



Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften (2514)

Sommer 2009

22.07.2009, 11.00–13.00, Messehalle

Prof. Dr. Joachim Weimann, VWL III

Name: _____

Matr.-Nr.: _____

- **Verfügbare Zeit:** 120 Minuten
- **Max. erreichbare Punkte:** 120 Punkte
- **Zugelassene Hilfsmittel:** Nicht-programmierbarer Taschenrechner
- **Allgemeine Hinweise:**
 1. Die Klausur besteht aus insgesamt 30 Multiple-Choice-Fragen, von denen alle beantwortet werden sollen. In allen Fragen ist *eine aus drei Antworten* richtig.
 2. Punkte werden wie folgt vergeben:

Sie markieren...	Sie bekommen...
die richtige Antwort	4
eine falsche Antwort	-2
nichts	0
(richtige <i>und</i> falsche Antwort)	(0)

3. Markieren Sie Ihre Antwort *sauber und eindeutig* auf dem beigegefügteten Antwortzettel (Kreuz oder ausfüllen des Kästchens). Verwenden Sie einen dokumentenechten Stift (kein Bleistift) für Ihre endgültige Antwort. Falls Sie eine Korrektur zu machen haben, machen Sie deutlich, welches Kästchen gelten soll (ggf. Kommentar an den Rand schreiben). Vermeiden Sie mehr als eine Korrektur. Falls das dennoch nötig ist, verlangen Sie ein neues Antwortblatt und übertragen Sie Ihre Lösungen.
4. Sie können den freien Platz auf dem Aufgabenzettel nach belieben mit Notizen oder Nebenrechnungen beschreiben. Was immer Sie hier schreiben wird *nicht gewertet*. Allein der Antwortzettel wird ausgewertet.
5. Geben Sie *alle* Unterlagen wieder ab, also auch Aufgaben- und Schmierzettel!

VIEL GLÜCK!

Teil 1: Entscheidungstheorie

1. Gegeben sei die folgende Entscheidungsmatrix

	s_1	s_2	s_3	s_4
$p(\cdot)$	0.1	0.2	0.3	0.4
a_1	1	7	2	6
a_2	5	4	7	2
a_3	3	-1	6	1
a_4	-2	6	1	2

Was ist richtig? Es existiert/existieren genau...

- (a) ... zwei streng dominierte Alternativen.
 (b) ... eine schwach dominierte Alternative.
 (c) ... keine dominierte Alternative.
2. Es sei $\alpha = 0.2$. Welche der Alternativen in der vorherigen Aufgabe würden Sie nach der Savage-Niehans-Regel wählen?

- (a) a_4
 (b) a_2
 (c) a_1

3. Das $\alpha = 0.2$ bedeutet, der Entscheider ist eher...

- (a) Optimist
 (b) Pessimist
 (c) Realist

4. Ein Entscheider habe die Präferenzfunktion $\Phi(\mu, \sigma) = \ln(\mu) - 4$. Dieser Entscheider ist...

- (a) risikoavers
 (b) risikofreudig
 (c) riskoneutral

Teil 2: Spieltheorie

5. Gegeben sei folgendes Spiel.

		B	
	Strat.	<i>Ballett</i>	<i>Boxen</i>
A	<i>Ballett</i>	3 1	0 0
	<i>Boxen</i>	0 0	1 3

Was ist richtig?

- (a) Es existiert kein Nash-Gleichgewicht.
 (b) Es existiert genau ein Nash-Gleichgewicht.

(c) Es existieren genau zwei Nash-Gleichgewichte.

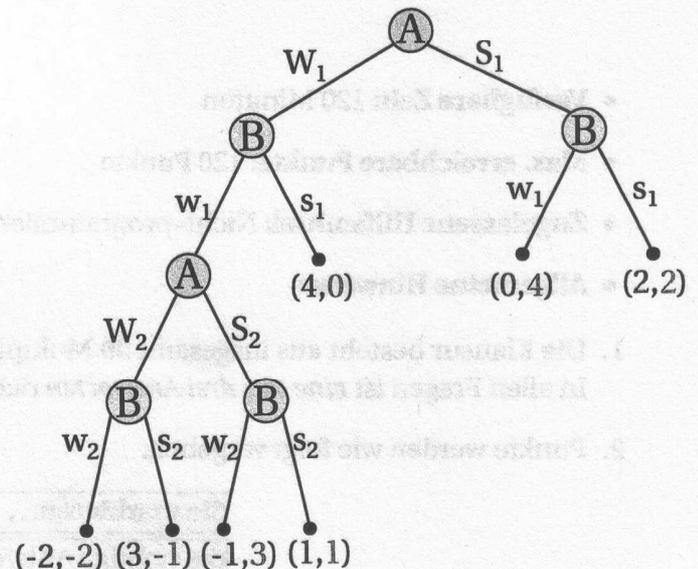
6. Allo (A) und Bello (B) sind konkurrierende Verkäufer auf einem Markt. Der Preiskampf kann mit folgendem Spiel beschrieben werden, wobei die Strategien die jew. Verkaufspreise in € sind.

		B			
	Strat.	1€	2€	3€	4€
A	1€	2.5 2.5	5 0	5 0	5 0
	2€	0 5	4 4	8 0	8 0
	3€	0 5	0 8	4.5 4.5	9 0
	4€	0 5	0 8	0 9	4 4

Durch iteriertes Eliminieren dominierter Alternativen kommt man auf...

- (a) ... das einzige Nash-Ggw. (1€,1€).
 (b) ... die Nash-Ggw. (1€,1€) und (3€,3€).
 (c) ... kein Nash-Gleichgewicht.

7. Gegeben sei folgendes extensives Spiel



Durch Rückwärtsinduktion kommt man auf den Gleichgewichtspfad...

- (a) S_1, w_1
 (b) W_1, s_1
 (c) W_1, w_1, W_2, s_2

8. Gegeben sei ein $n = 5$ Personen-Gefangenendilemma. Jeder Spieler hat 10 Spielmarken. Der Rückfluss aus der öffentlichen Investition ist €0.25 je Marke (an alle) und der Rückfluss aus der privaten Investition ist €0.5 je Marke. Sei b_i die Anzahl der von Spieler i öffentlich investierten Marken und B_j die Summe aller öffentlich investierten Marken. Der Gewinn von Spieler i lautet dann:

- (a) $\pi_i = 3 - 0.5b_i + 0.25B_j$

(b) $\pi_i = 4 - 0.25b_i + 0.25B_j$

(c) $\pi_i = 5 - 0.5b_i + 0.25B_j$

9. Wenn im vorherigen Gefangenendilemma alle Spieler ihre gesamten Marken öffentlich investieren ist der Gewinn des Einzelnen

(a) $\pi_i = 7.5$

(b) $\pi_i = 12.5$

(c) $\pi_i = 15$

Teil 3: Haushaltstheorie

10. Ein Konsument besitze ein Budget $m = 10$ und die Marktpreise der beiden Güter sind $p_1 = 3$ und $p_2 = 4$. Das Einkommen und der Preis p_1 steigen um jeweils 10%. Wie lautet die neue Budgetgerade?

(a) $x_2(x_1) = 2.75 - 0.825x_1$

(b) $x_2(x_1) = 2.75 - 0.625x_1$

(c) $x_2(x_1) = 2.75 - 0.425x_1$

11. Wie verändert sich die Budgetgerade aus der vorangegangenen Aufgabe geometrisch, wenn x_2 auf der Ordinate (y -Achse) und x_1 auf der Abszisse (x -Achse) ist?

(a) Parallelverschiebung nach links unten und Drehung im Uhrzeigersinn

(b) Parallelverschiebung nach rechts oben und Drehung gegen Uhrzeigersinn

(c) Parallelverschiebung nach rechts oben und Drehung im Uhrzeigersinn

12. Gegeben sei $u(x_1, x_2) = x_1^{\frac{2}{3}} x_2^{\frac{1}{3}}$. Wie lautet die Gleichung der Indifferenzkurve?

(a) $x_2(x_1) = \frac{\bar{u}^3}{x_1^2}$

(b) $x_2(x_1) = \frac{\bar{u}^2}{x_1^3}$

(c) $x_2(x_1) = \frac{\bar{u}^3}{x_2^3}$

13. Wie lautet die Grenzrate der Substitution (MRS) für die Nutzenfunktion der vorherigen Aufgabe?

(a) $MRS = 3 \frac{x_2}{x_1}$

(b) $MRS = 2 \frac{x_2}{x_1}$

(c) $MRS = \frac{x_2}{x_1}$

14. Die MRS beschreibt...

(a) ...die Steigung der Indifferenzkurve.

(b) ...die Steigung der Budgetgeraden.

(c) ...das Austauschverhältnis der Güter bei Erhöhung des Nutzenniveaus.

15. Die Nutzenfunktion eines Konsumenten sei $u(x_1, x_2) = x_1 x_2$. Er präferiert $y = (y_1, y_2)$ gegenüber $z = (z_1, z_2)$ so dass $y \succeq z$. Welche transformierte $u(x_1, x_2)$ verändert die Ordnung nicht? Nutzenfunktionen hätte. Welche?

(a) $u(x_1, x_2) = \sqrt{x_1 x_2}$

(b) $u(x_1, x_2) = \frac{x_1}{x_2}$

(c) $u(x_1, x_2) = x_1^{-2} x_2^{-2} - 1$

16. Wurst kostet 1.44€ je Wurst und Brötchen 0.80€ je Brötchen. Wieviel kostet Wurst nicht in € sondern in Brötchen gemessen?

(a) 1.62 Brötchen

(b) 0.56 Brötchen

(c) 1.80 Brötchen

17. Die Cobb-Douglas-Nutzenfunktion...

(a) ...ist konvex

(b) ...ist differenzierbar

(c) ...hat konkave Indifferenzkurven

18. Die optimale Nachfrage nach Gut 1 sei $x_1^* = \frac{m}{3p_1}$ und das Einkommen sei $m = 1400$. Der Preis von Gut 1 steigt von $p_1 = 3$ auf $p_1^+ = 8$. Wieviel Geld müsste man dem Konsumenten geben damit er sich sein altes Bundle leisten könnte?

(a) 777.78

(b) 666.67

(c) 555.56

19. Es sei die Nutzenfunktion eines Konsumenten $u(x_1, x_2) = \sqrt{x_1} + \sqrt{x_2}$ und $m = 20$, $p_1 = 2$, $p_2 = 1$. Die optimale Nachfrage des Konsumenten lautet:

(a) $x_1^* = \frac{3}{10}, x_2^* = \frac{12}{10}$

(b) $x_1^* = \frac{10}{3}, x_2^* = \frac{40}{3}$

(c) $x_1^* = \frac{5}{3}, x_2^* = \frac{20}{3}$

20. Der Einkommensexpansionspfad zur Nutzenfunktion der vorangegangenen Aufgabe lautet:

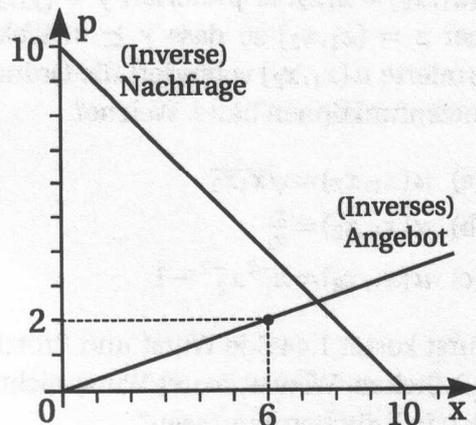
(a) $x_2(x_1) = \frac{p_1}{p_2} x_1$

(b) $x_2(x_1) = \frac{p_1^2}{p_2} x_1$

(c) $x_2(x_1) = \frac{p_1^2}{p_2} x_1$

Teil 4: Der Markt

21. Nehmen Sie an, der abgebildete Markt ist im Gleichgewicht.



Was ist der Wohlfahrtsverlust durch eine eingeführte Mengensteuer i.H.v. $t = 2$?

- (a) 1
- (b) 1.5
- (c) 2

22. Die Steuer der vorherigen Aufgabe wird getragen von:

- (a) Konsument und Produzent je zur Hälfte
- (b) Zu 60% vom Produzenten und zu 40% vom Konsumenten
- (c) Zu 75% vom Konsumenten und zu 25% vom Produzenten

23. Das Angebot aus der vorherigen Frage sei nun perfekt elastisch. In diesem Fall wird die Steuer getragen von:

- (a) ... Konsument und Produzent je zur Hälfte
- (b) ... Konsument allein
- (c) ... Produzent allein

24. Es sei die Nachfrage $D(p) = (p+3)^{-2}$. Die Preiselastizität der Nachfrage lautet dann

- (a) $\epsilon = -2 \frac{p}{p+3}$
- (b) $\epsilon = -3 \frac{p}{p+3}$
- (c) $\epsilon = -4 \frac{p}{p+3}$

Teil 5: Das Unternehmen

25. Ein Getränkehersteller hat ein neues Lifestyle-Getränk entwickelt. Dazu benötigt er immer genau 3 Teile Wasser (x_1) und 1 Teil Chemie-Krams (x_2). Seine Produktionsfunktion lautet dann

- (a) $y = \min \left\{ \frac{1}{3} x_1, x_2 \right\}$
- (b) $y = \min \{ x_1, 3x_2 \}$
- (c) $y = \min \left\{ x_1, \frac{1}{3} x_2 \right\}$

26. Die Faktorproduktivität von dem Chemie-Krams der vorherigen Aufgabe ist:

- (a) $\frac{1}{3}$
- (b) 3
- (c) 1

27. Die inverse Nachfragefunktion nach Zeugs sei $p(x) = 10 - x$. Bei welchem Preis wird der Erlös aus dem Verkauf maximal sein?

- (a) $p = 4$
- (b) $p = 5$
- (c) $p = 6$

28. Angenommen die Nachfragefunktion der vorherigen Aufgabe gelte in einem Stackelberg-Duopol. Die Reaktionsfunktion des Followers lautet dann

- (a) $y_F^* = f(\bar{y}_L) = 5 - \frac{1}{2} \bar{y}_L$
- (b) $y_F^* = f(\bar{y}_L) = 5 - \frac{1}{5} \bar{y}_L$
- (c) $y_F^* = f(\bar{y}_L) = 2 - \frac{1}{2} \bar{y}_L$

29. Es gelte die Nachfragefunktion $p(y) = 10 - y$. Die Kostenfunktion eines Monopolisten sei $c(y) = 2y^2$. Der gewinnmaximale Preis des Monopolisten ist

- (a) $p^* = \frac{25}{6}$
- (b) $p^* = \frac{20}{3}$
- (c) $p^* = \frac{25}{3}$

30. Angenommen es herrsche auf dem Markt der vorherigen Aufgabe vollkommene Konkurrenz und alle Anbieter haben die gleiche Kostenfunktion wie der Monopolist, dann ist der Marktpreis jetzt

- (a) $p = 8$
- (b) $p = 9$
- (c) $p = 10$