

**Aufgabe 1: Multiple Choice**

**(30 Punkte)**

1. Welche der folgenden Größen wird bei der Berechnung des BIP einer geschlossenen Wirtschaft berücksichtigt?

richtig

Abschreibungen	<input type="checkbox"/>
Warenimporte	<input type="checkbox"/>
Vermögenseinkommen aus dem Ausland	<input type="checkbox"/>
Produktionsverlust im Vorjahr	<input type="checkbox"/>
Arbeitseinkommen von Inländern im Ausland	<input type="checkbox"/>

2. Welche der folgenden Aussagen ist richtig?

richtig

Langfristig wird der reale Zinssatz von der Zentralbank bestimmt.	<input type="checkbox"/>
Der nominale Zinssatz ist immer höher als der reale Zinssatz.	<input type="checkbox"/>
Ein unerwarteter Anstieg der Inflation senkt den realen Zinssatz.	<input type="checkbox"/>
Langfristig werden die Investitionen durch den nominalen Zinssatz bestimmt.	<input type="checkbox"/>
Wenn der nominale Zinssatz steigt, muss auch der reale Zinssatz steigen.	<input type="checkbox"/>

3. In einer Volkswirtschaft werden nur Brot und Käse konsumiert. Der Ausgabenanteil von Brot sei 30%. Der Preis für Brot und Käse steigt um 10%. Wie hoch ist die Inflationsrate der Volkswirtschaft?

richtig

0%	<input type="checkbox"/>
10%	<input type="checkbox"/>
30%	<input type="checkbox"/>
70%	<input type="checkbox"/>
20%	<input type="checkbox"/>

4. Sie verfügen über folgende Informationen für die Schweiz:

BIP zu laufenden Preisen für das Jahr 2014:	642'256 Millionen CHF
BIP-Deflator 2014:	99.3
ständige Wohnbevölkerung 2014:	8 Millionen
Wachstum des realen BIP pro Kopf 2015:	0.4 %

Wie hoch ist das reale BIP pro Kopf der Schweiz am Ende des Jahres 2015 (auf einen ganzen CHF-Betrag gerundet)?

richtig

80'282 CHF	<input type="checkbox"/>
80'603 CHF	<input type="checkbox"/>
80'847 CHF	<input type="checkbox"/>
81'171 CHF	<input type="checkbox"/>
646'783 CHF	<input type="checkbox"/>

5. Sie verfügen für die Schweiz über folgende Informationen für das Jahr 2015:

ständige Wohnbevölkerung im erwerbsfähigen Alter:	6'996'000
Nichterwerbspersonen:	2'176'000
Erwerbstätige:	4'600'000

Wie hoch ist die Erwerbslosenquote in der Schweiz im Jahr 2015?

richtig

3.1 %	<input type="checkbox"/>
3.5 %	<input type="checkbox"/>
4.6 %	<input type="checkbox"/>
5.2 %	<input type="checkbox"/>
6.6 %	<input type="checkbox"/>

6. Für ein Land gelte als Inflationsziel eine Veränderung des Preisniveaus von höchstens 1.5%. Um wie viel Prozent darf die Geldmenge maximal verändert werden, wenn bei konstanter Geldumlaufgeschwindigkeit eine Wachstumsrate des realen Einkommens von maximal 2.8 % prognostiziert wird?

richtig

4.30 %	
2.80 %	
1.30 %	
- 4.30 %	
1.50 %	

7. Der Begriff „Neutralität des Geldes“ bedeutet, dass Veränderungen der Geldmenge langfristig keine Auswirkungen auf welche der folgenden makroökonomischen Größen haben?

richtig

reales Wirtschaftswachstum	
Preisniveau	
Nominallohnniveau	
Nominalzinsniveau	
Inflation	

8. Welche der folgenden Massnahmen der SNB bedeutet eine restriktive Geldpolitik?

richtig

Eine Senkung des Repo-Satzes.	
Der Verkauf von Wertschriften.	
Eine Festlegung niedrigerer Mindestreservesätze der Geschäftsbanken.	
Eine gesetzliche vorgeschriebene Senkung der Bargeldhaltungsquote.	
Die Einführung eines CHF-Mindestkurses für den Euro.	

9. Welche Saldi der Zahlungsbilanz sind Bestandteil des Bruttonationaleinkommens der Schweiz?

richtig

Der Saldo der Waren- und Dienstleistungsbilanz.	<input type="checkbox"/>
Der Saldo der Leistungsbilanz.	<input type="checkbox"/>
Der Saldo der Kapitalbilanz.	<input type="checkbox"/>
Der Saldo der Waren- und Dienstleistungsbilanz und der Saldo der Primäreinkommensbilanz.	<input type="checkbox"/>
Der Saldo der Waren- und Dienstleistungsbilanz und der Saldo der Sekundäreinkommensbilanz.	<input type="checkbox"/>

10. Im langfristigen Modell der geschlossenen Volkswirtschaft sei  $C = 100 + 0.5(Y - T) - r$  und  $I = 200 - 0.3r$ . Der Staatshaushalt sei ursprünglich ausgeglichen, d.h.  $T = G$ . Die vollständige Finanzierung einer Staatsausgabenerhöhung über eine Emission von Staatsanleihen führt zu ...

richtig

einer Erhöhung des Konsums der privaten Haushalte.	<input type="checkbox"/>
einer Erhöhung der Investitionen der Unternehmen.	<input type="checkbox"/>
einem Rückgang der privaten Ersparnisse.	<input type="checkbox"/>
einem Rückgang der Investitionen der Unternehmen.	<input type="checkbox"/>
einer Erhöhung der Exporte.	<input type="checkbox"/>

11. Im AS-AD-Modell bedeutet ein Anstieg der Preiserwartungen c.p. eine ...

richtig

Rechtsverschiebung der LRAS.	<input type="checkbox"/>
Linksverschiebung der LRAS.	<input type="checkbox"/>
Linksverschiebung der SRAS.	<input type="checkbox"/>
Rechtsverschiebung der SRAS.	<input type="checkbox"/>
Bewegung entlang der SRAS.	<input type="checkbox"/>

12. Eine Eintrübung der Erwartungen der Konsumenten führen im AS-AD-Modell zu einem Rückgang der privaten Konsumausgaben. Um ihr Ziel der Preisniveaustabilität kurzfristig zu wahren, könnte die Zentralbank ...

richtig

Den Mindestreservesatz der Geschäftsbanken anheben	<input type="checkbox"/>
Wertschriften kaufen	<input type="checkbox"/>
die Leitzinsen erhöhen	<input type="checkbox"/>
ausländische Devisen verkaufen	<input type="checkbox"/>
die Repo-Zinssätze erhöhen	<input type="checkbox"/>

13. Das AS-AD-Modell prognostiziert **langfristig** eine Inflation, falls ceteris paribus ...

richtig

produktionsrelevante Inputfaktoren international billiger werden.	<input type="checkbox"/>
die Gewerkschaften eines Landes schwächer werden.	<input type="checkbox"/>
die Nationalbank den Leitzins anhebt.	<input type="checkbox"/>
Einkommens- und Vermögenssteuern angehoben werden.	<input type="checkbox"/>
der Mindestreservesatz der Geschäftsbanken fällt.	<input type="checkbox"/>

14. Die Konsumfunktion einer Ökonomie sei  $C = 100 + 0.75(Y - T)$ , mit  $T$  einer Pauschalsteuer. Die Ökonomie befinde sich im langfristigen Gleichgewicht. Steigende Umsatzerwartungen führen nun dazu, dass viele Unternehmen ihre Investitionsausgaben exogen erhöhen. Dies hat im AS-AD-Modell folgende **kurzfristige** Effekte:

richtig

Deflation, Konsum steigt	<input type="checkbox"/>
Deflation, private Ersparnis fällt,	<input type="checkbox"/>
Inflation, Konsum fällt,	<input type="checkbox"/>
Inflation, private Ersparnis fällt,	<input type="checkbox"/>
Steuereinnahmen bleiben konstant	<input type="checkbox"/>

15. Die aggregierte Nachfrage einer geschlossenen Ökonomie sei durch die Funktion  $Y = \frac{1}{2}(Y - T) + I + G$  bestimmt, wobei  $T = \frac{1}{2}Y$ . Der Staatsausgabenmultiplikator beträgt dann:

richtig

4/3	<input type="checkbox"/>
3/2	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>



**Aufgabe 2: Gesamtwirtschaftliche Grössen**

**(14 Punkte)**

Gehen Sie von den folgenden Informationen aus:

- Das Land A produziert Schuhe, Nudeln und Hotelübernachtungen
- Die Schuhe und Nudeln werden je zur Hälfte exportiert.  
Die Hotels werden ausschliesslich von ausländischen Touristen genutzt.
- Das für die Schuhproduktion verwendete Leder wird im Ausland produziert.
- Die Konsumenten konsumieren die andere Hälfte der Schuhe und der Nudeln sowie die im Ausland produzierten Autos.

Die nachfolgende Tabelle enthält die Informationen zu den Jahren 2016 und 2017.

	Schuhe (Anzahl)	Nudeln (in kg)	Autos (Anzahl)	Leder (in kg)	Hotel- übernachtungen (Anzahl)
Mengen 2016	100	1000	200	20	20
Preise 2016	20	1	15	30	100
Mengen 2017	100	1000	200	20	20
Preise 2017	20	1	14	20	90

- a) Berechnen Sie den Saldo der Waren- und Dienstleistungsbilanz von Land A für das Jahr 2016. (4 Punkte)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Saldo Waren- und Dienstleistungsbilanz 2016 =** .....

b) Berechnen Sie das nominale BIP von Land A für das Jahr 2016. (4 Punkte)

.....  
.....  
.....  
.....

**nominales BIP 2016 =** .....

c) Berechnen Sie die Konsumententeuerung in Land A vom Jahr 2016 zum Jahr 2017. (4 Punkte)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Konsumententeuerung =** ..... %

d) Sie verfügen zusätzlich über folgende Informationen für das Jahr 2016. (2 Punkte)

- Ein Teil der Einwohner von Land A arbeitet im Nachbarland B und verdient dort ein Jahreseinkommen 500 Geldeinheiten des Landes A.
- Ein Teil der Einwohner von Land A hat im Jahr 2016 ein Vermögen von 1000 im Land C angelegt.

Berechnen Sie das Bruttonationaleinkommen von Land A im Jahr 2016.\*

.....  
.....

**Bruttonationaleinkommen 2016 =** .....

\* Falls Sie unter b) das nominale BIP von Land A nicht berechnen konnten, verwenden Sie stattdessen einen Wert von 1000.



**Aufgabe 3: Wirtschaftswachstum**

**(6 Punkte)**

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Produktionsressourcen des Landes C in den Jahren 2016 und 2017, sowie den Wert der aggregierten Produktion im Jahr 2016:

Jahr	2016	2017
Anzahl Arbeitskräfte	1'000	1'100
Realer Kapitalstock	1'000	1'100
aggregierte Produktion	10'000	

- a) Welchen Wert müsste die aggregierte Produktion im Jahr 2017 mindestens übersteigen, wenn sich die aggregierte Produktionsfunktion durch steigende Skalenerträge auszeichnet? (2 Punkte)

.....

.....

**aggregierte Produktion 2017 muss grösser als ..... sein**

Gehen Sie zusätzlich von den folgenden Annahmen aus:

- Die aggregierte Produktion des Landes C wachse um jährlich 10%,
- Das Land B hat im Jahr 2016 eine aggregierte Produktion von 40'000 und wächst mit einer Wachstumsrate von 2%.

- b) Wie viele Jahre (auf ganzzahligen Wert aufgerundet) dauert es mindestens, bis die aggregierte Produktion im Land C grösser ist als die im Land B? (4 Punkte)

.....

.....

.....

.....

.....

**Anzahl Jahre = .....**

**Aufgabe 4: Offene Volkswirtschaft**

**(20 Punkte)**

Das fiktive Land «Helvetia» sei eine kleine, offene Volkswirtschaft. Die helvetische Währung ist der «Stutz» (HST). Die Bilanz der helvetischen Zentralbank zum 31.12.2015 führt die folgenden Positionen auf:

Aktiven in Mrd. HST		Passiven in Mrd. HST	
Gold	25	Notenumlauf	25
Forderungen aus Repo-Geschäften	25	Giroguthaben der inländischen Geschäftsbanken	47.5
Devisen	47.5	Eigene Schuldverschreibungen	20
übrige Aktiven	2.5	Rückstellungen und Eigenkapital	5
		übrige Passiven	2.5
<b>Total Aktiven</b>	<b>100</b>	<b>Total Passiven</b>	<b>100</b>

Die helvetische Währung besteht nur aus Banknoten, die von der Zentralbank emittiert werden. Die helvetischen Geschäftsbanken halten nur die gesetzlich vorgeschriebenen Mindestreserven bei der Zentralbank. Das Total aller Sichteinlagen bei den Banken und aller umlaufenden Banknoten beträgt 500 Mrd. HST.

- a) Welchen Anteil ihrer Sichteinlagen müssen die helvetischen Geschäftsbanken bei der Zentralbank minimal als Reserven halten? (2 Punkte)

.....

.....

.....

**Reservesatz =** ..... %

Die helvetische Zentralbank erwartet für 2016 einen Wirtschaftsaufschwung. Sie fällt daher den Beschluss, die Geldmenge mittels Repo-Geschäften auszuweiten.

- b) In welchem Umfang sollte die helvetische Zentralbank Repo-Geschäfte abschliessen, damit die Geldmenge 2016 um höchstens 5 Mrd. HST zunimmt? (2 Punkte)

.....

.....

**Volumen Repo-Geschäfte 2016 =** ..... Mrd.

Für das Land «Helvetia» sind die folgenden funktionalen Beziehungen bekannt:

private Konsumnachfrage:  $C = 0.9(Y - T)$ ,      Nettoexporte:  $NX = 150 - 72\varepsilon$ ,  
 private Investitionsnachfrage:  $I = 80 - 30r$ ,

mit  $r$  dem inländischen Zinssatz (in Prozent) und  $\varepsilon$  dem realen Wechselkurs (in Mengennotierung). Zusätzlich sind für das Jahr 2015 die folgenden makroökonomischen Daten von «Helvetia» verfügbar (Weltmarktzins in Prozent, alle anderen Angaben in Mrd. HST):

reales BIP:  $Y = 200$ ,      Steuereinnahmen:  $T = 40$ ,  
 realer Weltmarktzins:  $r^* = 2$ ,      Staatsausgaben:  $G = 30$ .

Weiterhin wurde ermittelt, dass im Jahr 2015 das gesamtwirtschaftliche Preisniveau in «Helvetia» genau doppelt so hoch wie im Rest der Welt war.

c) Berechnen Sie den gleichgewichtigen realen Wechselkurs für «Helvetia». (3 Punkte)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

realer Wechselkurs = .....

d) Bestimmen Sie den nominalen Wechselkurs (in Mengennotierung) zwischen dem helvetischen «Stutz» und der ausländischen Währung im Jahr 2015. (2 Punkte)

.....

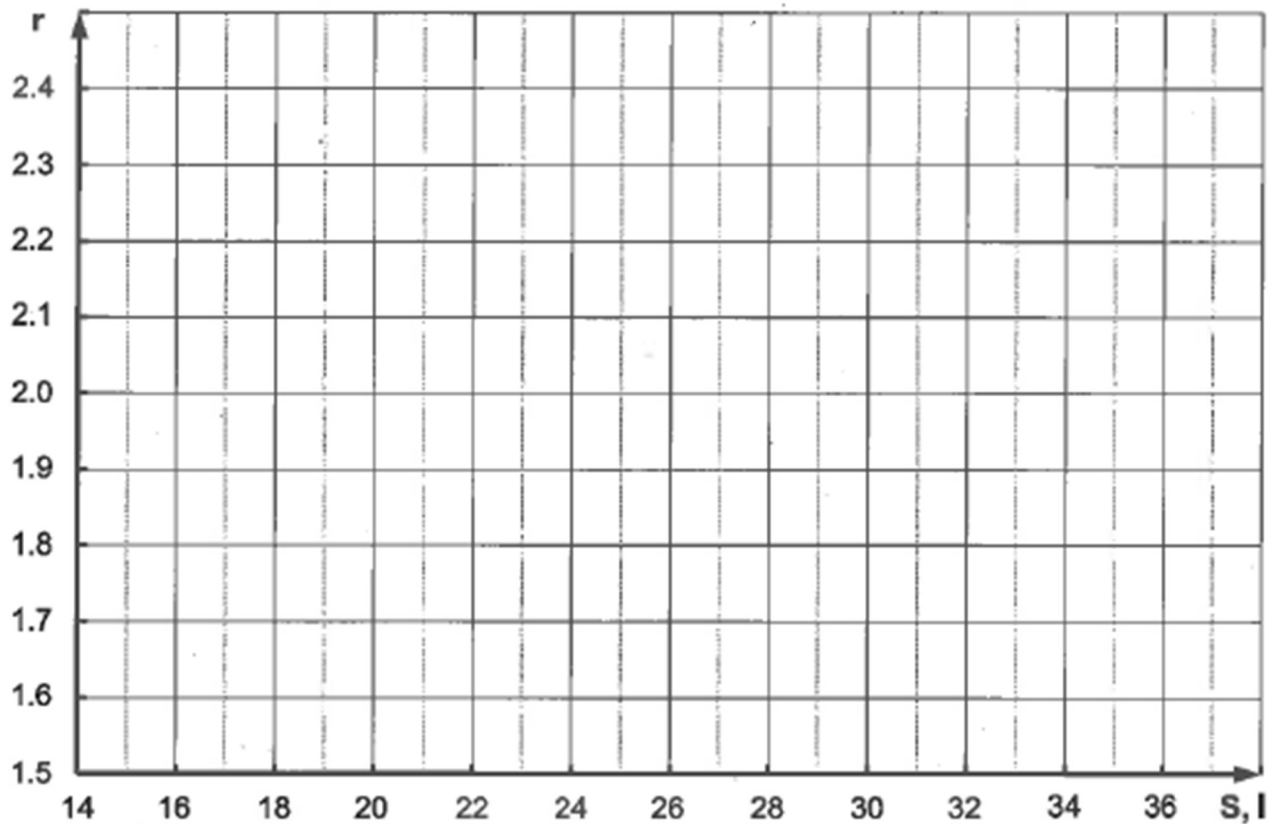
.....

.....

nominaler Wechselkurs = .....

- e) Zeichnen Sie die gesamtwirtschaftliche Sparfunktion, die gesamtwirtschaftliche Investitionsfunktion und die Nettokapitalexporte von «Helvetia» im Jahr 2015 in das nachstehende Diagramm 1 ein und beschriften Sie diese mit  $S_0$ ,  $I$  und  $NCX_0$ . (3 Punkte)

Diagramm 1



Die helvetische Regierung beschliesst für das Jahr 2016 eine Erhöhung der Staatsausgaben um 20 Prozent.

- f) Zeichnen Sie die gesamtwirtschaftliche Sparfunktion von «Helvetia» für das Jahr 2016 in Diagramm 1 ein und beschriften Sie diese mit  $S_1$ . (2 Punkte)



Das langfristige reale Wirtschaftswachstum der helvetischen Volkswirtschaft beträgt jährlich 3%. Die helvetische Zentralbank beschliesst, die Geldmenge langfristig um jährlich 1% auszuweiten, um so das langfristige Wirtschaftswachstum anzukurbeln.

- g) Welche langfristigen Auswirkungen hat – ceteris paribus – die Geldpolitik der helvetischen Zentralbank auf den nominalen Wechselkurs des helvetischen «Stutz», wenn der reale Wechselkurs «Helvetias» und das ausländische Preisniveau unverändert bleiben? Bestimmen Sie mit einer geeigneten Berechnung die jährliche prozentuale Änderung des nominalen Wechselkurses (in Mengennotierung) zwischen helvetischen «Stutz» und der ausländischen Währung. (4 Punkte)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**jährliche Änderung nominaler Wechselkurs = ..... %**

Führende helvetische Ökonomen bezweifeln, dass die Zentralbank ihr Ziel erreichen wird.

- h) Mit welchem theoretischen Zusammenhang begründen die helvetischen Ökonomen ihre Skepsis bezüglich der Politik der Zentralbank? (2 Punkte)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

\*\* Die Punkte werden nur bei Vorliegen einer entsprechenden Berechnung vergeben.

## Aufgabe 5: AS-AD-Modell

(20 Punkte)

Die Produktionsseite des Landes Technica sei durch folgende Gleichungen beschrieben:

Produktionsfunktion:  $Y = AN,$

SRAS:  $P = P^e(1 - u).$

- Es seien:
- $N$  die Anzahl Beschäftigter,
  - $A$  Stand der Technologie,
  - $P^e$  das erwartete Preisniveau,
  - $L$  die Labor force (Anzahl Erwerbspersonen),
  - $u = 1 - \frac{N}{L}$  die Arbeitslosenquote.

a) Nennen Sie zwei Gründe, warum die SRAS eine steigende Funktion von  $Y$  ist.

(2 Punkte)

.....

.....

.....

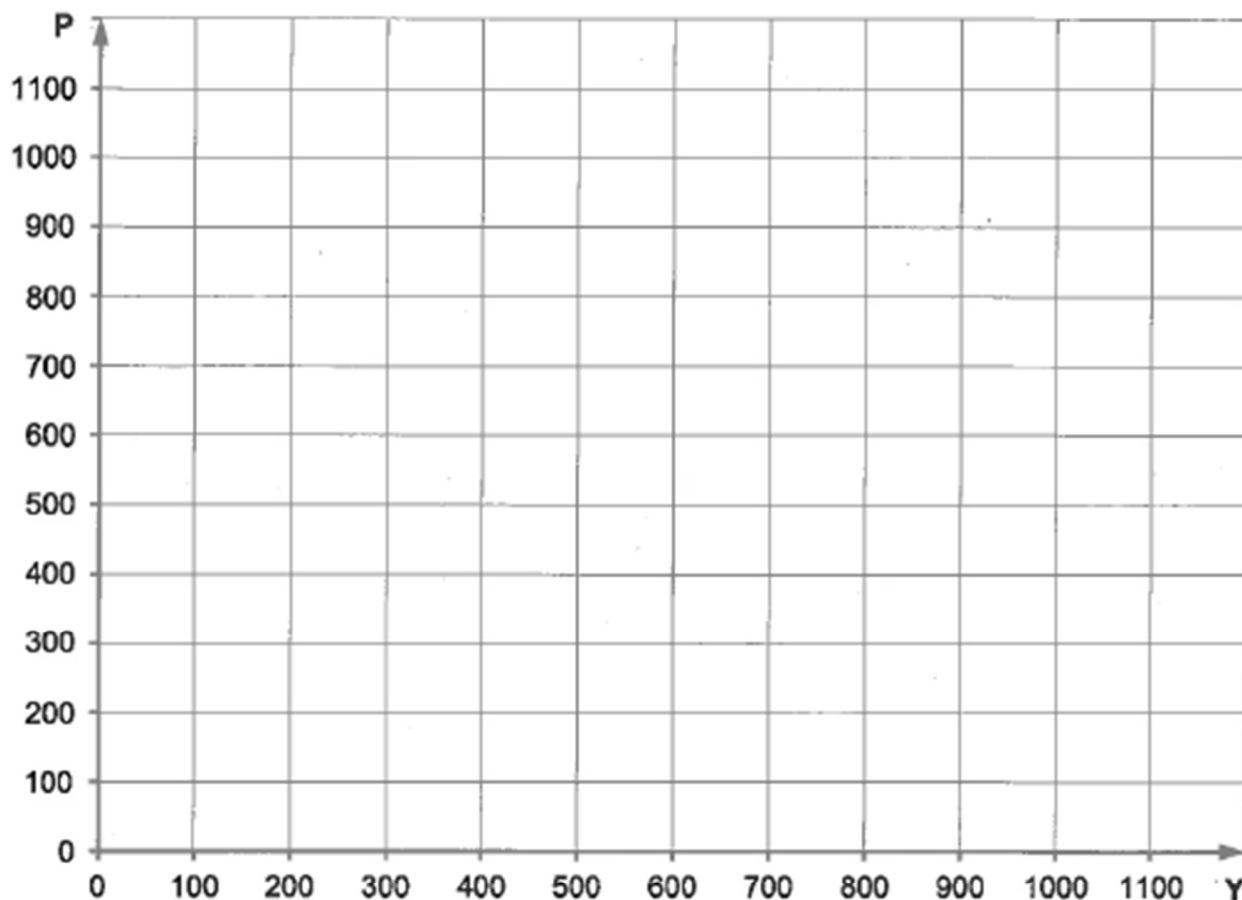
.....





c) Zeichnen Sie die AD-, SRAS- und LRAS-Kurve von b) in Diagramm 2 ein. (3 Punkte)

Diagramm 2



Die Ökonomie von Technica befinde sich im langfristigen Gleichgewicht aus b). Eine neue Innovation führe nun zu einer Steigerung der Produktionseffizienz, und es gelte neu  $A = \frac{3}{2}$ .

d) Zeichnen Sie das neue **langfristige** Gleichgewicht, welches durch diesen Innovationsschock entsteht, in Diagramm 2 ein. (2 Punkte)

e) Zeichnen Sie das **kurzfristige** Gleichgewicht (d.h. bei konstanten Preiserwartungen) der Ökonomie nach dem Innovationsschock in Diagramm 2 ein. (2 Punkte)

- f) Mit welcher Art von Geldpolitik kann die Nationalbank die durch den Innovationsschock resultierende Deflation abfedern? Nennen Sie ein konkretes Beispiel für eine solche Politik. (3 Punkte)

.....

.....

.....

**ENDE DER PRÜFUNG**