

VWL I: MIKROÖKONOMIK

← **Sofort nach Erhalt ausfüllen** →

Name, Vorname

Matrikelnummer

Bearbeitungshinweise:

- Tragen Sie unmittelbar nach Erhalt dieses Klausurexemplars die Identifikationsdaten **Name, Vorname und Matrikelnummer** an der oben vorgesehenen Stelle ein.
- Für die **Klausur** ist eine Bearbeitungszeit von **120 Minuten** vorgesehen. Die Aufsichten sind angewiesen, keine Auskünfte zu erteilen.
- Die Klausur umfaßt **vier Aufgaben**, die **alle zu bearbeiten** sind. Orientieren Sie sich bei Ihrer **Zeitallokation** an den zu Beginn der Aufgaben genannten Minutenangaben.
- Die **Beantwortung** der Fragen muß **auf dem Klausurexemplar** erfolgen. Bitte lassen Sie den eingezeichneten Korrekturrand frei.
- Als Hilfsmittel ist ein **nicht-programmierbarer Taschenrechner zugelassen**.
- Geben Sie bei Klausurende Ihr vollständiges Klausurexemplar ab. Die Heftklammer darf nicht gelöst werden.

Gemeinsam mit dem Mikro-Team wünsche ich Ihnen viel Erfolg!

gez. Peter Welzel

Aufgabe 1

Aufgabe 2

Aufgabe 3

Aufgabe 4

Gesamt

Note:

Unterschrift:

Aufgabe 1 (60 Minuten)

Eine Konsumentin hat die Nutzenfunktion $u(x_1, x_2) = 2\sqrt{x_1} + x_2$. Beide Güter haben positive Preise.

- a) Lösen Sie analytisch das Nutzenmaximierungsproblem der Konsumentin und geben Sie die resultierenden Nachfragefunktionen an.
- b) Geben Sie die Definitionen für substitutive und komplementäre Güter an und begründen Sie anhand der Nachfragefunktionen, weshalb die beiden Güter aus der Sicht der Konsumentin Substitute sind.
- c) Zeichnen Sie für die Konsumentin ein Schaubild mit den Indifferenzkurven zu $u = 22$, $u = 23$, $u = 31$ und $u = 41$. Zeichnen Sie weiterhin den Einkommensexpansionspfad in das Schaubild ein.

Betrachten Sie nun folgende spezielle Interpretation des vorliegenden Entscheidungsproblems der Konsumentin:

Die Konsumentin verfügt über ein Zeitbudget von 20 Std. pro Tag, das sie für Arbeit und Freizeit einsetzt. Zum herrschenden Lohnsatz von 0,5 Euro pro Stunde kann sie so viele Stunden arbeiten, wie sie möchte. Zusätzlich erhält sie täglich eine Sozialleistung in Höhe von 10 Euro, die unabhängig davon gezahlt wird, ob sie arbeitet oder nicht. Der Preis aller anderen Güter beträgt 1 Euro.

- d) Ermitteln Sie die Budgetgerade und tragen Sie diese sowie den Punkt A der Anfangsausstattung in ein Schaubild ein.
- e) Bestimmen Sie den nutzenmaximalen Punkt W beim gegebenen Lohn von 0,5 Euro pro Stunde, berechnen Sie das zugehörige Nutzenniveau und tragen Sie den nutzenmaximierenden Punkt in das Diagramm ein.
- f) Nehmen Sie an, der Stundenlohn erhöht sich nun auf 1 Euro. Stellen Sie die Slutsky-Gleichung auf, berechnen Sie den Punkt X, der sich durch den Substitutionseffekt ergibt, den Punkt Y, der sich durch den gewöhnlichen Einkommenseffekt ergibt, sowie den Punkt Z, der sich nach Einrechnung des Ausstattungseinkommenseffekts ergibt. Berechnen Sie jeweils das zugehörige Nutzenniveau. Tragen Sie diese Punkte alle in das Diagramm ein und erläutern Sie die genannten Effekte anhand des Schaubilds.
- g) Ermitteln Sie rechnerisch den Gesamteffekt für das Gut 1 und interpretieren Sie das Ergebnis im Lichte der gegebenen Nutzenfunktion.

Aufgabe 2 (20 Minuten)

Betrachten Sie die folgenden Fragestellungen aus der Unternehmenstheorie:

- a) Zeigen Sie analytisch, daß die Fläche unter der Grenzkostenkurve bis zur Outputmenge y gleich den variablen Kosten für y ist.
- b) Zeigen Sie analytisch, daß die Durchschnittskostenfunktion in ihrem Minimum die Grenzkostenfunktion schneidet.
- c) Erläutern Sie möglichst präzise anhand eines Schaubilds mit allen relevanten Funktionen, daß bei vollkommener Konkurrenz die optimale Angebotsmenge deshalb gewinnmaximal ist, weil sich bei einer Abweichung von dieser Menge nach oben oder unten der Deckungsbeitrag vermindert.
- d) Begründen Sie, weshalb der Grenzerlös kleiner als der Güterpreis ist, wenn das Unternehmen kein Preisnehmer ist.

Aufgabe 3 (20 Minuten)

Definieren bzw. erläutern Sie im folgenden die unterstrichenen Begriffe und nehmen Sie zu der jeweiligen Aussage Stellung. (Verwenden Sie aus der Vorlesung bekannte Schaubilder, wenn dies sinnvoll ist.)

- a) Vollkommene Konkurrenz setzt einen vollkommenen Markt und ein bilaterales Polypol voraus.
- b) Wird in einen Markt bei vollkommener Konkurrenz ein staatlich fixierter Höchstpreis eingeführt, so ist das Marktergebnis nicht mehr pareto-effizient, da ein Verlust an aggregierter Wohlfahrt entsteht.
- c) In einem Cournot-Duopol führt die Kostenführerschaft eines Anbieters im Nash-Gleichgewicht zu einer Marktanteilsverschiebung zu seinen Gunsten.

Aufgabe 4 (20 Minuten)

Ein Monopolist mit Kostenfunktion $C(y) = 800 + 10y$ beliefert einen Markt mit Nachfragefunktion $y = 90 - p$.

- a) Ermitteln Sie graphisch und rechnerisch die gewinnmaximale Preis-Mengen-Kombination und den zugehörigen Gewinn des Unternehmens. Handelt es sich um ein natürliches Monopol?
- b) Die Nachfrage geht auf $y = 60 - p$ zurück. Bestimmen Sie wie in a) die gewinnmaximale Preis-Mengen-Kombination und den zugehörigen Gewinn. Falls die Bedienung des Marktes für den Monopolisten nun nicht mehr attraktiv ist, wäre es dann aus Sicht der aggregierten Wohlfahrt vorteilhaft, dem Monopolisten durch eine produktionsunabhängige Subvention den Verbleib im Markt schmackhaft zu machen?
- c) Gehen Sie nun wieder von der ursprünglichen Nachfragefunktion $y = 90 - p$ aus. Eine Regulierungsbehörde möchte die aggregierte Wohlfahrt im betrachteten Markt dadurch maximieren, daß sie dem Monopolisten den Absatzpreis vorschreibt. Bestimmen Sie die zugehörige Preis-Mengen-Kombination und beurteilen Sie, ob das Unternehmen ohne Subvention bereit ist den Markt zu bedienen.