

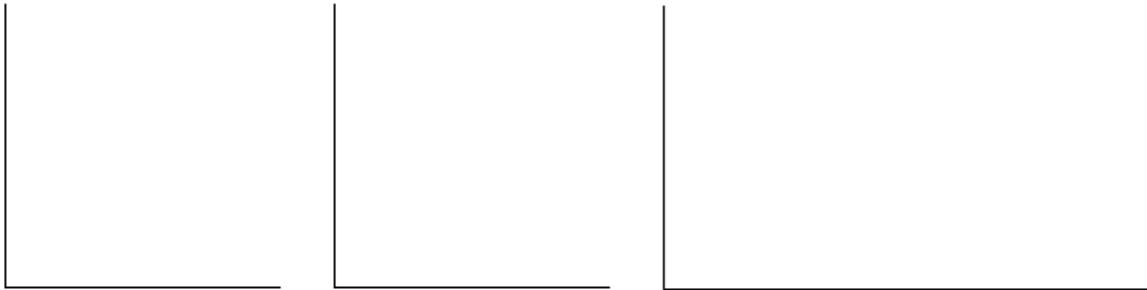
Aufgaben zum Kapitel 8

Aufgabe 8.1 (Aufgabe 2, WS2000/2001, VWL B, 25.07.2001)

a) Auf einem Markt vollständiger Konkurrenz ist der Handlungsparameter jeder Unternehmung (bitte korrekten Begriff einsetzen)

b) Auf einem Markt vollständiger Konkurrenz ist der Handlungsparameter jedes Konsumenten (bitte korrekten Begriff einsetzen)

c) Zeigen Sie grafisch, wie man aus zwei individuellen Angebotsfunktionen eine Marktangebotsfunktion konstruieren kann. (Bitte maßstabsgetreu zeichnen; Achsenbezeichnungen nicht vergessen!)



d) Gegeben seien die Marktangebotsfunktion $Y = 0,5p$ und die Marktnachfragefunktion $X = 2/p$. Bestimmen Sie grafisch das Marktgleichgewicht und benennen Sie es in Ihrer Grafik korrekt. (Bitte maßstabsgetreu zeichnen; Achsenbezeichnungen nicht vergessen!)



e) Nehmen Sie an, auf einem Konkurrenzmarkt mit linearer Nachfrage- und Angebotsfunktion herrsche ein Preis p' , bei dem die Nachfrage größer als das Angebot ist. Beschreiben Sie kurz, aber exakt die Gründe für den Prozess, der zum Gleichgewichtspreis und zur Gleichgewichtsmenge führt.

Aufgabe 8.2– Kontrollaufgabe

Zeigen Sie graphisch, wie man aus individuellen Angebots- und Nachfragefunktionen eine Marktangebots- bzw. Marktnachfragefunktion konstruieren kann.

Aufgabe 8.3– Kontrollaufgabe

Gegeben seien die Marktangebotsfunktion $Y = 0,5 p$ und die Marktnachfragefunktion $X = 2/p$.

Bestimmen Sie graphisch und rechnerisch das Marktgleichgewicht.

Aufgabe 8.4 (Aufgabe 5, SS 2000, VWL B, 19.07.2000 [2. Wdh. vom WS 1999/2000], leicht verändert)

1. Gegeben seien die folgende Nachfragefunktion und die folgende Angebotsfunktion auf einem Markt:

$$D(p) = a - bp$$

$$S(p) = c + dp$$

Berechnen Sie den Gleichgewichtspreis p^* !

2. Definieren Sie: *Marktangebotsfunktion*, *Marktnachfragefunktion*.

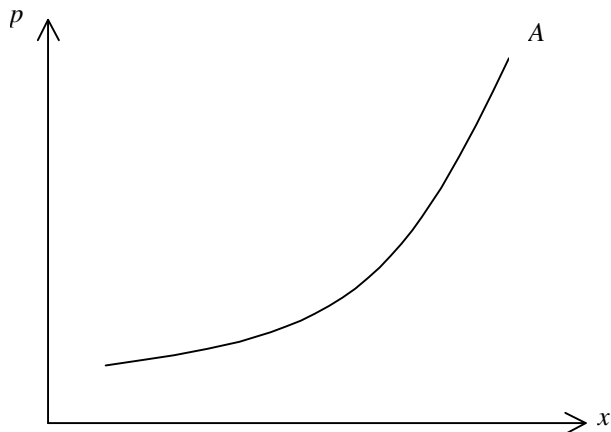
3. Auf einem Wohnungsmarkt herrsche der Gleichgewichtspreis p^* bei der Gleichgewichtsmenge q^* , die Marktangebotsfunktion und Marktnachfragefunktion seien linear. Angenommen, ein Bauträger wandelt m der Mietwohnungen in Eigentumswohnungen um, die von den Leuten gekauft werden, welche derzeit in diesen Wohnungen leben. Was passiert mit dem Gleichgewichtspreis?

Stellen Sie die Situation vor und nach der Änderung grafisch dar und erläutern Sie Ihre Darstellung auch verbal. Vergessen Sie nicht die Achsenbezeichnungen!

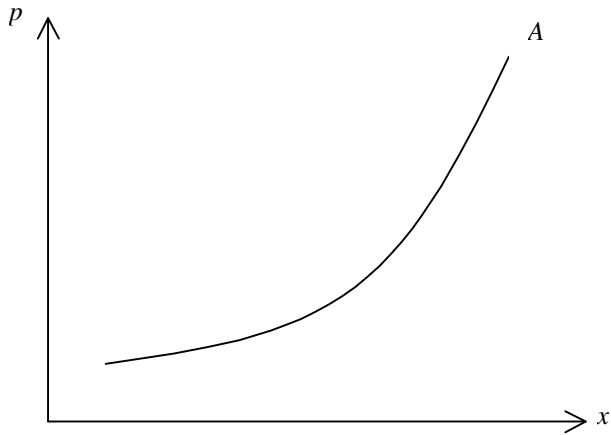
Aufgabe 8.5 – Kontrollaufgabe (Aufgabe 4, WS 1999/2000, VWL B, 18.02.2000)

Gehen Sie bei der Beantwortung der folgenden Fragen von der Darstellung einer Marktsituation auf Basis des Modells der „vollständigen Konkurrenz“ aus.

a) Zeichnen Sie in die folgende Graphik die fehlende Marktnachfragefunktion so ein, dass die mengenmäßige Nachfrage nicht von der Höhe des Preises abhängt und nennen Sie beispielhaft ein Gut, für dessen Nachfrage diese Beobachtung zutrifft.



- b) Ermitteln Sie graphisch den sich ergebenden Gleichgewichtspreis und die dazugehörige Menge.
- c) Stellen Sie, ebenfalls graphisch in obiger Darstellung, die Veränderung dar, die sich ergibt, falls zusätzliche Nachfrager auf diesem Markt auftreten. Wie verändert dies die Gleichgewichtssituation (Preis/Menge)?
- d) Ergänzen Sie die folgende Graphik wiederum um eine Nachfragefunktion und stellen Sie die Veränderung dar, die ein Rückzug von anbietenden Unternehmen auf diesem Markt zur Folge hat. Welche Konsequenzen (Preis/Menge) hat dies für die Gleichgewichtssituation?



Aufgabe 8.6 – Kontrollaufgabe (Aufgabe 5, WS 1999/2000, VWL B, 18.02.2000, leicht verändert)

- c) Stellen Sie die gewinnmaximale Preis-Mengen-Kombination einer Monopolunternehmung in zwei untereinander abgebildeten Koordinatenkreuzen graphisch unter den Annahmen einer linearen Preis-Absatz-Funktion und einer linearen Gesamtkostenfunktion dar.
Hinweis: Denken Sie an die Achsenbeschriftungen und beachten Sie notwendige Übereinstimmungen zwischen den beiden Darstellungen!
- b) Welche der folgenden Aussagen treffen bei dem Gewinnmaximum der Monopolunternehmung (siehe Aufgabenteil a)) zu ?

Zutreffendes bitte ankreuzen!

- b₁) Die Nachfragemenge ist von der Höhe des Preises abhängig.

richtig	falsch
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- b₂) Die gewinnmaximale Menge ist kleiner als die pareto-optimale Menge.

richtig	falsch
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- b₃) Die gewinnmaximale Menge ist größer als die erlösmaximale Menge.

richtig	falsch
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- b₄) Die gewinnmaximale Menge ergibt sich bei Gleichheit von Grenzerlös und Grenzkosten.

richtig	falsch
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aufgabe 8.7 (Aufgabe 6, WS2000/2001, VWL B, 25.07.2001)

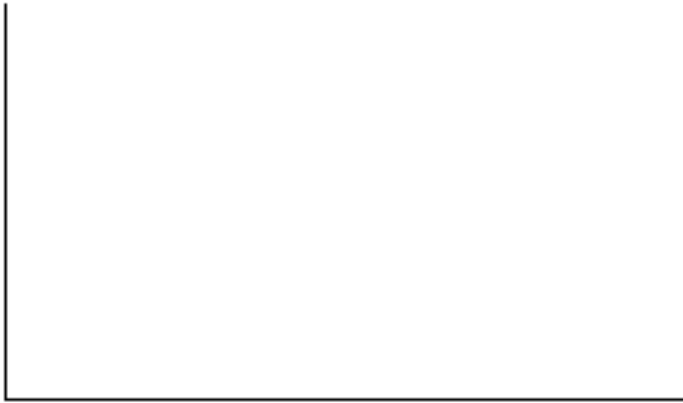
Gehen Sie von folgendem aus:

Die Post AG möchte nach Privatisierung ihren Gewinn aus der Briefbeförderung maximieren und besitze weiterhin das Monopol für die Beförderung. Marktanalysen haben folgende Nachfragefunktion nach Briefbeförderung x (in Millionen Briefen) in Abhängigkeit vom Porto p ergeben:

$$x = 15 - 10 \cdot p$$

Außerdem verursache die Beförderung eines zusätzlichen Briefes Kosten in Höhe von konstant 0,75 DM.

1. Bestimmen Sie rechnerisch die Erlösfunktion und die Grenzerlösfunktion
2. Tragen Sie in die nachstehende Grafik die Preisabsatzfunktion (inverse Marktnachfrage) und die Grenzerlösfunktion ein. Denken Sie an die Achsenbeschriftung!
3. Bestimmen Sie, anhand der Grafik, das von der Post angestrebte Porto und das sich ergebende Beförderungsvolumen.
4. Die Regulierungsbehörde strebt ein Pareto-Optimum (vollst. Konkurrenz) für die Briefbeförderung an. Bestimmen Sie das zugehörige Porto und das Beförderungsvolumen!



Aufgabe 8.8 – Kontrollaufgabe (Aufgabe 5, SS 2000, VWL B, 03.04.2000 [1. Wdh. vom WS 1999/2000], leicht verändert)

Ein gewinnmaximierender Monopolist mit der Kostenfunktion $C(y) = 3y$ sehe sich der Nachfragefunktion $y = -\frac{1}{2}p + 2,5$ gegenüber.

- a) Bestimmen Sie graphisch die angebotene Menge, den zugehörigen Preis und den Gewinn des Unternehmens. Denken Sie dabei an die Bezeichnung/-en und Skalierung der Achsen!
- b) Bestimmen Sie rechnerisch die angebotene Menge, den zugehörigen Preis und den Gewinn.

Aufgabe 8.9 – Kontrollaufgabe (Aufgabe 4, WS 1998/99, VWL B, 29.03.1999 [1. Wdh. vom WS 1998/99], leicht verändert)

Ein Individuum habe die Anfangsausstattung

$$\underline{w} = (3,5)$$

und besitze die Nutzenfunktion

$$U(x_1, x_2) = x_1 \times x_2.$$

Ein vorgegebenes Einkommen beziehe das Individuum nicht.

- a. Bestimmen Sie die Budgetgerade des Individuums.
- b. Zeichnen Sie in ein Diagramm die Budgetgeraden für die Preise

(1) $p_1 = 2 \quad p_2 = 3$

(2) $p_1 = 1 \quad p_2 = 5$

ein!

- c. Berechnen Sie die Nachfrage nach Gut 1 und Gut 2 bei den Preisen $p_1 = 1$ und $p_2 = 5$.

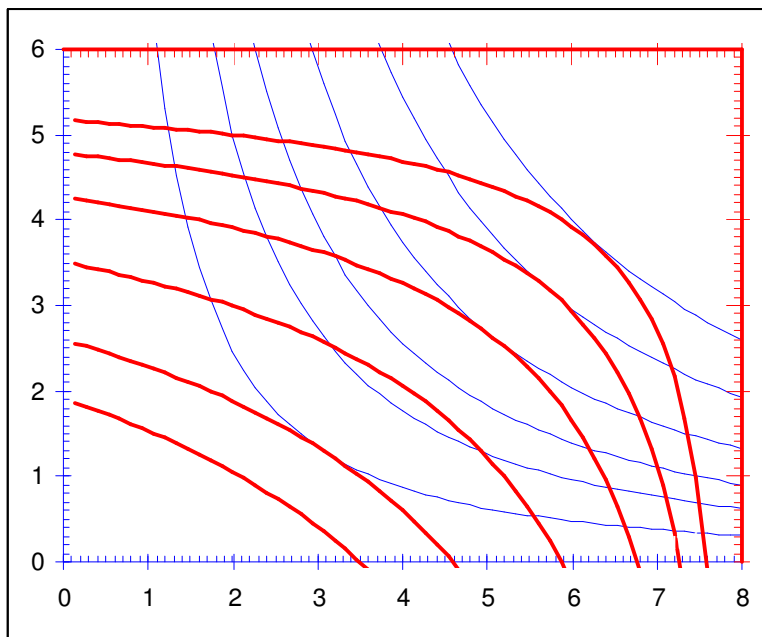
Aufgabe 8.10 – Kontrollaufgabe (Aufgabe 6, SS 1998, VWL B, 21.07.1998 [2. Wdh. vom WS 1997/98], leicht verändert)

Gehen Sie aus von einer Ökonomie mit zwei Konsumenten und zwei Gütern. Die Präferenzen der Individuen seien gegeben durch die Indifferenzkurven in der Edgeworth-Box (s.u.); dabei mögen die **fett** gezeichneten Kurven zu Konsument 2 gehören.

Die Anfangsausstattungen seien:

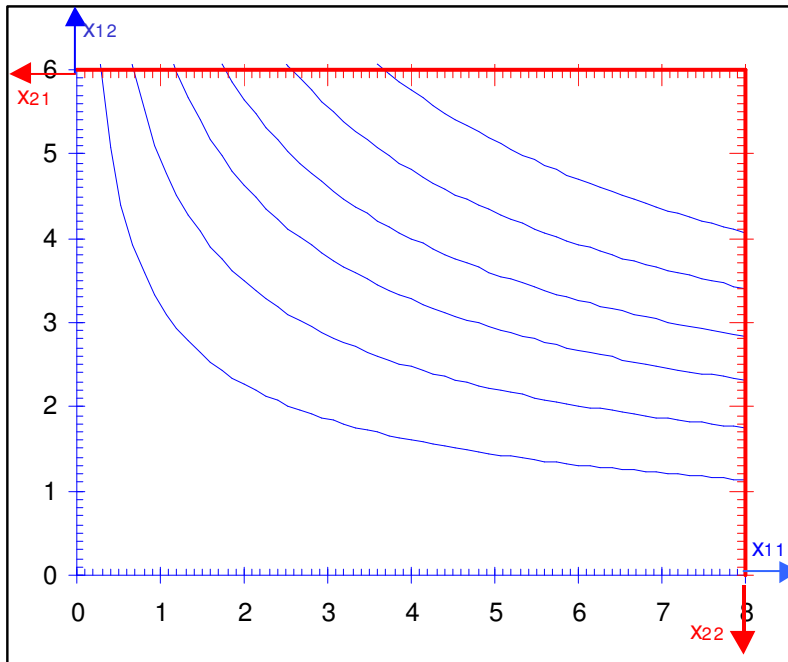
Konsument 1: 2 Einheiten Gut 1 5 Einheiten Gut 2

Konsument 2: 6 Einheiten Gut 1 1 Einheit Gut 2



- a) Beschriften Sie die Achsen der Box und tragen Sie die Anfangsausstattungen ein.
- b) Die Marktpreise seien $p_1 = 5; p_2 = 4$
Bestimmen Sie graphisch die Übernachfragen (Geben Sie eine Nachkommastelle an, dabei ist die Genauigkeit von untergeordneter Bedeutung).
- c) Bestimmen Sie graphisch das Gleichgewichtspreisverhältnis und geben Sie dieses als Zahlenwert an (Genauigkeit etwa eine Nachkommastelle).

Aufgabe 8.11 (Aufgabe 6, WS 1999/2000, VWL B, 18.02.2000)



Wir betrachten zwei Konsumenten. Die Präferenzen des Individuums 1 seien durch obiges Indifferenzkurvensystem gegeben, die Präferenzen von Individuum 2 durch folgende Nutzenfunktion:

$$U(x_1, x_2) = x_1 \cdot x_2$$

a. Bestimmen Sie die Indifferenzkurve mit dem Nutzen 8 von **Individuum 2** und zeichnen Sie diese in die Edgeworth-Box ein.

b. Ist die Aufteilung

$$x_{11} = 4 \quad x_{12} = 4 \quad x_{21} = 4 \quad x_{22} = 2$$

ein Pareto-Optimum? Begründen Sie kurz Ihre Antwort!

c. Bestimmen Sie für die Aufteilung

$$x_{11} = 4 \quad x_{12} = 4 \quad x_{21} = 4 \quad x_{22} = 2$$

graphisch Gleichgewichtspreise und geben Sie diese an.

d. Bestimmen Sie für die Aufteilung

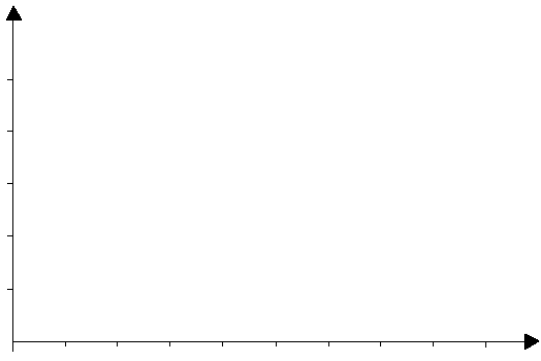
$$x_{11} = 4 \quad x_{12} = 4 \quad x_{21} = 4 \quad x_{22} = 2$$

rechnerisch Gleichgewichtspreise.

Aufgabe 8.12 – Kontrollaufgabe (Aufgabe 4, SS 2001, VWL B, 09.04.2001.

a) Stellen Sie die gewinnmaximale Preis-Mengen-Kombination einer Monopolunternehmung in den beiden unten abgebildeten Koordinatenkreuzen graphisch unter den Annahmen einer linearen Preis-Absatz-Funktion und einer linearen Gesamtkostenfunktion dar. *

* Hinweise: Denken Sie an die Beschriftung der Achsen und Kurven und beachten Sie notwendige Übereinstimmungen zwischen den beiden Darstellungen!



b) Welche der folgenden Aussagen treffen bei dem Gewinnmaximum der Monopolunternehmung (siehe Aufgabenteil a)) zu ? Zutreffendes bitte ankreuzen!

b1) Die gewinnmaximale Menge ist größer als die erlösmaximale Menge.

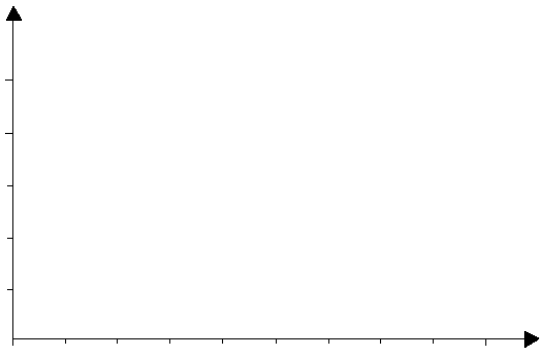
richtig falsch

b2) Die gewinnmaximale Menge ergibt sich bei Gleichheit von Preis-Absatz-Funktion und Grenzkosten.

richtig falsch

b3) Die gewinnmaximale Menge ergibt sich bei Gleichheit von Grenzerlös und Grenzkosten.

richtig falsch



b4) Die gewinnmaximale Menge ist kleiner als die Menge bei vollkommener Konkurrenz.

richtig falsch

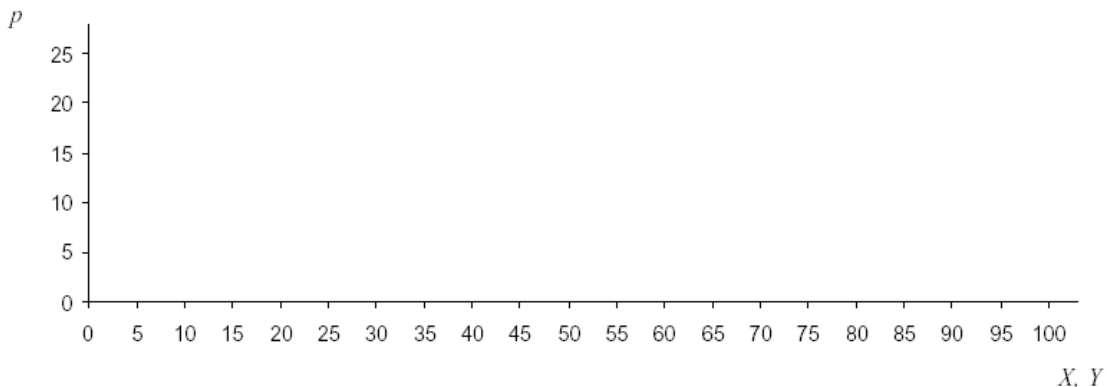
Aufgabe 8.13 – Kontrollaufgabe (Aufgabe 5, SS 2001, VWL B, 09.04.2001.

Auf einem Markt möge ein völlig homogenes Gut von n Unternehmungen angeboten werden. Alle Marktteilnehmer verhalten sich als Preisnehmer. Für die Unternehmungen U_1 bis U_n mögen die folgenden Kostenfunktionen gelten:

$$C_i(y) = \frac{3}{4}y^2 + \bar{K}_i \quad \text{mit} \quad \bar{K}_i \geq 0 \quad \text{für alle } i.$$

(a) Bestimmen Sie formal die Grenzkosten der Unternehmungen.

(b) Ermitteln Sie formal die Marktangebotsfunktion für den Fall, dass insgesamt **sechs Unternehmungen** das Gut anbieten. Stellen Sie diese Funktion in der nachfolgenden Abbildung graphisch dar (Beschriftung nicht vergessen!)



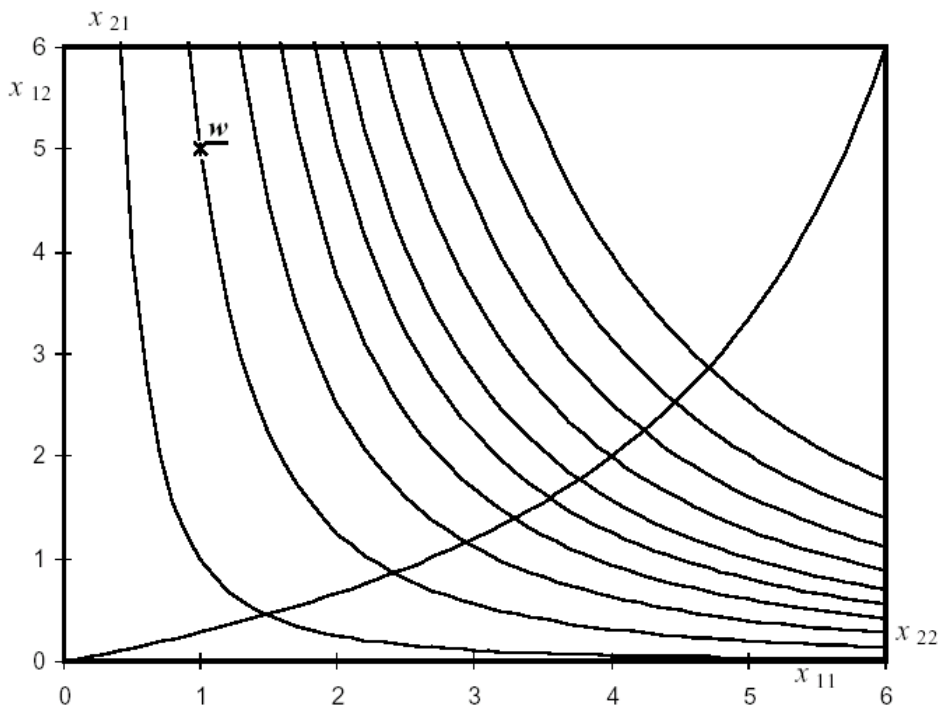
(c) Gehen Sie davon aus, dass alle Konsumenten eine identische Nachfragefunktion für das Gut haben: $x(p) = -p + 25$. Ermitteln Sie mit Hilfe der obigen Abbildung graphisch die Marktnachfragefunktion für den Fall, dass insgesamt **vier Konsumenten** das Gut nachfragen. Denken Sie an die Beschriftung der Funktionen!

(d) Kennzeichnen Sie in der obigen Abbildung die sich ergebende Gleichgewichtslösung.

(e) Bestimmen Sie formal den Unternehmensgewinn G_i . Sie können dabei die individuellen Angebotsmengen vereinfachend mit Hilfe der aus der Abbildung abzulesenden Gleichgewichtsmenge bestimmen. Den Gleichgewichtspreis können Sie ebenfalls der Abbildung entnehmen. Wie hoch dürfen die fixen Kosten \bar{K}_i maximal sein, damit die anbietenden Unternehmungen keinen Verlust erleiden?

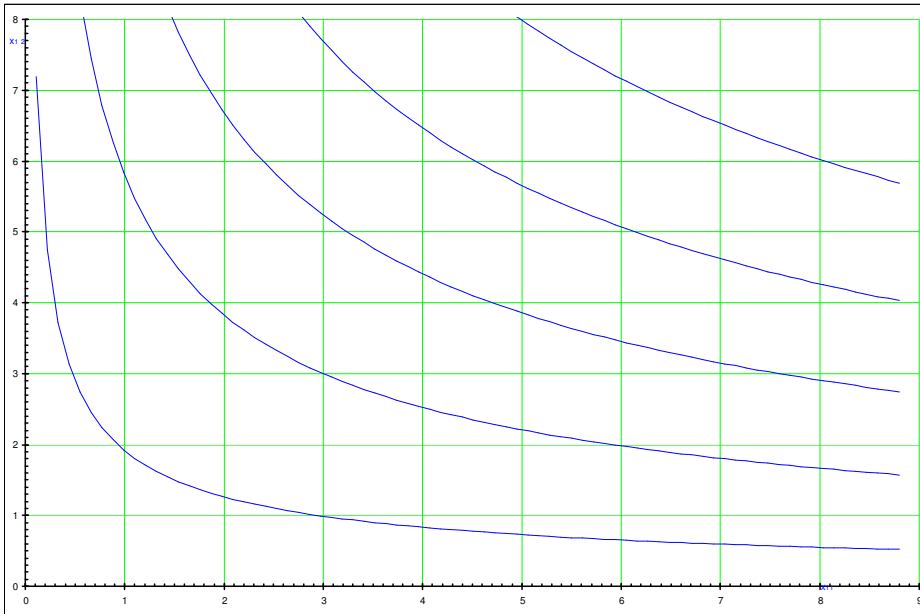
Aufgabe 8.14 (Aufgabe 6, SS 2001, VWL B, 09.04.2001.

In der Abbildung sehen Sie eine Edgeworth-Box mit dem Indifferenzkurvensystem von Individuum 1, der Kontraktkurve und dem Punkt der Anfangsausstattungen.



1. Welche Mengen von Gut 1 und Gut 2 besitzen die Individuen in der Ausgangssituation?
2. Konstruieren Sie graphisch die Tauschkurve von Individuum 1.
3. Kennzeichnen Sie in der Abbildung das sich ergebende Marktgleichgewicht und geben Sie die zugehörigen Preise (p_j) und Mengen (x_{ij}) an.

Aufgabe 8.15 (Aufgabe 6, WS 2002/2003, VWL B, 11.08.2003.



Zwei Konsumenten in einer Tauschökonomie besitzen die Anfangsausstattungen

$$w_{11} = 3 \quad w_{12} = 3 \quad \text{für Individuum 1}$$

$$w_{21} = 5 \quad w_{22} = 3 \quad \text{für Individuum 2}$$

Die Präferenzen des Individuums 1 seien durch obiges Indifferenzkurvensystem gegeben, die Indifferenzkurven von Individuum 2 durch folgende Nutzenfunktion:

$$U_2 = x_{21}^{1/2} x_{22}^{1/2}$$

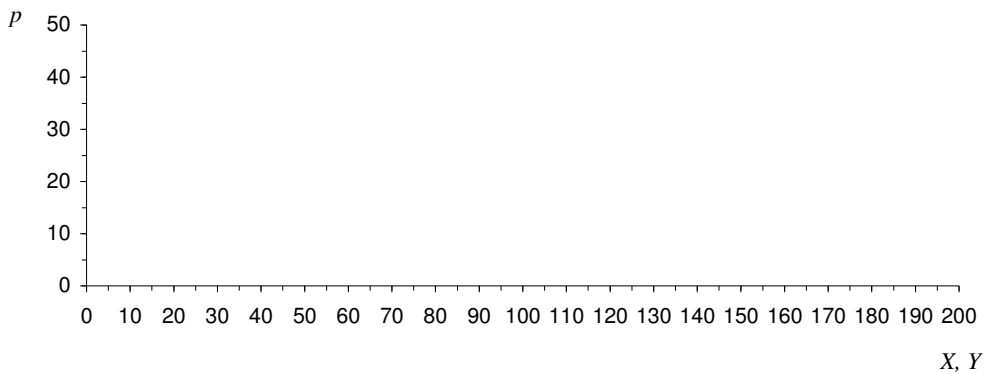
- Kennzeichnen Sie (farbig) im Diagramm die obere und rechte Begrenzung der sich ergebenden Edgeworthbox (mit Achsenbeschriftung).
- Bestimmen Sie die Indifferenzkurve mit dem Nutzen $U_2 = \sqrt{15}$ und zeichnen Sie diese in die Edgeworthbox ein.
- Ist die Anfangsausstattung ein Paretooptimum? Begründen Sie kurz Ihre Antwort!
- Bestimmen Sie für die Anfangsausstattung graphisch das Gleichgewichtspreisverhältnis und geben Sie dieses an.

Aufgabe 8.16 –(Aufgabe 5, WS 2004/2005, VWL B, 22.10.2004)

Gegeben seien die Unternehmungen U_1 und U_2 einer Branche (völlig homogenes Gut), die sich wie Anbieter bei vollkommener Konkurrenz verhalten. Für die Unternehmen mögen die folgenden Kostenfunktionen gelten:

$$C_1(y) = 0,25y^2 + 300, \quad \text{und} \quad C_2(y) = 0,5y^2 + 200.$$

- Ermitteln Sie formal die Marktangebotsfunktion dieser Branche.



(b) Stellen Sie die zuvor ermittelte Marktangebotsfunktion in der obigen Abbildung graphisch dar. Beschriftung nicht vergessen!

(c) Es gibt zwei Konsumenten, die die folgenden Nachfragefunktionen für das Gut haben:

$$x_1(p) = -2p + 60,$$

$$x_2(p) = -4p + 120.$$

Ermitteln Sie mit Hilfe der obigen Abbildung graphisch die Marktnachfragefunktion. Denken Sie an die Beschriftung der Funktionen!

(d) Welchen Gewinn erwirtschaften die Unternehmen U_1 und U_2 unter diesen Bedingungen?

Aufgabe 8.17 –(Aufgabe 6, SS /2005, VWL B, 01.08.2005)

Gehen Sie von einer Ökonomie mit zwei Individuen und zwei Gütern aus. Gut 1 sei öffentliches und Gut 2 privates Gut. In der nachstehenden Abbildung finden Sie im oberen Teil die Transformationskurve und die Indifferenzkurve zum konstant vorgegebenen Nutzen von Individuum 2. Im unteren Diagramm sind Indifferenzkurven des ersten Individuums zu verschiedenen Nutzenniveaus dargestellt. Bestimmen Sie für ein Pareto-Optimum graphisch

- die Mengen, die den Individuen von den Gütern zur Verfügung stehen.
- die Mengen, die von den Gütern produziert werden.
- die Produktionspreise für die Güter 1 und 2.
- die Preise, die Individuum 1 und Individuum 2 für die Güter 1 und 2 zu bezahlen haben.

Hinweis:

Benutzen Sie die eingezeichneten Gitterlinien und geben Sie die Mengen und Preise bis auf eine Nachkommastelle an.

Dabei kommt es weniger auf zeichnerische Präzision als auf die prinzipielle Durchführung an.

