

Examination  
(*Klausur*)

Development and Environment  
(70178/76469)

04.02.2013

[Zeit: 09:00 – 10:00 Uhr]

**Introductory remarks**  
*Anmerkungen*

1. **All 4** questions must be answered. The questions are formulated in English and German. The German translation is in italic letters. (*Alle 4 Fragen müssen beantwortet werden. Die Fragen sind in Englisch und Deutsch gestellt. Die deutsche Übersetzung ist in Kursivschrift. Bitte beachten Sie aber, dass nicht alle englischen Fachbegriffe auf Deutsch übersetzt werden können. Die Verwendung englischer Fachtermini in Ihrem deutschen Text ist selbstverständlich zulässig.*)
2. The number in brackets below each question informs you about the maximum points you can get for correctly answering the respective question. (*Die Zahl in Klammern unter der jeweiligen Frage zeigt Ihnen die maximal erreichbare Punktzahl bei korrekter Beantwortung an*).
3. **No technical aids** (e.g. mobile phone, laptop and dictionary) except a non-programmable pocket calculator are allowed. **Technische Hilfsmittel** (z. B. Handy, Laptop, Wörterbuch) sind **nicht** erlaubt. Ausnahme ist ein nichtprogrammierbarer Taschenrechner.
4. For your answer use the space allocated. Avoid writing “long stories”! (*Bei der Beantwortung der Fragen benutzen Sie bitte den unterhalb der Frage vorgesehenen Platz. Antworten Sie möglichst kurz.*)
5. The overseers cannot answer any question about the content of the exam question, so please don't bother them. (*Die Aufsichtspersonen können keine Auskunft zum Inhalt der Fragen geben*).

Name.....Matr.Nr.....

**Table 1:** The following data is given for two countries A and B

*Table 1: Gegeben sind die folgenden Daten für die Länder A und B*

<b>Indicator <i>Indikator</i></b>	<b>Country A <i>Land A</i></b>	<b>Country B <i>Land B</i></b>
Population (millions) <i>Bevölkerung (Millionen)</i>	60.8	150.5
Life expectancy at birth <i>Lebenserwartung bei Geburt</i>	85	45
Gini coefficient <i>Gini Koeffizient</i>	0.55	0.45
Net enrolment ratio <i>Nettoeinschulungsrate</i>	50	60
Female literacy rate <i>Alphabetisierungsrate der Frauen</i>	13	66
Standard of living (GDP index in PPP\$) <i>Lebensstandard (BIP Index in Kaufkraftparität \$)</i>	0.667	0.333
Adult literacy rate <i>Alphabetisierungsrate der Erwachsenen</i>	70	40
Maternal mortality ratio <i>Müttersterblichkeitsrate</i>	85	340
Dependency ratio <i>Abhängigkeitsrate</i>	35	55
Gross enrolment ratio <i>Bruttoeinschulungsrate</i>	80	70
Headcount ratio <i>Armutsrate</i>	12	43
GDP per capita (PPP \$) <i>BIP pro Kopf (Kaufkraftparität \$)</i>	3200	950
Income-based poverty line (PPP \$/capita/day) <i>Einkommensbasierte Armutsgrenze (Kaufkraftparität \$/Kopf/Tag)</i>	2	2

Name.....Matr.Nr.....

**Question 1: Human Development Index**

a) Name the variables you need to calculate the Human Development Index (HDI) from the table above and calculate the HDI for each country. [8]

*a) Nennen Sie die Variablen, die man zur Berechnung des Human Development Index (HDI) aus der obigen Tabelle benötigt und berechnen Sie den HDI für jedes Land.*

Name.....Matr.Nr.....

b) Give two reasons why a country's rank of GDP can be lower than its rank in HDI (not related to table 1)? [3]

*b) Nennen Sie zwei Gründe, warum der Rang des BIP eines Landes geringer sein kann als der Rang des HDIs (nicht in Bezug auf die Tabelle 1)?*

Name.....Matr.Nr.....

**Question 2: Vulnerability and Poverty**

a) Explain the Foster-Greer-Thorbecke (FGT) poverty indicators using the FGT formula and explain how sensitivity towards a poverty measure is expressed . [4]

*a) Erklären Sie die Foster-Greer-Thorbecke (FGT) Armutsindikatoren mithilfe der FGT Formel und erklären Sie wie die Sensitivität einer Armutsmaßnahme ausgedrückt werden kann.*

Name.....Matr.Nr.....

b) The income distribution of two populations A and B are given in the following table:

*b) Folgende Einkommensverteilungen für zwei Bevölkerungsgruppen A und B sind durch folgende Tabelle gegeben:*

<b>Household Nr.</b> <i>Haushalt Nr.</i>	<b>Population A</b> <i>Bevölkerungsgruppe A</i>	<b>Population B</b> <i>Bevölkerungsgruppe B</i>
1	7	27
2	11	15
3	8	6
4	20	18
5	13	3

Please calculate the headcount ratio, average poverty gap and poverty gap index for both populations (poverty line = 12). [6]

*Bitte berechnen Sie die Armutsrate (headcount ratio), die durchschnittliche Armutslücke (average poverty gap) und den Armutslückenindex (poverty gap index) für beide Bevölkerungsgruppen (Armutsgrenze = 12).*

Name.....Matr.Nr.....

c) Which conclusions can you draw about the income distribution comparing the headcount ratio and the poverty gap between the populations? [3]

*c) Welche Schlussfolgerungen können Sie bezüglich der Einkommensverteilung ziehen, wenn Sie die Armutsrate (headcount ratio) und die Armutslücke (poverty gap) zwischen beiden Bevölkerungsgruppen vergleichen?*

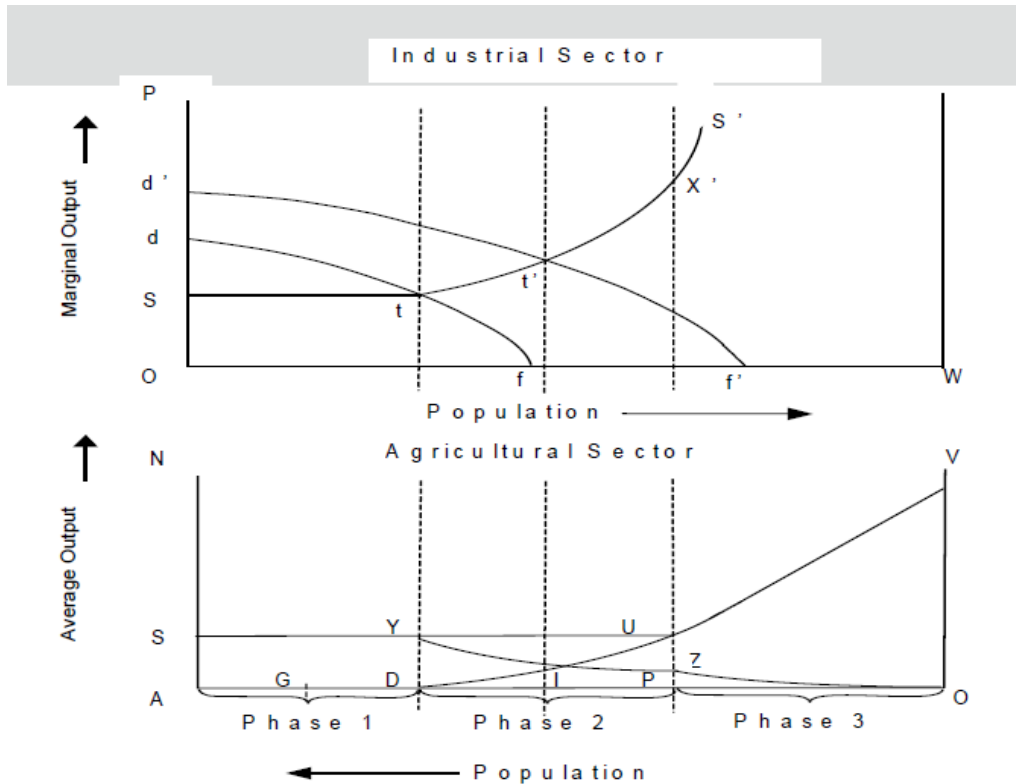
d) How does the concept of vulnerability to poverty differ from the Foster-Greer-Thorbecke (FGT) poverty indicator? Name three differences. [6]

*d) Wodurch unterscheidet sich das Konzept von Vulnerability to Poverty von dem Foster-Greer-Thorbecke Poverty (FGT) Indikator? Nennen Sie drei Unterschiede.*

**Question 3: Fei and Ranis Model**

a) Explain the conditions of an economy in phase 3 in the Fei and Ranis Model on the basis of the following graph. [6]

a) Erklären Sie die Bedingungen einer Volkswirtschaft in der dritten Phase im Fei und Ranis Modell anhand der folgenden Graphik.





Name.....Matr.Nr.....

b) Give one example of an enterprise/commodity of each sector. [2]

*b) Geben Sie jeweils ein Beispiel eines Wirtschaftszweiges/Produktes für jeden Sektor.*

**Question 4: Food and Agriculture**

a) From an econometric model (“double-log”) the effects of primary school education and fertilizer price on two dependent variables, which are indicators of agricultural development, are shown in the following table. [6]

a) In einem ökonomischen Modell (doppellogarithmisch) wurden die Effekte von Grundschulbildung und Preis für Mineraldünger auf zwei abhängige Variablen, die Indikatoren für landwirtschaftliche Entwicklung in einem Entwicklungsland darstellen, untersucht. Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse.

		Dependent variables <i>Abhängige Variablen</i>	
		Aggregated crop output <i>Aggregierter Output der pflanzlichen Produktion</i>	Fertilizer demand <i>Nachfrage nach Mineraldünger</i>
<b>Explanatory variables</b> <i>Erklärende Variablen</i>	Primary school education <i>Grundschulbildung</i>	+ 0.33 (1)	+ 1.43 (2)
	Fertilizer price <i>Preis für Mineraldünger</i>	- 0.12 (3)	- 0.57 (4)

Interpret the figures in each cell of the table and submit a plausible reason for the **algebraic sign and magnitude** of the figure. Note it down using the space in the table.

*Interpretieren Sie das Ergebnis in jeder Zelle der Tabelle und geben Sie eine plausible Begründung für Vorzeichen und Größe der jeweiligen Zahl. Benutzen Sie den in der Tabelle dafür vorgesehenen Platz.*

Name.....Matr.Nr.....

	<b>Interpretation</b> <i>Interpretation</i>	<b>Plausible reason</b> <i>Plausibler Grund</i>
(1)		
(2)		
(3)		
(4)		

b) What is meant by the 2<sup>nd</sup> Green Revolution? List three factors which are different from the 1<sup>st</sup> Green Revolution. [3]

*b) Was versteht man unter der Zweiten Grünen Revolution? Nennen Sie drei Faktoren, in denen sich die Zweite von der Ersten Grünen Revolution unterscheidet.*

Name.....Matr.Nr.....

c) List three arguments why the supply elasticity differs between short run and long run. [3]

*c) Nennen Sie drei Argumente, warum die Angebotselastizität sich in der kurzen und langen Frist unterscheidet.*