

| Nr. | Thema | Max. Pkt. | Erreicht |
|----------|--|-----------|----------|
| 1 | Nutzenfunktionen | 5 | |
| 2 | Intertemporales Haushaltsgleichgewicht | 6 | |
| 3 | MARHALLSche und HICKSSche Nachfragefunktion | 6,5 | |
| 4 | Minimalkostenkombination und optimaler Produktionsplan | 4 | |
| 5 | Partielles Konkurrenzgleichgewicht | 6 | |
| 6 | Das totale Konkurrenzgleichgewicht | 8 | |
| 7 | Monopol | 6,5 | |
| 8 | contestable markets | 8 | |
| Σ | | 50 | |

Aufgabe 1: Nutzenfunktionen (5 Punkte)

- (a) Ergänzen Sie: Eine Funktion $y = f(x_1, x_2)$ heißt homogen vom Grade r , wenn folgendes gilt:
- (b) Begründen Sie, dass es keinen Unterschied für den optimalen Verbrauchsplan macht, ob eine Nutzenfunktion homogen vom Grade 1 oder homogen vom Grade 2 ist!
- (c) Eine Nutzenfunktion sei homogen. Was können Sie über die Einkommenselastizität der Nachfrage nach allen Gütern sagen?

Aufgabe 2: Intertemporales Haushaltsgleichgewicht (6 Punkte)

Für einen Haushalt gilt die intertemporale (zweiperiodige) Nutzenfunktion $u = f(c_1, c_2) = c_1 c_2$. Sein Einkommen, mit dem Zinssatz i abdiskontiert auf die Periode 1, hat den Barwert y . Ferner gilt für ihn sowohl bei Kreditaufnahme als auch bei Sparen einheitlich der Zinssatz i .

- (a) Wie lautet die intertemporale Budgetrestriktion?
- (b) Wie lautet *allgemein* die Bedingung erster Ordnung für ein Nutzenmaximum (das „zeitliche 2. GOSSENSche Gesetz“), und wie lautet sie im Falle der gegebenen Nutzenfunktion?
- allgemein:*

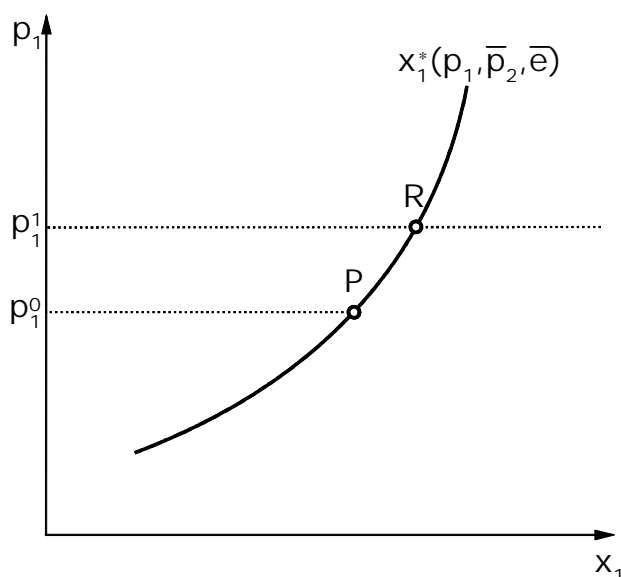
WS 1999/2000

für $u = f(c_1, c_2) = c_1 c_2$:

- (c) Berechnen Sie das intertemporale Haushaltsgleichgewicht für die Situation $i=10\%$ und $y = 4.000$ DM!

Aufgabe 3: MARSHALLSche und HICKSSche Nachfragefunktion (6,5 Punkte)

Ein Haushalt möge zwei Güter nachfragen. Gegeben sei die folgende MARSHALLSche Nachfragefunktion für Gut 1.



- (a) Kommentieren Sie diesen Kurvenverlauf kurz!
- (b) Können Sie auf Grund des eingezeichneten Kurvenverlaufs eine Aussage über die *Ein-kommenselastizität* η_{x_1e} von Gut 1 machen?
- $\eta_{x_1e} < 0$
- $0 < \eta_{x_1e} < 1$ Kurze Begründung:
- $\eta_{x_1e} > 1$
- (c) Skizzieren Sie in der obigen Abbildung den Verlauf der HICKSSchen Nachfragefunktion x_1^c , die durch den Punkt P verläuft!
- (d) Bezeichnen Sie den Punkt auf dieser HICKSSchen Nachfragefunktion beim Preis p_1^1 mit „ Q “ und beurteilen Sie die folgenden Aussagen als „Wahr“ oder „Falsch“!

WS 1999/2000

[Hinweis: Falsche Antwort führt zu Punktabzug, Nichtbeantwortung wird mit null Punkten bewertet.]

Wahr Falsch Aussage

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | In Q ist der Nutzen niedriger als in P . |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | In R ist der Nutzen höher als in Q . |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | In Q sind die Haushaltsausgaben höher als in P . |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | In R sind die Haushaltsausgaben höher als in Q . |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | In Q ist die Nachfrage nach x_2 geringer als in P . |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | In R ist die Nachfrage nach x_2 geringer als in P . |

Aufgabe 4: Minimalkostenkombination und optimaler Produktionsplan (4 Punkte)

Die Dymler-Kreisler AG produziert den Kleinwagen „Dumb“ sowie die Luxuslimousine „Bonz“ in zwei getrennten Betrieben. Sie setzt dabei die Produktionsfaktoren Arbeit (A) und Maschinen (M) in jeweils einheitlicher Qualität und mit einheitlichen Faktorpreisen p_A und p_M in beiden Betrieben ein. Die jeweiligen Betriebsleiter wissen, dass für die Produktion eines zusätzlichen „Dumb“ entweder 2 zusätzliche Arbeiter oder 1 Maschine und für einen zusätzlichen „Bonz“ entweder 10 zusätzliche Arbeiter oder 2 Maschinen benötigt werden.

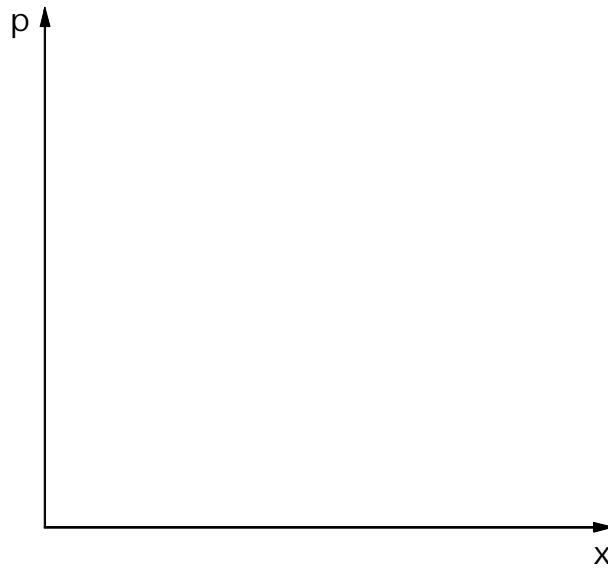
[Hinweis: Für die Beantwortung der folgenden Fragen ist keine Berechnung einer Minimalkostenkombination oder eines optimalen Produktionsplans nötig.]

- (a) Ist die Produktion in *beiden* Betrieben kostenminimal?
- (b) Wie müsste die Produktion verändert werden, damit man sich dem Gewinnmaximum annähert?

Aufgabe 5: Partielles Konkurrenzgleichgewicht (6 Punkte)

Die Produktion von Benzin möge abnehmende Skalenerträge aufweisen. Die Nachfrage nach Benzin sei völlig preisunelastisch.

- (a) Skizzieren Sie Angebots- und Nachfragekurven sowie das Marktgleichgewicht P in dem vorgegebenen Diagramm (s. nächste Seite)!



- (b) Wie verändert sich das Marktgleichgewicht, wenn durch eine Ökosteuer die Produktion von Benzin um einen festen Betrag je Liter teurer wird (Zeichnung, kurzer Kommentar)?
- (c) Die Mineralölkonzerne machen geltend, dass sie diejenigen sind, die den größten Anteil der Steuerlast tragen. Ist dies unter den getroffenen Annahmen richtig?

Aufgabe 6: Das totale Konkurrenzgleichgewicht (8 Punkte)

- (a) Wie lauten (verbal) die 3 Marginalbedingungen, die im totalen Konkurrenzgleichgewicht erfüllt sein müssen?

WS 1999/2000

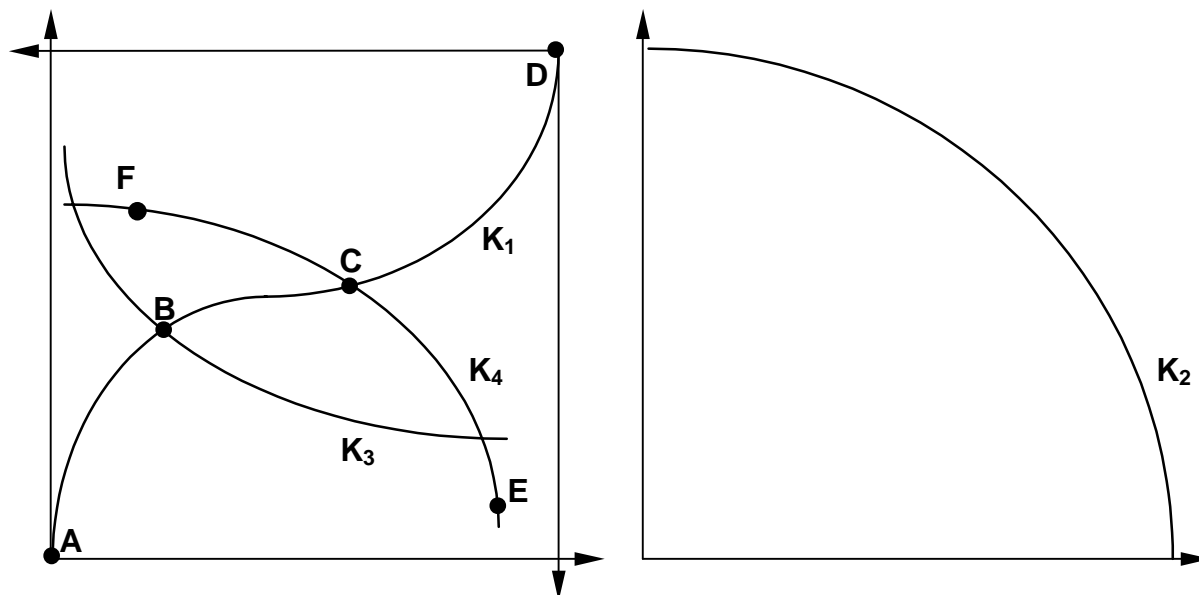
- (b) Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die EDGEWORTH-Box für den Unternehmenssektor einer Ökonomie mit zwei Unternehmen, zwei Faktoren und zwei Gütern, sowie die Transformationskurve. Benennen Sie die Kurven K_1 bis K_4 , beschriften Sie die Diagramme vollständig und übertragen Sie die Punkte A bis F aus dem linken Diagramm in das rechte!

K_1 :

K_2 :

K_3 :

K_4 :



Aufgabe 7: Monopol (6,5 Punkte)

- (a) Wie lautet die Amoroso-Robinson-Relation?
- (b) Leiten Sie die Amoroso-Robinson-Relation ab!
- (c) Ein Monopolist sieht sich der Preis-Absatz-Funktion $p = \frac{100}{\sqrt{x}}$ gegenüber. Berechnen Sie den Wert der Preiselastizität der Nachfrage!
- (d) Die Kostenfunktion ist $K(x) = \frac{1}{2} x + 50$. Berechnen Sie die gewinnmaximale Preis-Mengen-Kombination, möglichst unter Nutzung von (a) und Ihres Ergebnisses aus (c)!

Aufgabe 8: (contestable markets, 8 Punkte)

(a) Grenzen Sie folgende Kostenarten gegeneinander ab! Geben Sie je ein Beispiel!

- variable Kosten:

- Fixkosten:

- versunkene Kosten:

(b) Kommentieren Sie kurz folgende Aussagen für einen Anbieter i auf einem Markt mit vollkommener potentieller Konkurrenz (GK=Grenzkosten, DTK=durchschnittliche totale Stückkosten!)

$p = DTK_i$ richtig Begründung:
 falsch

.....
 $p = GK_i$ richtig Begründung:
 falsch

(c) Wenden Sie die Theorie der contestable markets auf das natürliche Monopol an!