Klausur AVWL 1

Klausurtermin: 25.07.2014

Dieses Deckblatt bitte vollständig und deutlich lesbar ausfüllen!

Name:____________________

Vorname:____________________

Matrikelnummer: ________________

Vom Prüfer auszufüllen:
Punkte:
Note:
Credits:

Vom Prüfer auszufüllen:	
Aufg.1:	/ 25
Aufg.2:	/ 18
Aufg.3:	/ 20
Aufg.4:	/ 21
Aufg.5:	/ 16

Zutreffendes bitte ankreuzen:

Ich studiere nach: Bachelor-Prüfungsordnung ☐
Diplom-Prüfungsordnung ☐

Studiengang: ________________ Unterschrift: ____________________________

Klausurdauer: 90 Minuten

Bitte beachten Sie:

- Benutzen Sie die Rückseiten der Aufgabenblätter als Konzeptpapier.
- Hilfsmittel: nicht programmierbarer Taschenrechner
- Die Klausur besteht aus 10 Seiten. Prüfen Sie, ob Ihre Klausur vollständig ist.
- Lösen Sie alle 5 Aufgaben! Die maximale Punktzahl beträgt 100.
- Bitte tragen Sie Ihre Lösungen in die Lösungsfelder auf den Aufgabenblättern ein! Lösungen auf dem Konzeptpapier werden **nicht gewertet!**
- Antworten mit Rot- oder Bleistift werden **nicht gewertet!**
- Geben Sie zu Ihren Ergebnissen immer den Lösungsweg an (außer bei Aufgabe 1). Ergebnisse, deren Ermittlung nicht nachvollzogen werden kann, werden **nicht gewertet!**

Aufgabe 1 (Multiple Choice — 25 Punkte)

Kreuzen Sie an, ob die Aussagen richtig (**R**) oder falsch (**F**) sind. Sie erhalten für jede **korrekte Antwort 2,5 Punkte**, für jede **nicht korrekte Antwort** und für jede **nicht beantwortete Frage 0 Punkte**.

		R	**F**
1.	Wenn sich das Einkommen eines Konsumenten aus einer Erstausstattung ergibt, hat eine allgemeine Inflation aller Preise keine Auswirkung auf die Budgetgerade.		
2.	Mit Hilfe einer Nutzenfunktion ist es möglich, ordinale Präferenzen in ein kardinales Maß umzuwandeln.		
3.	Wenn ein Haushalt für den Konsum zweier Güter, x_1 und x_2, über ein strikt positives Einkommen verfügt und seine Präferenzen mit Hilfe einer Cobb-Douglas-Nutzenfunktion der Form $u(x_1, x_2) = x_1^{\alpha} x_2^{1-\alpha}$ mit $\alpha \in (0, 1)$ ausgedrückt werden können, kann mindestens die Menge eines Gutes Null werden.		
4.	Die Schar der Indifferenzkurven quasi-linearer Präferenzen sind in Richtung des linear in die Nutzenfunktion eingehenden Gutes parallel verschobene Kurven.		
5.	Weist eine Produktionsfunktion steigende Skalenerträge auf, sind für jedes Outputniveau die Grenzkosten höher als die Durchschnittskosten.		
6.	Die technische Rate der Substitution beschreibt, in welchem Verhältnis ein Inputfaktor durch einen anderen ausgetauscht werden kann, so dass das Produktionsniveau konstant bleibt.		
7.	Besitzt eine Produktionsfunktion mit zwei Inputs, $y(x_1, x_2)$, die Eigenschaft $y(kx_1, kx_2) = k^2 y(x_1, x_2)$, so ist diese Funktion homogen vom Grad k.		
8.	Die Kostenfunktion gibt die minimalen Kosten an, die bei der Produktion des maximalen Outputniveaus y anfallen.		
9.	Ist ein kurzfristig fixer Produktionsfaktor mit der Menge 3 zum Faktorpreis von 10 Teil der Technologie, betragen die Fixkosten für das Unternehmen 10.		
10.	Jede Pareto-optimale Allokation kann durch geeignete Umverteilung der Anfangsausstattungen als allgemeines Gleichgewicht erreicht werden.		

Aufgabe 2 (Haushaltstheorie — 18 Punkte)

Ein Haushalt konsumiert die Güter 1 und 2 in den Mengen x_1 und x_2. Seine Präferenzen werden durch die Nutzenfunktion $U(x_1, x_2) = x_1^{2/3} \cdot x_2^{1/3}$ beschrieben. Die Güterpreise sind p_1 und p_2 und das Haushaltseinkommen beträgt m.

1. Wie lautet das Maximierungsproblem des Haushaltes?

2. Stellen Sie die Lagrangefunktion auf und berechnen Sie die Bedingungen erster Ordnung.

3. Bestimmen Sie die Optimalbedingung für den Güterkonsum und interpretieren Sie diese kurz.

4. Berechnen Sie die optimalen Konsummengen x_1^* und x_2^*.

5. Bestimmen Sie die Konsumausgaben für Gut 1 und Gut 2 im Optimum und den Anteil dieser Ausgaben am Einkommen. Inwieweit sind diese Anteile von den Güterpreisen abhängig?

6. Interpretieren Sie ökonomisch die Bedeutung des Langrangemultiplikators im Haushaltsoptimum.

Aufgabe 3 (Haushaltstheorie — 20 Punkte)

Das Haushaltsoptimum eines Haushalts in Abhängigkeit des Einkommens m und der Güterpreise p_1 und p_2 sei $x_1 = \frac{m}{2p_1}$ und $x_2 = \frac{m}{2p_2}$. Nehmen Sie zunächst an, dass $m = 1.000$ und $p_1 = p_2 = 1$ sind.

1. Berechnen Sie die Nachfrage des Haushaltes nach Gut 1 und 2 für die gegebenen Werte.

2. Der Preis von Gut 1 steigt nun auf $p_1' = 2$, die anderen Werte bleiben unverändert. Wie hoch müsste das Einkommen m' beim Preis p_1' sein, damit sich der Haushalt das (alte) Haushaltsoptimum vor der Preiserhöhung leisten kann? Wie hoch ist die Einkommenskompensation Δm nach Slutsky?

3. Berechnen Sie die Nachfrage des Haushaltes nach beiden Gütern für den neuen Preis p_1' beim Einkommen m'. Wie groß ist der Substitutionseffekt bei Gut 1 und Gut 2?

4. Berechnen Sie die Nachfrage nach Gut 1 für den Preis p_1' beim Einkommen m sowie den Einkommenseffekt bei Gut 1 und Gut 2.

5. Überprüfen Sie Ihre Ergebnisse für Gut 1 und Gut 2 anhand der Slutsky-Identität.

6. Handelt es sich bei Gut 1 um ein gewöhnliches oder ein Giffen-Gut Begründen Sie Ihre Antwort.

7. Handelt es sich bei Gut 1 um ein normales oder inferiores Gut? Begründen Sie Ihre Antwort.

Aufgabe 4 (Unternehmenstheorie und Marktgleichgewicht— 21 Punkte)

Ein Unternehmen bietet sein Produkt zum Marktpreis p auf einem Wettbewerbsmarkt (vollkommene Konkurrenz) an. Gehen Sie von der Kostenfunktion $c(y) = 2y^2 + 1$ aus.

1. Schreiben Sie die Gewinnfunktion $\pi(y)$ auf und bestimmen Sie die optimale Entscheidung $y^*(p)$ sowie den resultierenden Gewinn $\pi(y^*(p))$.

2. Leiten Sie die Angebotsfunktion $S(p)$ des Unternehmens her.

3. Definieren und ermitteln Sie die Produzentenrente $PR(p)$.

4. Nehmen Sie jetzt an, das Unternehmen sieht sich einer Marktnachfrage von $D(p) = 100 - p$ gegenüber. Bestimmen Sie das Marktgleichgewicht, d.h. den markträumenden Preis p^* und die dazu gehörende Nachfragemenge $y(p^*) = D(p^*)$.

5. Gehen Sie im Weiteren von einem Gleichgewicht von $p^* = 80$ und $y^* = 20$ aus. Definieren und ermitteln Sie die Konsumentenrente $KR(p)$ im Marktgleichgewicht.

6. Definieren und ermitteln Sie die Wohlfahrt im Marktgleichgewicht.

7. Beschreiben Sie verbal, durch welche Verhaltensannahme sich ein Monopolist von einen Unternehmen im vollständigen Wettbewerb unterscheidet. Wie ändert sich die Bedingung für die Gewinnmaximierung?

Aufgabe 5 (Tauschwirtschaft — 16 Punkte)

In einer Tauschwirtschaft leben 2 Konsumenten, deren Präferenzen durch die Nutzenfunktionen $U_i(x_i, y_i) = x_i^{1/2} y_i^{1/2}$ (mit $i \in \{a, b\}$) dargestellt werden können. Die Gesamtausstattung der Ökonomie beträgt $(e_x, e_y) = (5, 5)$. Es sei angenommen, dass die Anfangsausstattung von Konsument a $e_a = (1, 4)$ und die von Konsument b $e_b = (4, 1)$ betrage.

1. Zeichnen Sie die Situation in eine Edgeworth-Box. Zeichnen Sie auch die Anfangsausstattung und kennzeichnen Sie die Allokationen, die eine Pareto-Verbesserung im Vergleich zur Ausgangssituation darstellen.

2. Leiten Sie die Grenzraten der Substitution her.

3. Erklären Sie kurz, was für die Menge der Pareto-effizienten Allokationen gelten muss. Berechnen Sie die Menge aller Pareto-effizienten Allokationen (Kontraktkurve).

4. Nehmen Sie an, Konsument a habe die Möglichkeit, ein Tauschangebot zu offerieren. Konsument b lehnt dieses nur ab, wenn er sich bei Annahme schlechter stellt als mit seiner Anfangsausstattung e_b. Argumentieren Sie, welches Angebot Konsument a wählen sollte, um seinen Nutzen zu maximieren. Vergleichen Sie die Nutzen mit der Ausgangssituation.