

Aufgabe: Betrachten Sie einen Markt, in dem die Konsumenten bei einem Preis $P < 30$ genau $Q = 10$ Einheiten nachfragen. Bei $P = 30$ fragen die Konsumenten jede angebotene Menge zwischen 0 und 10 nach. Steigt der Preis über $P = 30$ wird nichts nachgefragt.

• Was können Sie über die Preiselastizität der Nachfrage auf dieser Nachfragekurve sagen? (8 Punkte)

- 1a: Die Nachfrage ist stets sehr elastisch
- 1b: Die Nachfrageelastizität ist -1 bei $P < 30$
- 1c: Die Nachfrage ist stets sehr unelastisch
- 1d: Die Nachfrage ist unelastisch bei $P < 30$, elastisch bei $P = 30$
- 1e: Die Nachfrage ist elastisch bei $P < 30$, unelastisch bei $P = 30$

2:

a	5	b	7.5	c	10	d	15	e	30
---	---	---	-----	---	----	---	----	---	----

 (10 Punkte)
 folgenden Mengen erzielt der Monopolist den größten Gewinn?

3:

a	0	b	200	c	250	d	300	e	150
---	---	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

 (10 Punkte)
 Der Gewinn ist in diesem Fall etwa...

4:

a	0	b	250	c	300	d	150	e	200
---	---	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

 (12 Punkte)
 Die Konsumentenrente ist etwa...

5:

a	0	b	100	c	25	d	50	e	75
---	---	---	-----	---	----	---	----	---	----

 (18 Punkte)
 gestiegen werden...

6:

a	0	b	7.5	c	10	d	15	e	30
---	---	---	-----	---	----	---	----	---	----

 (11 Punkte)
 Anbieter wählen?

7:

a	0	b	10	c	15	d	30	e	7.5
---	---	---	----	---	----	---	----	---	-----

 (11 Punkte)
 Welche Menge wird der zweite Anbieter wählen?

• Stellen Sie sich vor, B und C würden in den Markt eintreten. Im Gleichgewicht gibt (mehrere Antworten möglich): (50 Punkte)

- 8a: A produziert mehr als 10 Einheiten
- 8b: C produziert $qc = 3$
- 8c: C produziert $qc = \frac{3}{2}$
- 8d: B produziert weniger als 10 Einheiten
- 8e: A produziert genausoviel wie B

• B und C überlegen sich, ob es sich lohnt, in den Markt einzutreten. Sie haben Markteintrittskosten K_B bzw. K_C . Betrachten Sie folgende Situationen: Erst hat A die Möglichkeit, sich zu verpflichten, für den Fall des Markteintrittes von C die Markteintrittskosten K_C von C zu übernehmen. Diese Entscheidung ist B und C bekannt. Danach entscheiden sich B und C gleichzeitig, ob sie in den Markt eintreten. Markieren Sie die notwendigen Bedingungen, die gleichzeitig erfüllt sein müssen, damit es ein Gleichgewicht gibt, in dem A die Markteintrittskosten des C übernimmt (mehrere Antworten möglich).

9:

$K_B > 0$	$K_B < 144$	$K_B > 81$	$K_B < 81$	$K_B > 100$
-----------	-------------	------------	------------	-------------

 (50 Punkte)
 10:

$K_C > 0$	$K_C > 9$	$K_C < 36$	$K_C < 36$	$K_C < 44$
-----------	-----------	------------	------------	------------

 (50 Punkte)

Aufgabe: Die Zwillinge Eva und Maria sind durch Zahlungsbereitschaft von Maria sind 15 für das erste Glas, 20 für das zweite Glas, 15 für das dritte Glas, und 0 für alle weiteren Gläser. Die Zahlungsbereitschaft von Eva sind 32 für das erste Glas, 20 für das zweite Glas, 15 für das dritte Glas, und 0 für alle weiteren Gläser. Nehmen Sie an, daß bei Indifferenz sowohl Eva als auch Maria stets möglichst viel kaufen. Ferner kaufen Eva und Maria Himbeerbräuse ausschließlich bei Anna, und Maria Himbeerbräuse zu Grenzkosten von Null herstellen kann und risikoneutral ist. Anna kennt auch die Nachfragen von Eva und Maria kann aber die beiden Zwillinge nicht unterscheiden. Die Wahrscheinlichkeit, daß entweder Eva oder Maria Kundin ist, ist jeweils $\frac{1}{2}$.

11:

a	10	b	20	c	25	d	32	e	15
---	----	---	----	---	----	---	----	---	----

 Gewinn mit einem Preis von etwa... (11 Punkte)
 Himbeerbräuse verlangt, macht sie den größten Gewinn Anna einen festen Preis für jedes Glas ist jeweils $\frac{1}{2}$.

• Nehmen Sie nun an, daß Anna die beiden Zwillinge nicht unterscheiden kann, daß sie aber bereitsschaft von 5 hat. Der Preis bestimmt sich über ein öffentliches Spiel: Zuerst schlägt A dem B einen Preis $p \in \mathbb{R}$ vor. Wenn dann B annimmt, hat A den Nutzen p und B hat den Nutzen $5 - p$. Wenn B nicht annimmt, haben beide einen Nutzen von 0. Welche der folgenden Aussagen sind wahr (mehrere Antworten möglich): (65 Punkte)

12:

a	10	b	25	c	32	d	15	e	20
---	----	---	----	---	----	---	----	---	----

 (7 Punkte)
 13:

a	10	b	32	c	15	d	20	e	25
---	----	---	----	---	----	---	----	---	----

 (7 Punkte)
 14:

a	10	b	15	c	20	d	25	e	32
---	----	---	----	---	----	---	----	---	----

 (7 Punkte)

• Nehmen Sie nun an, daß Anna die beiden Zwillinge nicht unterscheiden kann, und auch nicht unterschiedliche Preise für das erste, zweite und dritte Glas, das eine Kundin kauft, verlangen kann. Sie kann aber unterschiedliche Güterbündel anbieten. Jede Kundin kann zu den angegebenen Preisen beliebig viele Güterbündel kaufen. Geben Sie alle Güterbündel an, die Anna im Gewinnmaximum anbieten kann (mehrere Antworten möglich): (45 Punkte)

Aufgabe: Betrachten Sie das folgende Spiel (Auszahlungen von Spieler 1 stehen links unten, Auszahlungen von Spieler 2 stehen rechts oben):

		Spieler 2		
		l	c	r
Spieler 1	t	1	2	8
	m	4	0	7
	b	2	2	3

• Bitte markieren Sie alle Gleichgewichte in reinen Strategien (mehrere Antworten möglich, achten Sie auf die richtige Schreibweise): (40 Punkte)
 16:

a	(5, 1)	b	(4, 1)	c	(4, 1)	d	(8, 3)	e	(m, c)
---	--------	---	--------	---	--------	---	--------	---	--------

• Im gemischten Gleichgewicht werden die Strategien mit folgenden Wahrscheinlichkeiten gespielt (mehrere Antworten möglich) (60 Punkte)

17a: (c, r) mit $(0, \frac{8}{3}, \frac{8}{3})$
 17b: (t, m, b) mit $(\frac{1}{4}, \frac{4}{3}, 0)$
 17c: (t, m, b) mit $(\frac{2}{3}, 0, \frac{1}{3})$
 17d: (l, c, r) mit $(\frac{8}{3}, \frac{8}{3}, 0)$
 17e: (t, m, b) mit $(\frac{3}{2}, \frac{3}{1}, 0)$

Aufgabe: A verkauft eine Einheit eines unbearbeiteten Gutes an B . A weiß, dass B eine Zahlungsbereitschaft von 5 hat. Der Preis bestimmt sich über ein öffentliches Spiel: Zuerst schlägt A dem B einen Preis $p \in \mathbb{R}$ vor. Wenn dann B annimmt, hat A den Nutzen p und B hat den Nutzen $5 - p$. Wenn B nicht annimmt, haben beide einen Nutzen von 0. Welche der folgenden Aussagen sind wahr (mehrere Antworten möglich): (65 Punkte)

18a: Wenn A einen Preis $p = 5$ vorschlägt, ist es eine beste Antwort von B anzunehmen
 18b: Wenn A einen Preis $p = 5$ vorschlägt, ist es eine beste Antwort von B anzunehmen
 18c: Wenn A einen Preis $p = 5$ vorschlägt, hat B keine beste Antwort
 18d: Wenn A einen Preis $p = \frac{5}{2}$ vorschlägt, ist es eine beste Antwort von B anzunehmen
 18e: Wenn A einen Preis $p = 0$ vorschlägt, ist es eine beste Antwort von B anzunehmen

Aufgabe: Drei Löwen befinden sich vor einem Beuteher. Wenn Löwe 1 das Tier nicht frisst, endet das Spiel. Wenn Löwe 1 die Beute frisst, kann Löwe 2 sich entscheiden, ob er den Löwen 1 frisst. Wenn nicht, endet das Spiel. Wenn ja, kann sich Löwe 3 entscheiden, ob er den Löwen 2 frisst oder nicht. Die Auszahlungen bemessen sich für jedes Tier nach folgender Tabelle:

	nicht gefressen	
	1	2
gefressen	1	3
	werden	sen werden

20a: Löwe 1 wird immer fressen
 20b: Löwe 3 bekommt mehr als die anderen
 20c: Löwe 1 bekommt mehr als die anderen
 20d: Löwe 2 wird immer fressen, wenn er zum Zug kommt
 20e: Löwe 3 wird immer fressen, wenn er zum Zug kommt

Welche der folgenden Aussagen gelten im Gleichgewicht (mehrere Antworten möglich): (50 Punkte)

maximal erreichbare Punktzahl: 587
 davon durch Randomministern erreichbar: 259.9

Aufgabe: Betrachten Sie einen Markt, in dem die Konsumenten bei einem Preis $P < 30$ genau $Q = 10$ Einheiten nachfragen. Bei $P = 30$ fragen die Konsumenten jede angebotene Menge zwischen 0 und 10 nach. Steigt der Preis über $P = 30$ wird nichts nachgefragt.

• Was können Sie über die Preiselastizität der Nachfrage auf dieser Nachfragekurve sagen? (8 Punkte)

- 1a: Die Nachfrage ist stets sehr elastisch
- 1b: Die Nachfrage ist unelastisch bei $P < 30$, elastisch bei $P = 30$
- 1c: Die Nachfrage ist elastisch bei $P < 30$, unelastisch bei $P = 30$
- 1d: Die Nachfrageelastizität ist -1 bei $P < 30$
- 1e: Die Nachfrage ist stets sehr unelastisch

• Ein Monopolist in diesem Markt hat keine Fixkosten und Grenzkosten $MC = Q$ (Die Grenzkosten nennen wir MC , die Menge Q). Bei welcher der folgenden Mengen erzielt der Monopolist den größten Gewinn? (10 Punkte)

2:	a 5	b 15	c 30	d 7,5	e 10
----	-----	------	------	-------	------

• Der Gewinn ist in diesem Fall etwa... (10 Punkte)

3:	a 0	b 300	c 150	d 200	e 250
----	-----	-------	-------	-------	-------

• Die Konsumentenrente ist etwa... (12 Punkte)

4:	a 0	b 150	c 200	d 250	e 300
----	-----	-------	-------	-------	-------

• Nehmen Sie an, die Regierung könnte Preis und Menge beliebig regulieren. Dadurch könnte die Summe aus Produzentenrente und Konsumentenrente ungefähr um den folgenden Betrag gemindert werden... (18 Punkte)

5:	a 0	b 50	c 75	d 100	e 25
----	-----	------	------	-------	------

• Nun betrachten Sie Mengenwettbewerb (Stackelberg) von zwei Anbietern. Erst produziert ein Anbieter die Menge Q_1 mit Grenzkosten von $MC = Q_1$, dies beobachtet der zweite Anbieter und produziert danach die Menge Q_2 mit Grenzkosten $MC = Q_2$. Welche Menge wird der erste Anbieter wählen? (11 Punkte)

6:	a 0	b 15	c 30	d 7,5	e 10
----	-----	------	------	-------	------

• Welche Menge wird der zweite Anbieter wählen? (11 Punkte)

7:	a 0	b 30	c 7,5	d 10	e 15
----	-----	------	-------	------	------

Aufgabe: Die inverse Nachfrage nach Knorz sei $P = 31 - Q$ wobei P der Preis und Q die Menge sind. Produzent A befindet sich allein im Markt und hat Grenzkosten von 1. Es gibt zwei Konkurrenten, B und C , die in den Markt eintreten können. Falls gleiche Gut wie A her, und der Marktpreis bestimmt sich durch Cournotwettbewerb. B hat Grenzkosten von 1, C hat Grenzkosten von 7.

- 8a: A produziert mehr als 10 Einheiten
- 8b: B produziert weniger als 10 Einheiten
- 8c: A produziert genausoviel wie B
- 8d: C produziert $qc = 3$
- 8e: C produziert $qc = \frac{2}{3}$

• B und C überlegen sich, ob es sich lohnt, in den Markt einzutreten. Sie haben Markteintrittskosten K_B bzw. K_C . Betrachten Sie folgende Situationen: Erst hat A die Möglichkeit, sich zu verpflichten, für den Fall des Markteintrittes von C die Markteintrittskosten K_C von C zu übernehmen. Diese Entscheidung ist B und C bekannt. Danach entscheiden sich B und C gleichzeitig, ob sie in den Markt eintreten. Markieren Sie die notwendigen Bedingungen, die gleichzeitig erfüllt sein müssen, damit es ein Gleichgewicht gibt, in dem A die Markteintrittskosten des C übernimmt (mehrere Antworten möglich).

- 9: $K_B > 0 \wedge K_C > 0 \wedge K_B < 81 \wedge K_C < 100 \wedge K_B < 144 \wedge K_C > 81$ (50 Punkte)
- 10: $K_C > 0 \wedge K_C > 36 \wedge K_C < 44 \wedge K_C > 9 \wedge K_C < 36$ (50 Punkte)

Aufgabe: Die Zwillinge Eva und Maria sind durch Zahlungsbereitschaft von Maria sind 15 für das erste Glas, und 0 für alle weiteren Gläser. Nehmen Sie an, daß bei Indifferenz sowohl Eva als auch Maria stets möglichst viel kaufen. Ferner kaufen Eva und Maria Himbeerbräuse ausschließlich bei Anna, die Himbeerbräuse zu Grenzkosten von Null herstellen kann und risikoneutral ist. Anna kennt auch die Nachfragen von Eva und Maria kann aber die beiden Zwillinge nicht unterscheiden. Die Wahrscheinlichkeit, daß entweder Eva oder Maria Kundin ist, ist jeweils $\frac{1}{2}$.

• Wenn Anna einen festen Preis für jedes Glas Himbeerbräuse verlangt, macht sie den größten Gewinn mit einem Preis von etwa... (11 Punkte)

11:	a 10	b 32	c 15	d 20	e 25
-----	------	------	------	------	------

• Nehmen Sie nun an, daß Anna die beiden Zwillinge nicht unterscheiden kann, daß sie aber reissschaft von 5 hat. Der Preis bestimmt sich über folgendes Spiel: Zuerst schlägt A dem B einen Preis $p \in \mathbb{R}$ vor. Wenn dann B annimmt, hat A den Nutzen p und B hat den Nutzen $5 - p$. Wenn B nicht annimmt, haben beide einen Nutzen von 0.

- 12: ... und für das zweite Glas... (7 Punkte)

12:	a 10	b 15	c 20	d 25	e 32
-----	------	------	------	------	------

- 13: ... und für das dritte Glas... (7 Punkte)

13:	a 10	b 20	c 25	d 32	e 15
-----	------	------	------	------	------

- 14: ... und für das dritte Glas... (7 Punkte)

14:	a 10	b 25	c 32	d 15	e 20
-----	------	------	------	------	------

• Nehmen Sie nun an, daß Anna die beiden Zwillinge nicht unterscheiden kann, und auch nicht unterschiedliche Preise für das erste, zweite und dritte Glas, das eine Kundin kauft, verlangen kann. Sie kann aber unterschiedliche Güterbündel anbieten. Jede Kundin kann zu den angegebenen Preisen beliebig viele Güterbündel kaufen. Geben Sie alle Güterbündel an, die Anna im Gewinnmaximum anbieten kann (mehrere Antworten möglich). (45 Punkte)

Aufgabe: Betrachten Sie das folgende Spiel (Auszahlungen von Spieler 1 stehen links unten, Auszahlungen von Spieler 2 stehen rechts oben):

		Spieler 2		
		l	c	r
Spieler 1	t	1	2	8
	m	4	0	7
	b	2	2	3

• Bitte markieren Sie alle Gleichgewichte in reinen Strategien (mehrere Antworten möglich, achten Sie auf die richtige Schreibweise): (40 Punkte)

16:	a (5, 1)	b (8, 3)	c (m, c)	d (t, r)	e (t, l)
-----	----------	----------	----------	----------	----------

• Im gemischten Gleichgewicht werden die Strategien mit folgenden Wahrscheinlichkeiten gespielt (mehrere Antworten möglich) (60 Punkte)

- 17a: (l, c, r) mit $(\frac{3}{4}, \frac{3}{4}, \frac{3}{4})$
- 17b: (l, c, r) mit $(\frac{3}{4}, \frac{3}{4}, \frac{3}{4})$
- 17c: (t, m, b) mit $(\frac{1}{3}, \frac{1}{3}, \frac{1}{3})$
- 17d: (t, m, b) mit $(\frac{1}{3}, \frac{4}{3}, \frac{1}{3})$
- 17e: (t, m, b) mit $(\frac{3}{4}, 0, \frac{3}{4})$

Aufgabe: A verkauft eine Einheit eines unelbaren Gutes an B . A weiß, dass B eine Zahlungsbereitschaft von 5 hat. Der Preis bestimmt sich über folgendes Spiel: Zuerst schlägt A dem B einen Preis $p \in \mathbb{R}$ vor. Wenn dann B annimmt, hat A den Nutzen p und B hat den Nutzen $5 - p$. Wenn B nicht annimmt, haben beide einen Nutzen von 0.

Welche der folgenden Aussagen sind wahr (mehrere Antworten möglich): (65 Punkte)

- 18a: Wenn A einen Preis $p = 5$ vorschlägt, ist es eine beste Antwort von B anzunehmen
- 18b: Wenn A einen Preis $p = \frac{5}{2}$ vorschlägt, ist es eine beste Antwort von B anzunehmen
- 18c: Wenn A einen Preis $p = 0$ vorschlägt, ist es eine beste Antwort von B anzunehmen
- 18d: Wenn A einen Preis $p = 5$ vorschlägt, ist es eine beste Antwort von B nicht anzunehmen
- 18e: Wenn A einen Preis $p = 5$ vorschlägt, hat B keine beste Antwort

Aufgabe: Drei Bären befinden sich vor einem Beuteter. Wenn Bär 1 das Tier nicht frisst, endet das Spiel. Wenn Bär 1 die Beute frisst, kann Bär 2 sich entscheiden, ob er den Bären 1 frisst. Wenn nicht, endet das Spiel. Wenn ja, kann sich Bär 3 entscheiden, ob er den Bären 2 frisst oder nicht. Die Auszahlungen bemessen sich für jedes Tier nach folgender Tabelle:

		gefressen werden	nicht gefressen werden
20a:	Bär 1	1	1
20b:	Bär 2	1	3
20c:	Bär 3	1	2

Welche der folgenden Aussagen gelten im Gleichgewicht (mehrere Antworten möglich): (50 Punkte)

- 20a: Bär 1 wird immer fressen
- 20b: Bär 2 wird immer fressen, wenn er zum Zug kommt
- 20c: Bär 3 wird immer fressen, wenn er zum Zug kommt
- 20d: Bär 3 bekommt mehr als die anderen
- 20e: Bär 1 bekommt mehr als die anderen

maximal erreichbare Punktzahl: 587
davon durch Randomistieren erreichbar: 259,9

Aufgabe: Betrachten Sie einen Markt, in dem die Konsumenten bei einem Preis $P < 36$ genau $Q = 12$ Einheiten nachfragen. Bei $P = 36$ fragen die Konsumenten jede angebotene Menge zwischen 0 und 12 nach. Steigt der Preis über $P = 36$ wird nichts nachgefragt.

• Was können Sie über die Preiselastizität der Nachfrage auf dieser Nachfragekurve sagen? (8 Punkte)

- 1a: Die Nachfrage ist stets sehr elastisch
- 1b: Die Nachfrage ist elastisch bei $P < 36$, unelastisch bei $P = 36$
- 1c: Die Nachfrageelastizität ist -1 bei $P < 36$
- 1d: Die Nachfrage ist stets sehr unelastisch
- 1e: Die Nachfrage ist unelastisch bei $P < 36$, elastisch bei $P = 36$

• Ein Monopolist in diesem Markt hat keine Fixkosten und Grenzkosten $MC = Q$ (Die Grenzkosten nennen wir MC , die Menge Q). Bei welcher der folgenden Mengen erzielt der Monopolist den größten Gewinn? (10 Punkte)

2:	a	6	b	36	c	10	d	12	e	20
----	---	---	---	----	---	----	---	----	---	----

• Der Gewinn ist in diesem Fall etwa... (10 Punkte)

3:	a	0	b	180	c	240	d	360	e	480
----	---	---	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

• Die Konsumentenrente ist etwa... (12 Punkte)

4:	a	0	b	240	c	360	d	480	e	180
----	---	---	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

• Nehmen Sie an, die Regierung könnte Preis und Menge beliebig regulieren. Dadurch könnte die Summe aus Produzentenrente und Konsumentenrente ungefähr um den folgenden Betrag gemindert werden... (18 Punkte)

5:	a	0	b	90	c	120	d	30	e	60
----	---	---	---	----	---	-----	---	----	---	----

• Nun betrachten Sie Mengenwettbewerb (Stackelberg) von zwei Anbietern. Erst produziert ein Anbieter die Menge Q_1 mit Grenzkosten von $MC = Q_1$, dies beobachtet der zweite Anbieter und produziert danach die Menge Q_2 mit Grenzkosten $MC = Q_2$. Welche Menge wird der erste Anbieter wählen? (11 Punkte)

6:	a	0	b	36	c	9	d	12	e	18
----	---	---	---	----	---	---	---	----	---	----

• Welche Menge wird der zweite Anbieter wählen? (11 Punkte)

7:	a	0	b	9	c	12	d	18	e	36
----	---	---	---	---	---	----	---	----	---	----

Aufgabe: Die inverse Nachfrage nach Knorz sei $P = 31 - Q$ wobei P der Preis und Q die Menge sind. Produzent A befindet sich allein im Markt und hat Grenzkosten von 1. Es gibt zwei Konkurrenten, B und C , die in den Markt eintreten können. Falls gleiche Gut wie A her, und der Marktpreis bestimmt sich durch Cournotwettbewerb. B hat Grenzkosten von 1, C hat Grenzkosten von 7.

• Stellen Sie sich vor, B und C würden in den Markt eintreten. Im Gleichgewicht gilt (mehrere Antworten möglich): (50 Punkte)

- 8a: A produziert mehr als 10 Einheiten
- 8b: A produziert genausoviel wie B
- 8c: C produziert $qc = 3$
- 8d: C produziert $qc = \frac{3}{2}$
- 8e: B produziert weniger als 10 Einheiten

• B und C überlegen sich, ob es sich lohnt, in den Markt einzutreten. Sie haben Markteintrittskosten K_B bzw. K_C . Betrachten Sie folgende Situationen: Erst hat A die Möglichkeit, sich zu verpflichten, für den Fall des Markteintrittes von C die Markteintrittskosten K_C von C zu übernehmen. Diese Entscheidung ist B und C bekannt. Danach entscheiden sich B und C gleichzeitig, ob sie in den Markt eintreten. Markieren Sie die notwendigen Bedingungen, die gleichzeitig erfüllt sein müssen, damit es ein Gleichgewicht gibt, in dem A die Markteintrittskosten des C übernimmt (mehrere Antworten möglich).

9: $K_B > 0 \wedge K_C < 100 \wedge K_B < 144 \wedge K_B > 81 \wedge K_B < 81$ (50 Punkte)

10: $K_C > 0 \wedge K_C < 44 \wedge K_C > 9 \wedge K_C < 36 \wedge K_C > 36$ (50 Punkte)

Aufgabe: Die Zwillinge Ewa und Maria sind durch die Zahlungsüberschuss nach Himbeerbrause. Die Zahlungsüberschuss von Ewa sind 15 für das erste Glas, und 0 für alle weiteren Gläser. Die Zahlungsüberschuss von Maria sind 32 für das erste Glas, 20 für das zweite Glas, 15 für das dritte Glas, und 0 für alle weiteren Gläser. Nehmen Sie an, daß bei Indifferenz sowohl Ewa als auch Maria stets möglichst viel kaufen. Ferner kaufen Ewa und Maria Himbeerbrause ausschließlich bei Anna, die Himbeerbrause zu Grenzkosten von Null herstellen kann und risikoneutral ist. Anna kennt auch die Nachfragen von Ewa und Maria kann aber die beiden Zwillingen nicht unterscheiden. Die Wahrscheinlichkeit, daß Ewa oder Maria Kundin ist, ist jeweils $\frac{7}{2}$.

• Wenn Anna einen festen Preis für jedes Glas anbietet, wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, daß Ewa ein Glas kauft? (11 Punkte)

11:	a	10	b	15	c	20	d	25	e	32
-----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----

• Nehmen Sie nun an, daß Anna die beiden Zwillinge nicht unterscheiden kann, daß sie aber eine Zahlungsbereitschaft von 3 hat. Der Preis bestimmt sich über die Zahlungsbereitschaft A dem B einen Preis p anzubieten. Wenn dann B annimmt, hat A den Nutzen p und B hat den Nutzen $3 - p$. Wenn B nicht annimmt, haben beide einen Nutzen von 0.

• ... und für das zweite Glas... (7 Punkte)

12:	a	10	b	20	c	25	d	32	e	15
-----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----

• ... und für das dritte Glas... (7 Punkte)

13:	a	10	b	25	c	32	d	15	e	20
-----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----

• Nehmen Sie nun an, daß Anna die beiden Zwillinge nicht unterscheiden kann, und auch nicht unterschiedliche Preise für das erste, zweite und dritte Glas, das eine Kundin kauft, verlangen kann. Sie kann aber unterschiedliche Güterbündel anbieten. Jede Kundin kann zu den angegebenen Preisen beliebig viele Güterbündel kaufen. Geben Sie alle Güterbündel an, die Anna im Gewinnmaximum anbieten kann (mehrere Antworten möglich): (45 Punkte)

Aufgabe: Betrachten Sie das folgende Spiel (Auszahlungen von Spieler 1 stehen links unten, Auszahlungen von Spieler 2 stehen rechts oben):

		Spieler 2		
		l	c	r
Spieler 1	t	8	2	1
	m	5	1	7
	b	4	2	0

15a: 1 Glas zum Preis von 15
 15b: 1 Glas zum Preis von 20
 15c: 2 Gläser zum Preis von 52
 15d: 3 Gläser zum Preis von 32
 15e: 3 Gläser zum Preis von 67

• Bitte markieren Sie alle Gleichgewichte in reinen Strategien (mehrere Antworten möglich, achten Sie auf die richtige Schreibweise): (40 Punkte)

16:	a	(5, 1)	b	(m, c)	c	(t, l)	d	(t, r)	e	(8, 3)
-----	---	--------	---	--------	---	--------	---	--------	---	--------

• Im gemischten Gleichgewicht werden die Strategien mit folgenden Wahrscheinlichkeiten gespielt (mehrere Antworten möglich): (60 Punkte)

17a: (l, c, r) mit $(\frac{5}{8}, \frac{3}{8}, \frac{1}{8})$
 17b: (t, m, b) mit $(\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, 0)$
 17c: (t, m, b) mit $(\frac{1}{4}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2})$
 17d: (t, m, b) mit $(\frac{3}{4}, 0, \frac{1}{4})$
 17e: (l, c, r) mit $(0, \frac{8}{13}, \frac{3}{13})$

Aufgabe: A verkauft eine Einheit eines unbearbeiteten Gutes an B . A weiß, dass B eine Zahlungsbereitschaft von 3 hat. Der Preis bestimmt sich über die Zahlungsbereitschaft A dem B einen Preis p anzubieten. Wenn dann B annimmt, hat A den Nutzen p und B hat den Nutzen $3 - p$. Wenn B nicht annimmt, haben beide einen Nutzen von 0.

• ... und für das zweite Glas... (65 Punkte)

18a: Wenn A einen Preis $p = 3$ vorschlägt, ist es eine beste Antwort von B anzunehmen

18b: Wenn A einen Preis $p = 0$ vorschlägt, ist es eine beste Antwort von B anzunehmen

18c: Wenn A einen Preis $p = 3$ vorschlägt, ist es eine beste Antwort von B nicht anzunehmen

18d: Wenn A einen Preis $p = 3$ vorschlägt, hat B keine beste Antwort

18e: Wenn A einen Preis $p = \frac{3}{2}$ vorschlägt, ist es eine beste Antwort von B anzunehmen

• Drei Schakale befinden sich vor einem Beutetier. Wenn Schakal 1 das Tier nicht frisst, endet das Spiel. Wenn Schakal 1 frisst, kann Schakal 2 sich entscheiden, ob er den Schakal 1 frisst. Wenn ja, kann Schakal 3 entscheiden, ob er den Schakal 2 frisst oder nicht. Die Auszahlungen bemessen sich für jedes Tier nach folgender Tabelle:

20a: Schakal 1 wird immer fressen
 20b: Schakal 3 wird immer fressen, wenn er zum Zug kommt
 20c: Schakal 3 bekommt mehr als die anderen
 20d: Schakal 1 bekommt mehr als die anderen
 20e: Schakal 2 wird immer fressen, wenn er zum Zug kommt

maximal erreichbare Punktzahl: 587
 davon durch Randoministernen erreichbar: 259,9