $\Delta K = Y - C - G$
- $\Delta K = I - D = sY - dK$
- $\Delta K = Y - NX$

(f) I likevekt i en økonomi er sparinga ...sett inn ... enn bruttoinvesteringene

- større
- lik
- mindre
- kan ikke bestemmes

Oppgave 2.2: Cobb-Douglas demo

I denne oppgava bruker vi Cobb-Douglas for å demonstrere noen virkninger på etterspørselen etter innsatsfaktorer.

I Cobb-Douglasfunksjonen $Y = f(K, L) = AK^\alpha L^\beta$ sett: $A = 2$, $\alpha = 0.5$ og $\beta = 0.5$, dvs.

$Y = f(K, L) = 2K^{0.5}L^{0.5}$. Anta at prisen på det som produseres av Y , $P = 30$, og at timelønna $W = 3$.

- (a) Anta at forbruket av kapital, $K = 100$. Hvor mange timeverk (L) er det optimalt å bruke?
- (b) Anta nå at forbruket av kapital, $K = 144$. Hvor mange timeverk (L) er det da optimalt å bruke?
- (c) Kommenter svaret du fikk i (b).

Oppgave 2.3: Kapitalmarkedet

- (a) Tegn et vanlig kapitalmarked, merk aksene og tegn inn tilbud og etterspørsel etter (investerings)-kapital. Hva vil du kalle tilbudet og etterspørsel etter kapital slik at det blir lettere å forstå hva dette markedet egentlig handler om?
- (b) Tegn inn hva som skjer i dette kapitalmarkedet når arbeidsproduktiviteten går opp. Tegn inn den nye markedslikevekta.
- (c) Med utgangspunkt i (a), tegn inn virkninga av at arbeidsgiverne får meir pessimistiske forventninger til framtida. Forklar hva som skjer.