**Wiskundige Analyse: Macro-economische problemen**

EXAMEN 2021-2022

24 juni 2022

**(6pt) Vraag 1.**

Deze vraag ging over een daling van het nominale geldaanbod door de centrale bank:

Vervolledig de impuls respons functies van de output Y, de rente i en de prijs P op de volgende figuur. Elke periode komt overeen met een verandering in het evenwicht. Maak ook een IS-LM en AS-AD analyse die je antwoord ondersteunt (geen analyse = geen punten)  
  
- Periode 0: Er is een evenwicht tussen de geld- en goederenmarkt. De prijzen zijn gelijk aan de   
 prijsverwachtingen en de output is gelijk aan de natuurlijke output. De beginwaardes   
 zijn gegeven op de figuur.

- Periode 1: De centrale bank reduceert het nominale geldaanbod. Hoe reageren i, Y en P op korte   
 termijn? (De prijzen blijven constant)

- Periode 2: Vanaf deze periode zijn de prijzen ook variabel. Hoe reageren i, Y en P?

- Periode 3: Vanaf deze periode passen de prijsverwachtingen zich ook aan. Hoe reageren i, Y en P?

- Periode 4: Na alle veranderingen komt de economie hier terecht. Wat zijn de niveaus van i, Y en P?

i0

3

rente (i)

1

2

4

0

P0 = Pe

3

Prijs (P)

1

2

4

0

Y0 = Yn

3

Output (Y)

1

2

4

0

**(5pt) Vraag 2.**

Deze vraag ging over een halvering in het spaarquote van het Solow-model, met technologische vooruitgangen en bevolkingsgroei.

2A) Toon op een grafiek wat de impact is van de steady-state output per effectieve werknemer   
 Y/(AN). Vertrek van een steady-state A en noem de nieuwe steady-state B. Benoem zeker alle   
 assen, curves en evenwichten

2B) Toon grafisch hoe de output Y evolueert doorheen de tijd bij een halvering van het spaarquote   
 (dus van A naar B tonen wat er gebeurt met Y). De grafiek heeft op de horizontale as de tijd, en   
 op de verticale as log(Y)

2C) Vergelijk de steady-states A en B. In welke steady-state is er de grootste consumptie? Toon   
 grafisch en verklaar kort.

2D) Wat is de ‘gulden regel’? Duid op de grafiek die je gebruikte voor 2A waar die voorkomt. Duid dit   
 aan met C.

**(9pt) Vraag 3.**

Multiple choice met giscorrectie: juist = 1pt, fout = -1/3 pt, blanco = 0pt.

C = 1000 + YD T = 200  
I = 500 – 100 i – 0,3 Y (M/P)D = 0,2 Y – 5000 i  
G = 300 (M/P)S = 1000

Vragen 3.1 tot en met 3.3 zijn met betrekking tot dit model

*(deze waren multiple choice maar de opties weet ik niet meer)*

**3.1** Wat is de IS curve?

**3.2** Wat is de LM curve?

**3.3** In het evenwicht in Y = \_\_\_\_ en i = \_\_\_\_

**3.4** Als de Verenigde Staten een overschot heeft op hun lopende rekening, dan:  
 A. Leent de VS uit van de rest van de wereld  
 B. Heeft de VS een handelsbalans in evenwicht.   
 C. Ontleent de VS van de rest van de wereld  
 D. Geen van deze antwoorden

**3.5** Er is een grote, consistente toename in de olieprijs. Wat gebeurt er met Y, i en P op korten en   
 middellange termijn?  
 A. Kort: Output zakt, prijs en rente stijgen. Middellang: Output en prijs blijven onveranderd  
 B. Kort: Output en rente zakken, prijs stijgt. Middellang: Output blijft onveranderd, prijs stijgt  
 C. Kort: Output zakt, prijzen en rente stijgen. Middellang: Output zakt, prijzen stijgen.  
 D. Kort: Output en rente zakken, prijzen stijgen. Middellang: Output zakt, prijzen stijgen.

**3.6** **en 3.7** In deze vragen kreeg je een aantal gegevens (rente, belasting, etc.) en moest je   
 argumenteren wanneer het marginale nut van consumptie hoger lag; vandaag of morgen   
 (elke vraag was dus 1 scenario = ‘morgen’ waar enkele gegevens veranderden en moest je   
 dus vergelijken met ‘vandaag’)

**3.8 en 3.9** Deze vragen gingen over het Model van Wagner met betrekking tot diversificatie van de   
 bank. Er zijn 3 portefeuilles: Geen/deels/maximale diversificatie  
  
 3.8: Welke portefeuille is in evenwicht?  
 A. Geen B. Deels C. Maximale D. Geen en maximale

3.9: Welke portefeuille is efficiënt?  
 A. Geen B. Deels C. Maximale D. Geen en maximale