

Eksamen på Økonomistudiet sommer 2015
Økonomiske Principper B

1. årsprøve

4. juni 2015

(2-timers prøve uden hjælpemidler)

Alle spørgsmål skal besvares.

Dette eksamenssæt består af 4 sider (inkl. denne).

Opgave A

Angiv **og begrund** hvorvidt nedenstående udsagn er korrekte.

1. Hvis en produktionsfunktion udviser konstant skalaafkast, kan den ikke samtidig udvise aftagende marginalprodukter med hensyn til de enkelte inputs.
2. Det følger af kvantitetsteorien, at den reale indkomst vokser proportionalt med pengemængden.

Opgave B

Betragt følgende model for europæisk økonomi

$$PE = C + I + \bar{G} \quad (\text{B.1})$$

$$C = a + b(Y - \bar{T}) \quad (\text{B.2})$$

$$I = c - dr \quad (\text{B.3})$$

$$Y = PE \quad (\text{B.4})$$

$$r = i - \bar{\pi}^e \quad (\text{B.5})$$

$$\bar{M}/\bar{P} = L \quad (\text{B.6})$$

$$L = eY - fi, \quad (\text{B.7})$$

hvor PE er de planlagte udgifter/ønsket efterspørgsel efter varer og tjenesteydelser, C det private forbrug, I investeringsefterspørgslen, \bar{G} er offentlig forbrugsefterspørgsel, \bar{T} er skatteprovenu, \bar{P} er forbrugerprisindekset, r er realrenten, i er den nominelle rente, $\bar{\pi}^e$ forventet inflation, L er den reale pengeefterspørgsel, \bar{M} er det nominelle pengeudbud, og Y er den faktiske produktion af varer og tjenesteydelser. De eksogene parametre a, b, c, d, e og f er alle positive. Derudover er b mindre end 1. En streg over en variabel betyder, at denne er eksogen.

1. Beskriv grundigt alle modellens relationer. Diskuter det rimelige i antagelsen $0 < b < 1$. Er der tale om en model for det korte eller lange sigt?

Modellens IS - og LM -kurver kan skrives

$$IS : \quad i = \frac{a - b\bar{T} + c + \bar{G}}{d} + \bar{\pi}^e - \left(\frac{1 - b}{d} \right) Y, \quad (\text{B.8})$$

$$LM : \quad i = \frac{e}{f} Y - \frac{1}{f} \frac{\bar{M}}{\bar{P}} \quad (\text{B.9})$$

2. Udled (B.8) og (B.9).
3. Hvad angiver IS - og LM -kurverne? Illustrer dem i et (Y, i) -diagram og fortolk hældningerne.
4. Illustrer i samme slags diagram effekten af *et fald* i inflationsforventningerne. Fortolk.

Som følge af den aktuelle krise i eurozonen, vurderer politikerne, at der er behov for at føre en ekspansiv økonomisk politik. De europæiske regeringer har mulighed for at føre ekspansiv finanspolitik, mens ECB har mulighed for at føre ekspansiv pengepolitik.

5. Benyt igen (Y, i) -diagrammet til at illustrere, hvordan ekspansiv finanspolitik via øget offentligt forbrug og ekspansiv pengepolitik påvirker Y og i . Beskriv grundigt årsagen hertil og forklar desuden, hvordan det private forbrug, det offentlige forbrug og investeringerne påvirkes.

Renten i Europa befinder sig aktuelt på et niveau tæt ved nul. Selvom renten godt kan være negativ i kortere perioder, er det rimeligt i en analytisk sammenhæng at antage, at den nedre grænse er nul. Det gør vi i det følgende ved at udskifte (B.9) med

$$LM' : \quad i = 0. \quad (\text{B.10})$$

Dermed har vi nu to modeller; *model 1*, der består af (B.8) og (B.9), og *model 2*, der består af (B.8) og (B.10).

I *model 1* er løsningen for Y givet ved

$$Y = \frac{1}{de/f + 1 - b} \left[a - b\bar{T} + c + \bar{G} + \frac{d}{f} \frac{\bar{M}}{\bar{P}} + d\bar{\pi}^e \right] \quad (\text{B.11})$$

mens løsningen i *model 2* er givet ved

$$Y = \frac{1}{1 - b} [a - b\bar{T} + c + \bar{G} + d\bar{\pi}^e]. \quad (\text{B.12})$$

6. Du skal *ikke* udlede ligning (B.11) og (B.12). Men benyt dem til at vurdere i hvilken model - *model 1* eller *model 2* - finanspolitik er mest virksomt på den samlede efterspørgsel. I hvilken model er pengepolitik mest virksomt? Begrund.

Vi forlader nu helt *model 1* og tager afsæt i *model 2*. Men vi supplerer nu med den antagelse, at $\bar{\pi}^e$ afhænger af pengemængden M . Dermed får modellen følgende udseende

$$i = \frac{a - b\bar{T} + c + \bar{G}}{d} + \pi^e - \left(\frac{1 - b}{d} \right) Y, \quad (\text{B.8})$$

$$i = 0 \quad (\text{B.10})$$

$$\pi^e = g\bar{M}, \quad g > 0 \quad (\text{B.15})$$

7. Indsæt (B.15) i (B.8) og illustrer i et (Y, i) -diagram, hvordan ekspansiv pengepolitik nu påvirker Y og i . Begrund. Diskuter desuden rimeligheden af at lade π^e afhænge af M .
8. Diskuter afslutningsvist, med afsæt i denne model, hvilke værktøjer de europæiske regeringer og ECB har til rådighed for at trække Europa ud af den aktuelt svage konjunktursituation, hvor renten reelt er lig nul.