

Klausur Mikroökonomik

Klausurtermin: 13.04.2018

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: / 26

Aufg.3: / 17

Aufg.4: / 14

Aufg.5: / 18

Studiengang: _____ Unterschrift: _____

Klausurdauer: 90 Minuten

Bitte beachten Sie:

- Benutzen Sie die Rückseiten der Aufgabenblätter als Konzeptpapier.
- Erlaubtes Hilfsmittel: nicht programmierbarer Taschenrechner.
- Die Klausur besteht aus 8 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 sind (**F**). Sie erhalten **für jede richtige Antwort 2,5 Punkte**. Für falsch bzw. nicht beantwortete Fragen erhalten Sie Null Punkte.

		R	F
1.	Die Nutzenfunktion $u(x_1, x_2) = \ln(x_1) + \ln(x_2)$ repräsentiert die Präferenzen eines Konsumenten, für den die Güter 1 und 2 perfekte Substitute sind.		
2.	Bei Preisdiskriminierung dritten Grades wird die Wohlfahrt maximiert.		
3.	Wenn es keine Fixkosten gibt, entspricht die Produzentenrente immer dem Gewinn.		
4.	Die Steigung der Budgetgeraden ist unabhängig vom Einkommen eines Haushalts.		
5.	Bei einem Giffen-Gut wirken Einkommens- und Substitutionseffekt in die gleiche Richtung.		
6.	Eine Isoquante ist die Menge aller Punkte (x_1, x_2) , die die gleiche Technologie für ein Unternehmen mit zwei Inputs abbilden.		
7.	Bei einer vollkommen unelastischen Nachfrage erzeugt eine Mengensteuer keinen Wohlfahrtsverlust.		
8.	Eine gegebene Technologie kann sowohl steigende als auch fallende Skalenerträge aufweisen.		
9.	Konstante Skalenerträge führen im Wettbewerb zu einem Gewinn von Null.		
10.	Die Slutsky-Zerlegung untersucht, wie sich die Nachfrage eines Haushaltes nach einem Gut ändert, wenn sich das Einkommen dieses Haushalts ändert.		

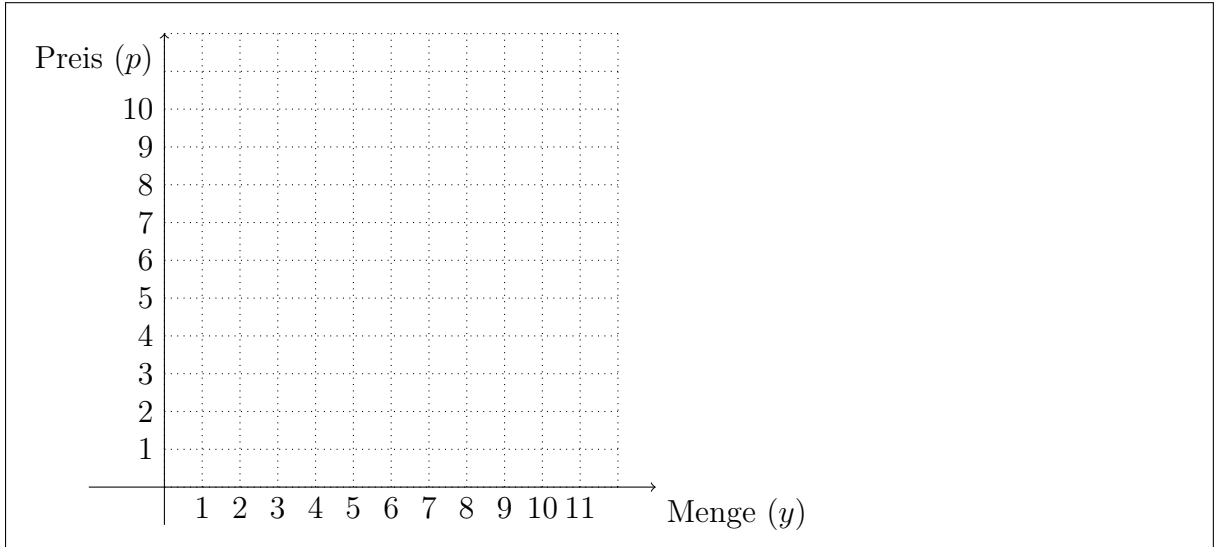
Aufgabe 2 (Marktanalyse – 26 Punkte)

Betrachten Sie einen Markt mit vollständiger Konkurrenz. Die Anbieter produzieren ein homogenes Konsumgut, das zum Marktpreis p verkauft wird. Die Marktangebotsfunktion $S(p)$ sowie die Marktnachfragefunktion $D(p)$ sind:

$$S(p) = \frac{4}{3}p \quad \text{und} \quad D(p) = 8 - \frac{4}{3}p.$$

1. Bestimmen Sie den Preis p^* und die Menge y^* im Marktgleichgewicht.

2. Zeichnen Sie in das folgende Diagramm ein:
- (a) die Marktnachfrage,
 - (b) das Marktangebot,
 - (c) die Produzentenrente bei einem Preis von $\tilde{p} = 4$.



3. Bestimmen Sie die Preiselastizität des Angebots bei einem Preis von $p = 3$.

Nehmen Sie **ab jetzt** an, dass es nur einen Anbieter gibt (Monopol). Der Monopolist steht der inversen Nachfrage $p(y) = 6 - \frac{3y}{4}$ gegenüber und hat die Kostenfunktion $c(y) = \frac{3y^2}{8}$.

4. Berechnen Sie die Monopollösung (Monopolpreis und Monopolmenge).

5. Befindet sich die gewinnmaximale Menge eines Monopolisten auf dem elastischen oder dem unelastischen Teil der Nachfragekurve? Begründen Sie kurz. (keine Berechnung erforderlich)

6. Berechnen Sie die Wohlfahrt bei der Allokation mit $y^M = \frac{8}{3}$ und $p^M = 4$.

7. Nehmen Sie an, der Staat führt eine Wertsteuer (Ad-Valorem-Steuer) von 20% ein, die von dem Unternehmen abgeführt werden müsste. Wie lautet das Gewinnmaximierungsproblem des Monopolisten? (keine Berechnung)

Aufgabe 3 (Unternehmenstheorie – 17 Punkte)

Ein Unternehmen hat die Produktionsfunktion $y = f(x_1, x_2) = (x_1 x_2)^\alpha$, wobei x_1 und x_2 die Mengen der beiden Inputfaktoren sind. Die Marktpreise der beiden Inputfaktoren sind w_1 und w_2 (pro Stück). Auf den Inputmärkten und dem Outputmarkt herrscht vollständige Konkurrenz.

1. (a) Für welche Werte von α hat die Technologie steigende Skalenerträge?

- (b) Welchen Homogenitätsgrad hat die Produktionsfunktion?

2. Formulieren Sie das Kostenminimierungsproblem des Unternehmens. (Keine Berechnung)

3. Nehmen Sie an, dass $\alpha = \frac{1}{2}$ und $w_2 = 1$. Für welchen Preis w_1 ergibt sich die Kostenfunktion $C(y) = 8y$?

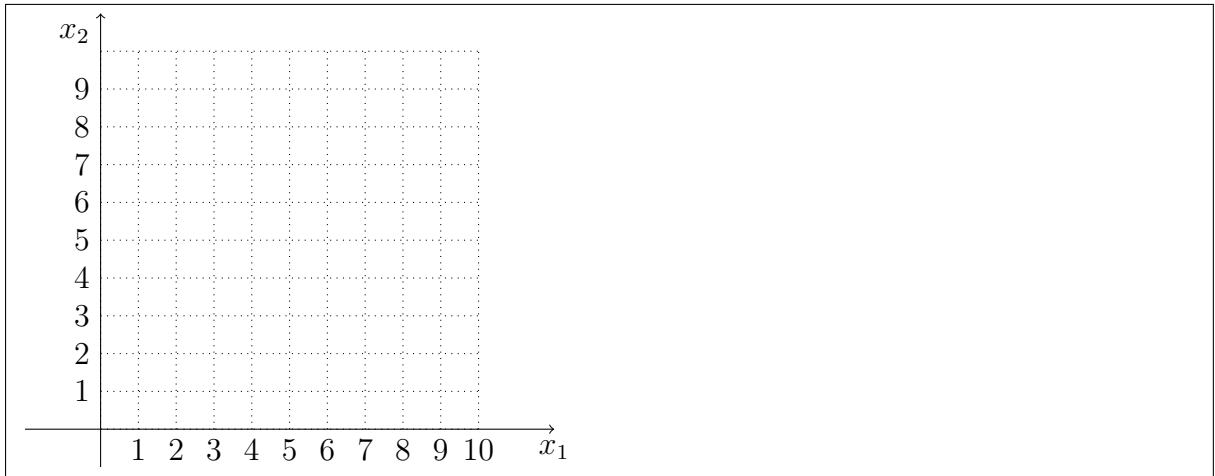
4. Nehmen Sie nun an, das Unternehmen hat Fixkosten von 10 und Grenzkosten von $MC(y) = y$. Nennen Sie die Kostenfunktion $C(y)$ des Unternehmens.

Aufgabe 4 (Haushaltstheorie – 14 Punkte)

Ein Haushalt konsumiert die Güter 1 und 2 in den Mengen x_1 und x_2 . Seine Präferenzen werden durch die Nutzenfunktion $U(x_1, x_2)$ beschrieben. Die Güterpreise sind p_1 und p_2 . Das Haushaltseinkommen ist m .

1. Geben Sie das Optimierungsproblem zur Bestimmung der Hicks'schen Nachfrage an.

2. Nehmen Sie an, $U(x_1, x_2) = 2x_1 + x_2$, $m = 10$ und $p_1 = p_2 = 2$.
 Zeichnen Sie ein und beschriften Sie:
 (a) die Budgetgerade,
 (b) die Indifferenzkurve zum Nutzenniveau $\bar{U} = 6$,
 (c) die Indifferenzkurve im Haushaltsoptimum.



3. Nehmen Sie an, $U(x_1, x_2) = x_1^{\frac{1}{5}} x_2^{\frac{4}{5}}$.
 Bestimmen Sie das Haushaltsoptimum für $p_1 = 2$, $p_2 = 4$, $m = 20$ mithilfe der Lagrange-Methode.

Aufgabe 5 (Tausch- und Produktionsökonomie – 18 Punkte)

Eine Tauschökonomie besteht aus zwei Konsumenten A und B und den beiden Gütern x und y . Konsument A besitzt zwei Einheiten von Gut x und zwei Einheiten von Gut y , $(\omega_A^x, \omega_A^y) = (2, 2)$. Die Erstausrüstung von Konsument B ist $(\omega_B^x, \omega_B^y) = (3, 1)$. Die Nutzenfunktionen der Konsumenten lauten:

$$u_A(x_A, y_A) = x_A \cdot y_A \quad \text{und} \quad u_B(x_B, y_B) = x_B^{\frac{2}{3}} \cdot y_B^{\frac{1}{3}}.$$

1. Ist die Erstausrüstung $[(x_A, y_A), (x_B, y_B)] = [(2, 2), (3, 1)]$ Pareto-effizient?

2. Ist die Allokation $[(x_A, y_A), (x_B, y_B)] = [(0, 0), (4, 3)]$ Pareto-effizient?

Nehmen Sie nun an, dass es Marktpreise p_x und p_y für die beiden Güter gibt, so dass die Konsumenten zu diesen Preisen am Markt ein- und verkaufen können. Die Bruttonachfragen sind gegeben durch

$$x_A^* = \frac{m^A}{2p_x}, \quad y_A^* = \frac{m^A}{2p_y}, \quad x_B^* = \frac{2m^B}{3p_x}, \quad y_B^* = \frac{m^B}{3p_y},$$

wobei m^A und m^B die Marktwerte der jeweiligen Erstausrüstungen sind.

3. Berechnen Sie das Preisverhältnis p_y/p_x im Konkurrenzgleichgewicht.



Betrachten Sie nun eine Produktionsökonomie. Es gibt zwei Güter (x und y), einen Konsumenten und ein Unternehmen, das dem Konsumenten gehört. Das Unternehmen produziert das Gut y aus dem Gut x . Die Produktionsfunktion hierfür ist

$$y = \frac{1}{4}x$$

und eine Einheit von Gut x kostet $p_x = 1$.

4. Berechnen Sie den Gleichgewichtspreis p_y .

