

Platznummer:

Matrikelnummer:

### Klausur zur Vorlesung Mikroökonomische Theorie I

#### Version A

**Bitte sofort deutlich lesbar eintragen!**

Matrikelnummer:

Platznummer:

Prüfer: Prof. Dr. G. Götz

Datum: 23. Februar 2012

Zeit: 12:15-13:45

Hilfsmittel: nichtprogr. Taschenrechner

#### 1. Allgemeine Hinweise:

- a. Überprüfen Sie Ihre Klausur auf Vollständigkeit (16 Seiten).
- b. Die Originalheftung der Klausur muss erhalten bleiben.
- c. Am Platz dürfen sich nur befinden: Studentenausweis, Schreibzeug (kein Rotstift, kein Bleistift, kein Tintenkiller, kein Mäppchen), Lineal, Geodreieck, nichtprogrammierbarer Taschenrechner, Essen und Getränke.
- d. Mobiltelefone sind auszuschalten und zwingend vom Platz zu entfernen.
- e. Verwenden Sie nur das Ihnen zur Verfügung gestellte Papier. Begnügen Sie sich zur Beantwortung der Fragen mit dem auf den Aufgabenblättern freigelassenen Raum.
- f. Verwenden Sie (auch für Zeichnungen) einen dokumentenechten Stift, d.h. keinen Bleistift.

#### 2. Hinweise zur Bearbeitung:

- a) Jeder Punkt entspricht 1 Minute Bearbeitungszeit (grober Richtwert).
- b) Lesen Sie jede Aufgabe vor der Bearbeitung genau durch und beachten Sie die Verteilung der Punkte auf die Aufgaben. Die Aufgaben können sich über mehrere Seiten erstrecken.
- c) Bei Multiple Choice Aufgaben werden richtig beantwortete Fragen mit einem Punkt bewertet. Falsch beantwortete Fragen führen zum Abzug eines Punktes. Nicht beantwortete Fragen werden mit Null Punkten bewertet. Die entsprechenden Aufgaben können minimal mit Null Punkten bewertet werden, d.h. Ergebnisse mit negativen Punktzahlen werden nicht von den Ergebnissen der übrigen Aufgaben abgezogen.
- d) Beschriften Sie Ihre Diagramme.
- e) Bitte bearbeiten Sie *alle Aufgaben*. Die Gesamtbearbeitungszeit beträgt 90 Minuten!

Aufgabe	1	2	3	4	5	Summe
Punkte						

**Viel Erfolg!**

**Aufgabe 1 – Multiple Choice (30 P)**

		WAHR	FALSCH
1.	Preisdiskriminierung kann von einem Unternehmen umso effizienter betrieben werden, je mehr Informationen (bspw. Individuelle Zahlungsbereitschaften) es über seine Kunden besitzt.		
2.	Führt eine individuelle Strategie eines Unternehmens stets zu niedrigeren Auszahlungen als eine Alternativstrategie, so sollte sie nicht gespielt werden.		
3.	Das Grenzprodukt der Arbeit beschreibt den zusätzlichen Output, der durch den Einsatz einer zusätzlichen Arbeitseinheit hergestellt wird.		
4.	Im Falle des Konsums zweier Güter symbolisieren Indifferenzkurven, die nahe am Ursprung liegen einen höheren Nutzen, als Indifferenzkurven, die sich weiter außen befinden.		
5.	Ein Konsument zieht Gut A einem Gut B vor und Gut B einem weiteren Gut C. Wenn er Gut A dem Gut C vorzieht, spricht man von Reflexivität.		
6.	Ein Taxifahrer in Berlin hat Kosten durch den Verbrauch von Benzin und den Erwerb einer <i>jahresgebundenen</i> Taxilizenz. Im Juli des Jahres stellt er fest, dass ihm bei jeder Taxifahrt durchschnittliche Kosten von 8 € und variable Durchschnittskosten von 4 € entstehen. Bei einem Preis pro Fahrt von 6 € sollte er deshalb in jedem Fall sofort seine Fahrten einstellen.		
7.	Entstehen durch die Produktion eines Gutes positive externe Effekte, so sind die sozialen Grenzkosten höher als die privaten Grenzkosten.		
8.	Ein Nash-Gleichgewicht kennzeichnet eine Situation, in welcher es für keine Akteurin vorteilhaft ist, von ihrer gewählten Strategie abzuweichen.		
9.	Typische Arten der Produktdifferenzierung sind horizontale und infinitesimale Produktdifferenzierung.		

		WAHR	FALSCH
10.	Die Angebotskurve einer Industrie entspricht der vertikalen Summe der individuellen Angebotskurven der in der Industrie vertretenden Unternehmen.		
11.	Die Pigou-Steuer ist ein Instrument, mit dem negative externe Effekte internalisiert werden können.		
12.	Der Einkommenseffekt beschreibt eine Änderung der Haushaltsnachfrage nach Gütern, die nur aus einem sich ändernden Preisverhältnis der Güter resultiert.		
13.	Gegeben ist eine kurzfristige Produktionsfunktion $Q_k = K^{1/2} L^{1/2}$ mit fixem Kapitaleinsatz (K). Ob das Grenzprodukt der Arbeit steigt oder sinkt, kann in der Regel über die 2. Ableitung der Produktionsfunktion nach dem Faktor Arbeit (L) ermittelt werden.		
14.	In der Marktform der monopolistischen Konkurrenz gibt es langfristig keine Eintrittsbarrieren.		
15.	Auf einem Markt mit vollkommener Konkurrenz sind Anbieter und Nachfrager Mengennehmer und Preisanpasser.		
16.	Eine steigende Kostenfunktion impliziert, dass das entsprechende Unternehmen langfristig aus dem Markt austreten muss.		
17.	Ein Unternehmen besitzt in der Regel eine Monopolstellung, wenn es ein Produkt anbietet, zu dem es keine nahen Substitute gibt.		
18.	Eine Preiserhöhung eines Monopolisten zieht einen Preis- und einen Mengeneffekt nach sich. Erhöht ein Monopolist den Preis und ist der prozentuale Erlösanstieg geringer als die prozentuale Erlösreduktion durch die verringerte Absatzmenge, so bietet der Monopolist im unelastischen Bereich der Nachfragekurve an.		
19.	Die Verstaatlichung eines natürlichen Monopols kann mit dem Problem geringer Anreize zur kosteneffizienten Produktion einhergehen.		

Platznummer:

Matrikelnummer:

		WAHR	FALSCH
20.	Eine Regulierungsbehörde setzt den Preis für ein Unternehmen, welches die Kostenstruktur eines natürlichen Monopols hat. Das Unternehmen hat annahmegemäß hohe Fixkosten und geringe Grenzkosten. Eine regulierte Höchstpreissetzung in Höhe der Grenzkosten garantiert dann dem Unternehmen, dass es keine Verluste macht.		
21.	Technologischer Fortschritt führt stets dazu, dass die Produktionsmöglichkeitenkurve nach innen verschoben wird.		
22.	Inferiore Güter sollten verboten werden, da ihr Konsum durch Person A stets einen negativen Einfluss auf Person B ausübt.		
23.	Der Gewinn ist im Monopol und bei vollkommener Konkurrenz bei der Menge maximal, bei der Grenzkosten und Grenzerlöse übereinstimmen.		
24.	Die Kostenfunktion eines Unternehmens zeigt die produzierten Mengen in Abhängigkeit der Inputfaktoren.		
25.	Steuern sind immer schlecht, da sie einen Keil zwischen Konsumenten- und Produzentenpreis treiben.		
26.	Ein bindender Höchstpreis für ein Gut führt in der Regel dazu, dass Anbieter Güter mit ineffizient hoher Qualität anbieten.		
27.	Ist die Nachfrage nach einem Gut vollkommen unelastisch, so ändert sich die nachgefragte Menge bei einer Änderung des Preises nicht.		
28.	Die Laffer-Kurve stellt den Zusammenhang zwischen den Steuereinnahmen des Staates und dem Steuersatz dar.		
29.	Kartelle sind gesellschaftlich immer vorteilhaft, weil sie zu einer optimalen Aufteilung der Produktion auf die verschiedenen Unternehmen führen.		
30.	Sunk costs sind Kosten, die in der Vergangenheit angefallen sind und nicht mehr rückgängig gemacht werden können.		

Platznummer:

Matrikelnummer:

### Aufgabe 2 (12 P) Elastizitäten

Ritter Kunibert hat wegen der miserablen medizinischen Versorgung auf seiner Burg sehr schlechte Zähne. Deshalb kann er sich nur noch von Käse (K) und weichem Brot (B) ernähren. Seine Nachfragefunktion nach Brot lautet:

$$Q_B(P_B, P_K) = 10 - P_B - 0,5 P_K$$

- a) Betrachten Sie das Gut Brot und leiten Sie analytisch die Eigenpreiselastizität der Nachfrage  $\eta_B$  mit der Methode der Punktelastizität her, so dass diese vom Preis von Käse  $P_K$  und vom Preis für Brot  $P_B$  abhängt. (3P)
- b) Nehmen Sie nun an, der Preis von Käse sei  $P_K=2$ . Berechnen Sie die Eigenpreiselastizität der Brotnachfrage einmal für  $P_B=3$  und einmal für  $P_B=6$ . Interpretieren Sie Ihr Ergebnis ökonomisch in maximal zwei Sätzen. (3P)

Platznummer:

Matrikelnummer:

- c) Berechnen Sie die Kreuzpreiselastizität  $\eta_{B,K}$  zwischen Brot und Käse. Nehmen Sie an, dass  $P_K=P_B=5$  gelte und berechnen Sie den Wert von  $\eta_{B,K}$ . Was können Sie aus diesem Wert hinsichtlich der Güterbeziehung zwischen Brot und Käse schlussfolgern? (3P)

- d) Gehen Sie davon aus, dass Kunibert aufgrund seiner angeschlagenen Gesundheit in nicht ferner Zukunft in Rente gehen muss und ein geringeres Einkommen erwartet. Was beschreibt die Einkommenselastizität? Notieren Sie die Formel für die Einkommenselastizität. Welche Eigenschaften haben in diesem Zusammenhang normale und inferiore Güter. (3P)

Platznummer:

Matrikelnummer:

### **Aufgabe 3 (18 P) Vollkommener Wettbewerb**

Die Kostenfunktion zur Herstellung eines Gutes stellt sich dar als

$$TC(Q) = 4 + \frac{1}{4}Q^2$$

Gehen Sie im Folgenden davon aus, dass auf dem Markt für dieses Gut vollkommene Konkurrenz herrscht, die Anbieter also Preisnehmer sind.

- a) Leiten Sie her: Grenzkostenfunktion, Durchschnittskostenfunktion, variable Durchschnittskosten. Geben Sie die kurzfristige Angebotsfunktion für ein Unternehmen an! (4,5 P)

- b) Kurzfristig befinden sich 100 identische Unternehmen auf dem Markt. Berechnen Sie die aggregierte Angebotsfunktion! (2 P)

Platznummer:

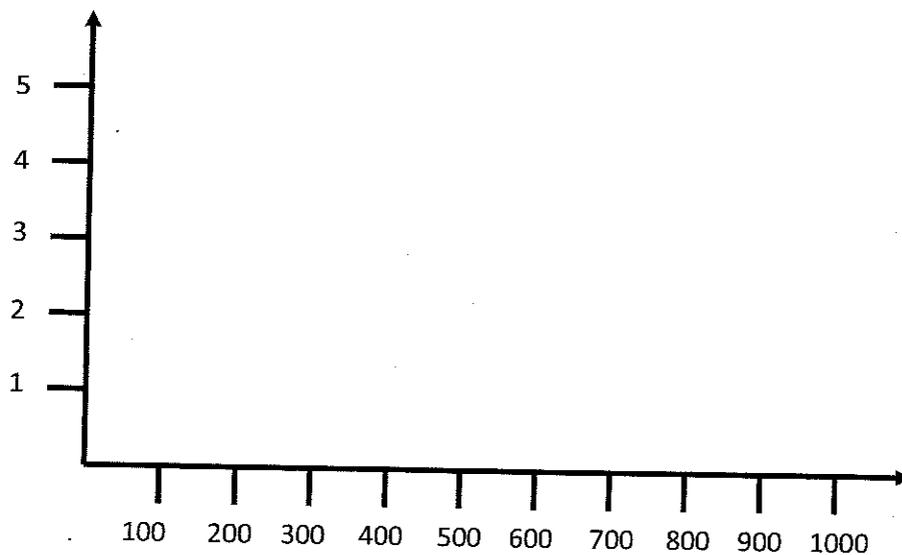
Matrikelnummer:

- c) Die Nachfrage nach diesem Gut lässt sich darstellen als

$$Q(P) = 1000 - 200P$$

Berechnen Sie den Gleichgewichtspreis und die Gleichgewichtsmenge! Zeichnen Sie die Angebots- und Nachfragekurve in das untenstehende Preis-Mengen Diagramm und kennzeichnen Sie dort auch das Marktgleichgewicht. (6P)

**Hinweis:** Falls Sie im Aufgabenteil b) keine Lösung berechnen konnten, arbeiten Sie mit folgender Angebotsfunktion weiter:  $Q(P) = -125 + 250P$ .



Platznummer:

Matrikelnummer:

d) Zeichnen Sie die Konsumenten- und Produzentenrente in diesem Gleichgewicht in die Abbildung aus Aufgabenteil c) und berechnen Sie diese! (3P)

e) Welche Menge  $q$  stellt *ein Unternehmen* in diesem kurzfristigen Gleichgewicht her? Wie hoch sind dann die ökonomischen Profite *eines Unternehmens*? (2,5P)

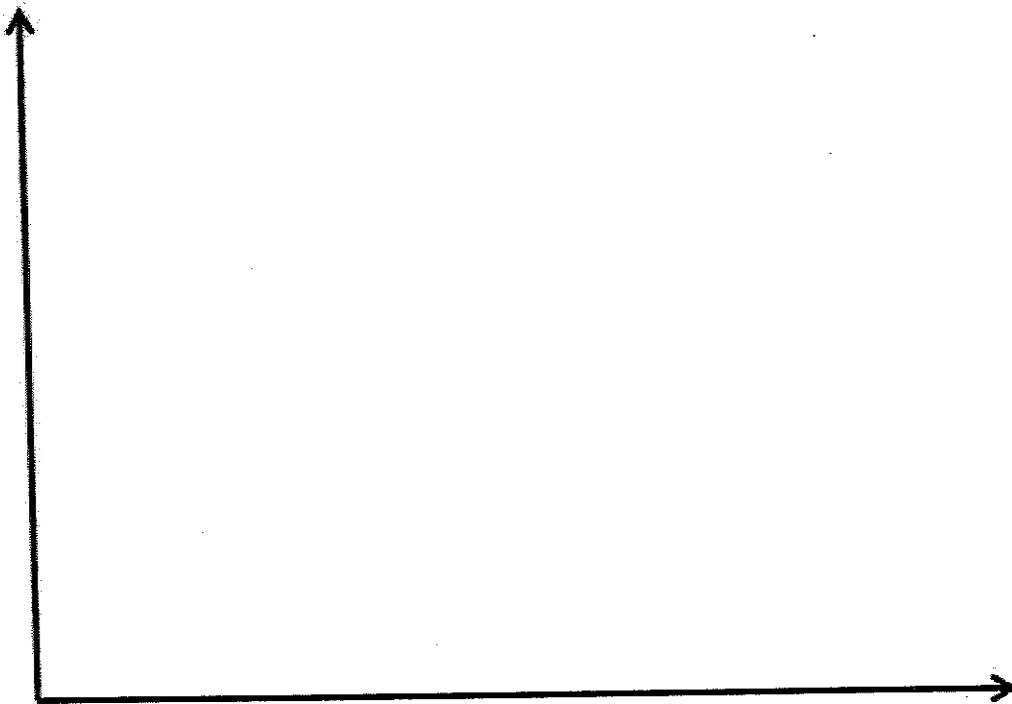
Platznummer:

Matrikelnummer:

#### Aufgabe 4 (13 P) Konsumtheorie

Paul liebt Gummibären und Schokolade. Im Monat gibt er dafür 30 € aus. Eine Tafel seiner Lieblingsschokolade kostet 1,2 €, eine Tüte Gummibären kostet 0,6 €.

- a) Wie lautet Pauls Budgetbeschränkung? Leiten Sie die Budgetgerade analytisch ab und zeichnen Sie diese in die untenstehende Grafik. Tragen Sie die Gummibären auf der Abszisse und die Schokolade auf der Ordinate ab. (4P)



- b) Was zeigt die Budgetgerade ökonomisch? Wie lässt sich die Steigung der Budgetgeraden interpretieren? (2P)

Platznummer:

Matrikelnummer:

- c) Der Preis für eine Tüte Gummibären erhöht sich auf 1,2€. Wie verändert sich die Budgetbeschränkung? Stellen Sie die neue Budgetgerade in der Grafik oben dar. (2P)

- d) Gehen Sie davon aus, dass sich Paul rational verhält. Zeichnen Sie eine Indifferenzkurve in die Grafik ein, mit der Paul sein Haushaltsoptimum (Preise aus Aufgabenteil a) ) realisieren kann. (2P)

Hinweis: Gehen Sie davon aus, dass Gummibären und Schokolade für Paul imperfekte Substitute sind.

- e) Nach welcher Regel wählt Paul das optimale Konsumverhältnis zwischen Schokolade und Gummibären? Erläutern Sie in diesem Zusammenhang den Begriff der Grenzrate der Substitution. (3P)

Platznummer:

Matrikelnummer:

### **Aufgabe 5 (17 P) Monopol**

Ein Monopolist sieht sich folgender Nachfrage gegenüber:

$$Q(P) = 50 - P$$

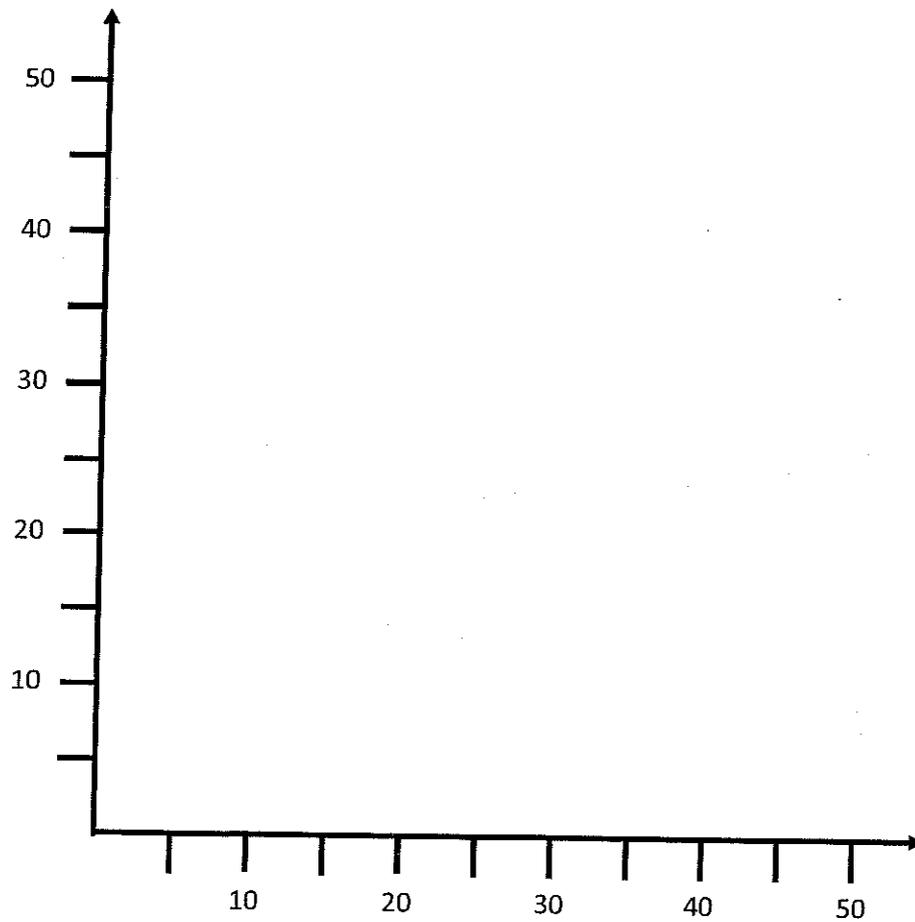
Er muss Fixkosten von  $F=200$  tragen, außerdem entstehen bei der Produktion variable Kosten in Höhe von  $VC(Q)=5 Q$ .

- a) Errechnen Sie Grenzerlös, Grenzkosten, Durchschnittskosten des Monopolisten. Stellen Sie die Gewinnfunktion des Monopolisten auf und berechnen Sie Preis, Menge und Gewinn in seinem Gewinnmaximum. (5P)

Platznummer:

Matrikelnummer:

- b) Zeichnen Sie die Nachfragekurve, Grenzerlöskurve und die Grenzkostenkurve in ein Preis-Mengen-Diagramm ein und kennzeichnen sie den Monopolpreis sowie die Monopolmenge (5P)



Platznummer:

Matrikelnummer:

- c) Gehen Sie davon aus, dass ein Regulator dem Monopolist einen Preis in Höhe seiner Durchschnittskosten vorgibt. Wie hoch ist dieser Preis? Welche Menge wird der Monopolist absetzen, wenn bei dieser Preissetzung die Konsumentenrente maximiert werden soll? Berechnen Sie die Konsumentenrente nach Einführung des Höchstpreises. (4P)

- d) Zeichnen Sie die Durchschnittskosten und den Gewinn des Monopolisten in die Grafik ein. Wieso ist eine Preissetzung in Höhe der Grenzkosten im Allgemeinen nicht sinnvoll? (3P)