

Datum: 3.3.2011
Prüfungsfach: Mikroökonomik I

Themensteller: Prof. Ingo Geishecker, Ph.D.

Kandidat:

Name:

Vorname:

Matrikel-Nr.:

Fachrichtung:

Semesterzahl:

Raum: **Platz:**

Identitätskontrolle durchgeführt:

Zugelassene Hilfsmittel: Schreibwerkzeug, Lineal, deutsch-fremdsprachliches Wörterbuch, einfacher Schultaschenrechner (mit echten Tasten und kleinem Display), keine anderen Geräte mit Taschenrechnerfunktion, insbesondere keine I-Pods, I-Phones, sonstige Smartphones.

Seitenumfang: Deckblatt, 9 Seiten Aufgabenblätter

Anzahl der Aufgaben: 9 (jeweils 10 Punkte)

Gesamtpunktzahl: 90

Bearbeitungshinweise:

Bei Teilaufgaben des Typs A ist anzukreuzen, ob die jeweilige Aussage wahr oder falsch ist.

Dies ist Ihre Antwort. Sie haben keine Möglichkeit Ihre Antworten zu erläutern.

• Für eine **zutreffende** Antwort gilt:

Es wird 1 Punkt vergeben. Unzutreffende Antworten werden mit 0 Punkten bewertet.

• **Ist die Aussage ausgelassen oder sind beide Antworten angekreuzt, dann gilt:** Es werden 0 Punkte vergeben.

Bei Teilaufgaben des Typs B sind die Lösungen in die dafür vorgesehenen Kästchen einzutragen. Für richtige Antworten gibt es 3 Punkte, für falsche Antworten 0 Punkte. Der Rechenweg braucht nicht angegeben zu werden.

Bei Teilaufgaben des Typs C sind Ergänzungen mit genau **einem** Wort an der vorgesehenen Stelle einzufügen. Richtige Ergänzungen werden mit 2 Punkten bewertet. Falsche mit 0 Punkten

Bei Teilaufgaben des Typs D sind Ergänzungen in der dazugehörigen Abbildung vorzunehmen. Korrekte Ergänzungen werden mit 3 Punkten bewertet.

Alle 9 Aufgaben sind zu bearbeiten. Bearbeitungszeit: 90 Minuten. Viel Erfolg.

Aufgabe 1) In einer Studentenstadt sind vier identische Wohnungen durch insgesamt vier Eigentümer zu vermieten. Folgende Wohnungsinteressenten mit den unten dargestellten Zahlungsbereitschaften sind auf dem Markt aktiv.

Interessent	Zahlungsbereitschaft (in €)
A	150
B	350
C	200
D	110
E	380
F	420
G	160
H	160

a) Wenn sich die Vermieter nicht absprechen und ihnen die Zahlungsbereitschaften unbekannt sind, stellt sich ein Marktpreis von 200 € ein.

wahr

falsch

b) Wenn der Wohnungsmarkt wie ein Wettbewerbsmarkt funktioniert und nur die Interessenten ihre Zahlungsbereitschaften kennen, ziehen B, C, E und F in die Wohnungen ein.

wahr

falsch

c) Wenn Interessent E seine Zahlungsbereitschaft um 100 € reduziert und Interessent G seine Zahlungsbereitschaft um 100 € erhöht, dann steigt der Marktpreis, zumindest wenn der Wohnungsmarkt wie ein Wettbewerbsmarkt funktioniert.

wahr

falsch

d) Angenommen die Interessenten teilen den Vermietern ihre Zahlungsbereitschaft mit. Wie hoch ist der höchste realisierte Mietpreis für eine der vier verfügbaren Wohnungen?

e) Solange alle Mietinteressenten den Wohnungseigentümern ihre Zahlungsbereitschaften mitteilen kommt es zu einer Pareto-effizienten Allokation und die Konsumentenrente wird maximiert.

wahr

falsch

f) Angenommen die Stadtverwaltung begrenzt die Mieten auf höchstens 155 €. Wie hoch ist die Überschussnachfrage zu diesem Preis?

Aufgabe 2) Gegeben sei ein Haushalt mit einem Budget von 10 Euro. Der Haushalt mit der Nutzenfunktion $U(x_1, x_2) = x_1 + 2x_2$ bezieht Nutzen ausschließlich aus dem Konsum der Güter 1 und 2. Auf dem Markt sind diese Güter mit Preisen von jeweils 2 Euro pro Stück verfügbar.

a) Skizzieren Sie in der unteren Abbildung die konkrete Budgetgerade, der sich der Haushalt gegenüber sieht, beschriften Sie sie mit B und beschriften Sie sorgfältig die konkreten Schnittpunkte mit den Achsen.

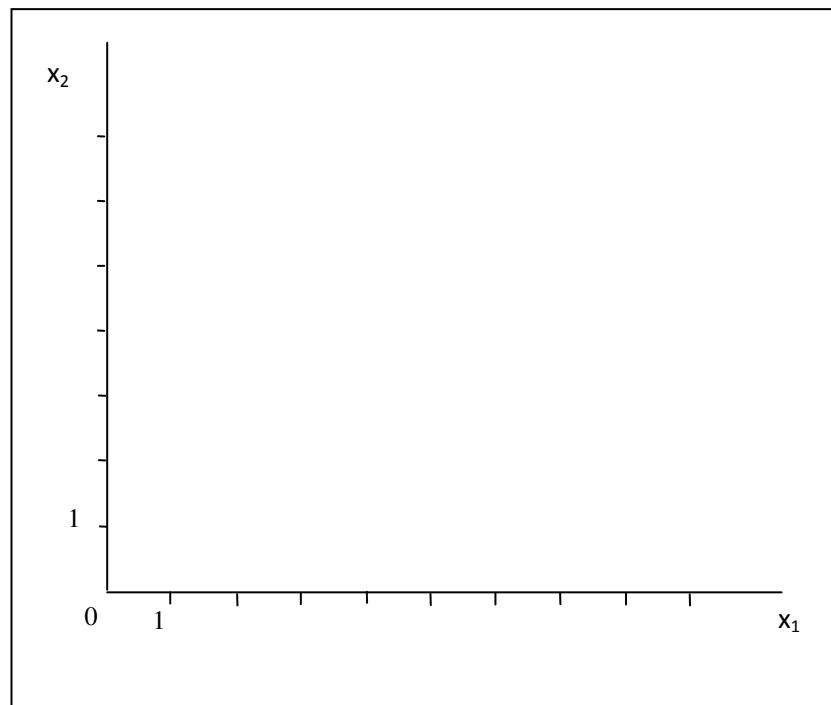
b) Skizzieren Sie in der unteren Abbildung die konkrete Indifferenzkurve des Haushaltes, die das gerade noch erreichbare Nutzenniveau widerspiegelt und beschriften Sie sie mit I!

c) Im konkreten Punkt an dem sich die betrachtete Indifferenzkurve und die betrachtete Budgetgerade berühren gilt, dass die betragsmäßige Grenzrate der Substitution gleich dem Preisverhältnis p_1/p_2 ist.

wahr

falsch

d) Angenommen der Preis von Gut 1 erhöht sich auf 3 Euro. Um wie viel müsste das Einkommen des betrachteten Haushaltes erhöht werden, um seinen Nutzen konstant zu halten.



Aufgabe 3) In der unteren Abbildung repräsentiert (x_1, x_2) ein Konsumbündel aus den Gütern 1 und 2 eines Haushaltes mit monotonen Präferenzen hinsichtlich Gut 1 und Gut 2. Außerdem gelten die Axiome: Vollständigkeit, Reflexivität und Transitivität.

a) Schraffieren Sie in der Abbildung die Menge an möglichen Konsumbündeln, über die wir mit Bestimmtheit wissen, dass sie aus der Sicht des Haushaltes mindestens genauso gut sind wie (x_1, x_2) !

b) Wenn eine Indifferenzkurve, die durch das Konsumbündel (x_1, x_2) verläuft, stark genug gekrümmt ist, wird sie auch durch diesen gerade markierten Bereich verlaufen.

wahr

falsch

c) Sind die Präferenzen des besagten Haushaltes streng konvex, dann muss gelten, dass:
 $(x_1, x_2) \sim (x'_1; x'_2)$

wahr

falsch

d) Wenn $(x''_1, x''_2) \sim (x'_1, x'_2)$
 dann muss für den betrachteten Haushalt gelten,
 $(x'_1, x'_2) \succ (x_1, x_2)$

wahr

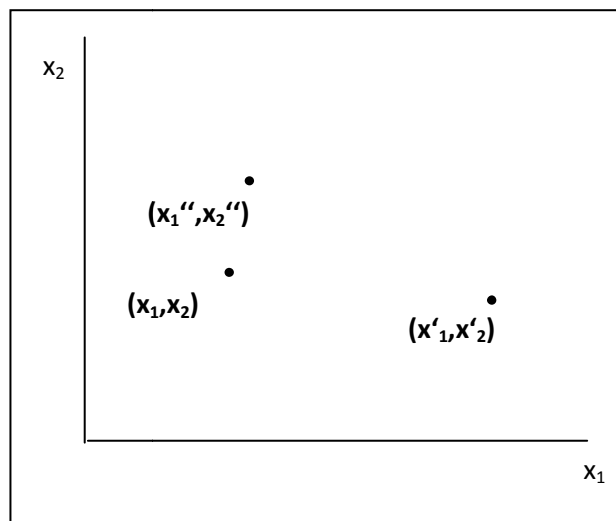
falsch

e) Würden zwei Indifferenzkurven durch das Konsumbündel (x_1, x_2) bzw. (x_1', x_2') verlaufen, müssten sie sich in (x_1', x_2') schneiden.

wahr

falsch

f) Angenommen bei Gut 1 handelt es sich um ein neutrales Gut, d.h. dem Haushalt wäre es egal, wie viel er von diesem Gut konsumiert. Zeichnen Sie die entsprechenden Indifferenzkurven durch die Konsumbündel (x_1, x_2) ; (x_1', x_2') und (x_1'', x_2'') !



Aufgabe 4) Gegeben sei ein Haushalt, der Nutzen ausschließlich aus dem Konsum von Gut 1 und Gut 2 zieht und folgende Nutzenfunktion hat $U(x_1, x_2) = A^2 x_1 x_2$. Dem Haushalt steht ein Budget in Höhe von m zur Verfügung, die beiden Güter werden zu Preisen von p_1 und p_2 gehandelt.

- a) Wie viel von Gut 2 würde der Haushalt aufgeben um eine zusätzliche Einheit von Gut 1 zu erhalten?

- b) Berechnen Sie die Marshallsche-Nachfrage nach Gut 1!

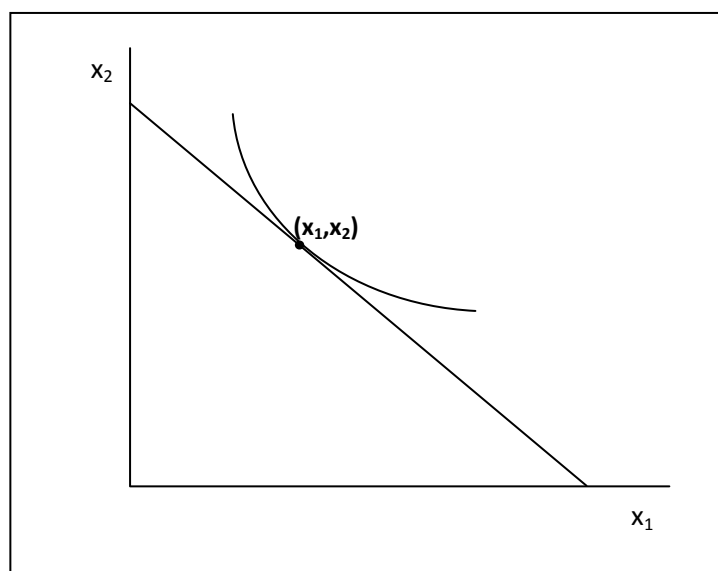
- c) Berechnen Sie die Steigung der Engelkurve!

- d) Die Kreuzpreiselastizität der Nachfrage nach Gut 1 ist größer 0.

 wahr falsch

Aufgabe 5) Die optimale Konsumententscheidung eines Haushaltes mit streng monotonen, streng konvexen und homothetischen Präferenzen ist in der unteren Abbildung dargestellt. Der Haushalt hat diese optimale Entscheidung auf der Basis seines Budgets m und der Güterpreise p_1 und p_2 getroffen.

- a) Zeichnen Sie die entsprechende Einkommenskonsumkurve in die untere Abbildung ein!
- b) Zeichnen Sie in das Diagramm die ungefähren Veränderungen, die sich aus einer Verdopplung des Preises für Gut 2 ergeben, ein und markieren Sie den resultierenden neuen optimalen Konsumpunkt mit CN !
- c) Verdeutlichen Sie in der Abbildung den Hickschen Substitutionseffekt dieser Preiserhöhung in Bezug auf die Nachfrage nach Gut 2. Markieren Sie die Höhe des Substitutionseffektes an der x_2 -Achse!
- d) Der Haushalt kann den negativen Effekt der Preiserhöhung von Gut 2 teilweise ausgleichen indem er relativ mehr von Gut 1 konsumiert. wahr falsch



Aufgabe 6) Wir wissen über die Technologie eines Unternehmens, dass die Inputkombinationen (x_1, x_2) und (x_1', x_2') die gleiche Outputmenge produzieren. Der gewichtete Durchschnitt beider Inputkombinationen sei (x_1'', x_2'') und ermöglicht die Produktion einer höheren Outputmenge.

a) Skizzieren Sie in der Abbildung die passende Isoquante für die Inputkombinationen (x_1, x_2) und (x_1', x_2') und beschriften Sie sie mit y_1 !

b) Bitte ergänzen Sie! Wir bezeichnen eine solche Technologie in dem in der Abbildung definierten Bereich als

Ihr Text hier!

c) Angenommen die Produktivität der Faktoren 1 und 2 steigt gleichermaßen. Skizzieren Sie in der Abbildung eine mögliche Isoquante, die diesen Produktivitätsfortschritt widerspiegelt und beschriften Sie die Isoquante sorgfältig!

d) Die Produktionsfunktion $f(x_1, x_2) = \alpha x_1 + \beta x_2$ ist ein Beispiel für eine Technologie mit betragsmäßig abnehmender Technischer Rate der Substitution (TRS) wenn x_1 steigt.

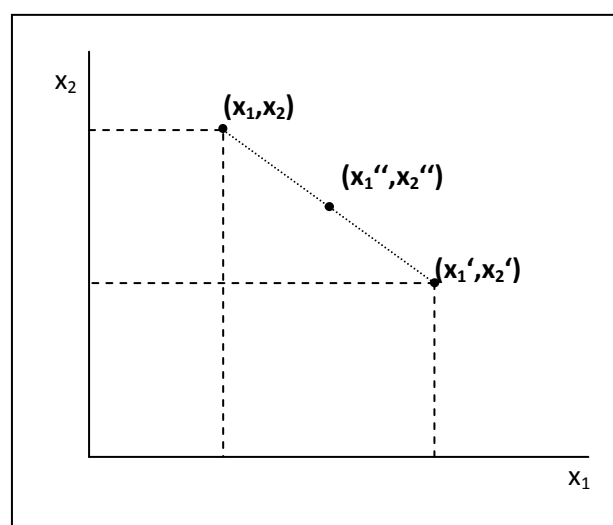
wahr

falsch

e) Bei einer Technologie mit steigenden Skalenerträgen muss das Grenzprodukt eines Faktors steigen je mehr von dem Faktor eingesetzt wird.

wahr

falsch



Aufgabe 7) Ein Unternehmen produziert mit den beiden Produktionsfaktoren (inputs) 1 und 2 und hat folgende Produktionsfunktion $f(x_1, x_2) = x_1 x_2$. Die Produktionsfaktoren werden zu den Preisen w_1 und w_2 gehandelt und das Unternehmen ist auf allen Märkten Preisnehmer.

- a) Berechnen Sie, welche betragsmäßige Steigung die Isoquanten des Unternehmens in Abhängigkeit der Einsatzmenge von Faktor 1 und 2 haben!

- b) Berechnen Sie den kostenminimierenden Einsatz des Faktors 1 in Abhängigkeit vom Output und den Faktorpreisen!

- c) Berechnen Sie den kostenminimierenden Einsatz des Faktors 2 in Abhängigkeit vom Output und den Faktorpreisen!

- d) Die Grenzkosten des Unternehmens sind konstant.

 wahr falsch

Aufgabe 8) Gegeben sei ein Unternehmen, welches mit den flexiblen Produktionsfaktoren Arbeit (l Einheiten) und Kapital (k Einheiten) und der Produktionsfunktion $f(l, k) = l^{1/3} k^{1/3}$ cremige Sahnetorten herstellt. Das Unternehmen maximiert seine Profite und arbeitet nach folgender Kostenfunktion $C = 2w^{1/2} r^{1/2} y^{3/2}$, wobei w den Faktorpreis für eine Einheit Arbeit und r den Faktorpreis für eine Einheit Kapital repräsentiert. Das Unternehmen ist Preisnehmer auf allen Märkten.

a) Schreiben Sie die Einheitskostenfunktion auf!

b) Die Kosten des Unternehmens steigen unterproportional wenn sich der Output an Torten erhöht.

 wahr falsch

c) Berechnen Sie die Grenzkosten des Unternehmens!

d) Berechnen Sie das gewinnmaximierende Angebot an cremigen Sahnetorten, wenn der Preis pro Torte (weil sie so gut schmeckt) 9 Euro beträgt und die Faktoren jeweils 1 Euro pro Einheit kosten!

Aufgabe 9) Die Kostenfunktion eines Unternehmens sei $C(y)=2w^{0.5}r^{0.5}y$, wobei w den Faktorpreis für den Faktor Arbeit und r den Faktorpreis für den Faktor Kapital bezeichnet.

a) Zeichnen Sie in die untere Abbildung die Kostenfunktion für den Fall $w=r=1$ ein und beschriften Sie sie mit c !

b) Es liegen steigende Skalenerträge vor.

 wahr

 falsch

c) Zeichnen Sie in die untere Abbildung die Durchschnittskosten und die Grenzkosten für $w=r=1$ ein und beschriften Sie sie mit AC und MC !

d) Sind die Grenzkosten kleiner als die Durchschnittskosten, nehmen die Durchschnittskosten immer ab.

 wahr

 falsch

e) Liegt der Marktpreis unterhalb oder oberhalb der Durchschnittskosten, wählt das optimierende Unternehmen kurzfristig einen Output von Null.

 wahr

 falsch

f) Bei Faktorpreisen $w=9$ Euro und $r=16$ Euro und einem Marktpreis für das Endprodukt des Unternehmens von 24 Euro macht das Unternehmen keine Gewinne und stellt die Produktion ein.

 wahr

 falsch
