

Eksamen på Økonomistudiet sommer 2020

## Økonomiske Principper B

12. juni 2020

(2½ times eksamen med hjælpemidler)

Alle spørgsmål skal besvares

**Besvarelsen uploades på Digital Eksamen som én pdf.fil (inkl. bilag) navngivet udelukkende med eksamensnummeret, f.eks. 12.pdf eller 127.pdf**

Dette eksamenssæt består af 5 sider incl denne forside.

**Denne eksamen er ændret fra at foregå på Peter Bangsvej til at foregå som en hjemmeeksamen med hjælpemidler.**

**Læs grundigt teksten i boksen nedenfor, så du undgår at komme i problemer med mistanke om eksamenssnyd.**

### **Pas på at du ikke begår eksamenssnyd!**

Det er fx eksamenssnyd, hvis du ...

- Kopierer andres tekster uden at sætte citationstegn eller kildehenvise, så det ser ud som om det er din egen tekst. Det gælder også tekst fra gamle rettevejledninger
- Stiller din opgave til rådighed for andre under eksamen
- Kommunikerer med andre om opgaven under eksamen
- Bruger andres idéer eller tanker uden at kildehenvise, så det ser ud om det er din egen idé eller dine tanker
- Genbruger dele af en opgave, som du tidligere har indleveret og fået en bestå karakter for uden at sætte citationstegn eller kildehenvise (selvplagiering)

Du kan læse mere om reglerne for eksamenssnyd på Din Uddannelsesside og i Rammestudieordningens afs. 4.12.

**Eksamenssnyd sanktioneres altid med en advarsel og bortvisning fra prøven. I de fleste tilfælde bliver den studerende også bortvist fra universitetet i et semester.**

## Opgave A

Svar på følgende to spørgsmål

1. Forklar med afsæt i den neoklassiske teori om indkomstfordeling, hvordan real-lønnen og den reale kapitallejesats må formodes at blive påvirket af følgende be-givenheder
  - (a) Der kommer et stort inflow af immigranter til landet, der forårsager en forøgelse af arbejdsstyrken
  - (b) Et jordskælv ødelægger en betydelig del af økonomiens kapitalapparat, uden at der går menneskeliv tabt
  - (c) Teknologiske gennembrud forbedrer produktionsfunktionen
  
2. Antag en pengeefterspørgselsfunktion af udseendet  $M^d/P = k \cdot Y$ , hvor  $k$  er en positiv konstant. Antag derudover ligevægt på pengemarkedet ( $M^d = M^s = M$ ) og antag endelig, at pengeudbuddet i gennemsnit vokser med 4 pct. årligt, mens realindkomsten,  $Y$ , vokser med 2 pct.
  - (a) Hvad er den gennemsnitlige inflation,  $\pi \equiv \Delta P/P$ , i denne økonomi?
  - (b) Hvordan ville det påvirke inflationen, hvis væksten i realindkomsten steg til mere end 2 pct?
  - (c) Hvad er sammenhængen mellem pengenes omløbshastighed og  $k$ ?
  - (d) Antag nu at der – fx. pga. finansiel innovation – løbende sker en stigning i pengenes omløbshastighed. Hvordan vil det påvirke inflationen?

## Opgave B

I denne opgave ses der på nogle mulige økonomiske konsekvenser af den aktuelle corona-krise. Til det benyttes følgende model for dansk økonomi

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

$$C = a + b \cdot (Y - \bar{T}), \quad a, b > 0, \quad b < 1 \quad (\text{B.2})$$

$$I = c - d \cdot \bar{r}^*, \quad c, d > 0 \quad (\text{B.3})$$

$$NX = f - g \cdot \epsilon, \quad f, g > 0 \quad (\text{B.4})$$

$$\epsilon = \frac{\bar{e} \cdot P}{\bar{P}^*}, \quad (\text{B.5})$$

$$\frac{M}{P} = h \cdot Y - j \cdot \bar{r}^* \quad (\text{B.6})$$

Herudover består modellen af én af de følgende to ligninger

$$Y = \bar{Y} + k \cdot (P - \bar{P}^e) - \bar{S}, \quad k > 0 \quad (\text{B.7a})$$

$$Y = \bar{Y} \quad (\text{B.7b})$$

Modellen bestående af ligning (B.1)-(B.6) og (B.7a) beskriver økonomien på kort sigt. Den kalder vi *kortsigtsmodellen*, idet (B.7a) beskriver den kortsigtede udbudskurve (*SRAS*). Modellen bestående af ligning (B.1)-(B.6) og (B.7b) beskriver modellen på lang sigt. Den kalder vi *langsigtsmodellen*, idet (B.7b) beskriver den langsigtede udbudskurve (*LRAS*).

$Y$  angiver den samlede efterspørgsel og samlet udbud af varer og tjenesteydelser,  $\bar{Y}$  er det naturlige niveau for  $Y$ ,  $S$  er et udbudsstød,  $C$  er den private forbrugsefterspørgsel,  $I$  er investeringsefterspørgslen,  $G$  er det offentlige forbrug,  $NX$  er nettoeksporten,  $T$  de samlede nettoskatter,  $r^*$  er den udenlandske realrente,  $\epsilon$  er den reale valutakurs,  $e$  er den nominelle valutakurs,  $P$  er prisniveauet i indlandet,  $P^e$  er forventningen til det indenlandske prisniveau,  $P^*$  er prisniveauet i udlandet, mens  $M$  angiver den nominelle pengemængde. Eksogene variable er angivet med en streg over. Følgende variable er dermed endogene:  $Y, C, I, NX, \epsilon, M$  og  $P$ .

1. Besvar følgende to spørgsmål om modellen
  - (a) Udgør modellen en rimelig beskrivelse af rammerne for dansk økonomi? Hvorfor/hvorfor ikke?
  - (b) Det er antaget, at den indenlandske realrente er lig den udenlandske realrente. Hvilke antagelser ligger bag dette?
2. Foretag en kausalanalyse for *enten* kortsigtsmodellen *eller* langsigtsmodellen, dvs. udarbejd – for den model, du vælger – først et uordnet kausalanalysekema og dernæst enten et ordnet kausalanalysekema eller et pilediagram. Er der klassisk dikotomi? Begrund dine svar.

Modellens  $AD$ -kurve kan skrives som

$$Y = \frac{1}{1-b} \cdot \left[ a + c + f + \bar{G} - b \cdot \bar{T} - d \cdot \bar{r}^* - g \cdot \left( \frac{\bar{e}}{\bar{P}^*} \right) \cdot P \right], \quad (\text{B.8})$$

der er en sammenhæng mellem den samlede efterspørgsel og prisniveauet.

3. Udled  $AD$ -kurven. Er hældningen positiv eller negativ? Begrund.
4. Opstil et diagram med  $Y$  ud ad 1.-aksen og  $P$  op ad 2.-aksen og benyt  $AD$ -kurven,  $SRAS$  og  $LRAS$  til at illustrere en situation, hvor økonomien er i langsigtssligevægt. Hvad er størrelsen på økonomiens output gap,  $Y - \bar{Y}$ , i denne situation?

Benyt nu modellen til at belyse nogle aspekter ved den aktuelle corona-krise (COVID-19). Spredningen af dette virus fik en række lande i hele verden, herunder Danmark, til at “lukke ned”. Det betød, at mange butikker ikke måtte holde åbent og mere generelt, at en stor del af arbejdsstyrken var nødt til at blive hjemme. Dette kan fortolkes som et midlertidigt, negativt udbudsstød i form af en stigning i  $\bar{S}$  fra  $\bar{S}_1 = 0$  til  $\bar{S}_2 > 0$ .

5. Illustrer i  $(Y, P)$  –diagrammet fra forrige spørgsmål effekten af, at et sådant midlertidigt, negativt udbudsstød på det tidspunkt, hvor stødet forekommer. Hvad sker der med  $Y$  og med *output gap* i forhold til langsigtssligevægten? Og hvad er effekten på det private forbrug, det offentlige forbrug, nettoeksporten og prisniveauet ifølge denne model? Vurder om effekten på disse størrelser –  $C, I, G, NX$  og  $P$  – forekommer plausible i forhold til den nuværende situation.

Antag nu at næste led i krisen er, at borgere og virksomheder bliver skeptiske med hensyn til de økonomiske fremtidsudsigter og vælger at reducere deres forbrug og investeringer. Dette kan modelleres ved at antage, at  $(a + c)$  falder, dvs.  $\Delta(a + c) < 0$ .

6. Tegn i et  $(Y, P)$ -diagram en situation, hvor økonomien **oven i** det negative udbudsstød, der blev modelleret i forrige opgave ( $\Delta S > 0$ ), også rammes af et negativt efterspørgselsstød ( $\Delta(a + c) < 0$ ). Hvad er nu konsekvensen for  $Y, C, I, NX, G$  og  $P$  set i forhold til udgangspunktet, inden økonomien blev ramt af det første stød?

I spørgsmålene er krisen betragtet som værende af midlertidig karakter. Selvom de regeringspålagte restriktioner ( $\Delta S > 0$ ) igen ophæves, og forbrugerne og virksomhederne igen normaliserer deres forbrugs- og investeringsadfærd – det negative bidrag fra  $(a + c)$  forsvinder – kan man godt forestille sig, at krisen har skadet økonomiens udbudsside i en længere periode.

7. Begrund hvad der kan drive sådanne effekter, og forklar hvordan man med den økonomiske politik kan søge at rette op herpå.