

Repetitorium Mikroökonomik

Zusatzfragen

Aufgabe 1: Optimierungsprobleme des Haushalts, Dualität, Slutsky-Gleichung

(a) Erläutern Sie die verschiedenen Ausprägungen des ökonomischen Prinzips und formulieren Sie die entsprechenden Optimierungsprobleme des Haushalts bezüglich der optimalen Wahl von Konsumgütermengen verbal, mathematisch und graphisch!

(b) Ermitteln Sie den optimalen Verbrauchsplan eines Haushalts mit der Nutzenfunktion $U(x) = x_1 x_2$ (mit $p_1 = 4$, $p_2 = 8$ und $e = 600$), indem Sie:

(b1) die Restriktion in die Nutzenfunktion einsetzen und den resultierenden Ausdruck ohne Nebenbedingung maximieren;

(b2) einen Zusammenhang benutzen, der für Cobb-Douglas-Nutzenfunktionen stets gilt;

(b3) das 2. GOSSENSche Gesetz verwenden, nachdem Sie es verbal erläutert haben!

(c) Lösen Sie das zu (b) duale Problem (inkl. Ableitung der HICKSSchen kompensierten Nachfragefunktionen und der Ausgabenfunktion) und zeigen Sie an diesem Beispiel, was Dualität bedeutet!

(d) Was besagt SHEPARDs LEMMA? Zeigen Sie, dass es auch in diesem Beispiel gilt!

(e) Wie lautet die SLUTSKY-Gleichung für Gut x_1 und welchen Zusammenhang stellt sie dar? Berechnen Sie die verschiedenen Effekte einer Preiserhöhung für Gut x_1 !

Aufgabe 2: Aggregation

Auf dem Markt für Gut x verhalten sich alle Marktteilnehmer als Mengenanpasser (vollkommene Konkurrenz). Drei Haushalte haben folgende Nachfragefunktionen:

$$x_1^d = 60 - 3p; \quad x_2^d = 40 - 2p; \quad x_3^d = 40 - p.$$

(a) Leiten Sie algebraisch und graphisch die Gesamtnachfrage ab (Hinweis: Geben Sie die präzisen Definitionsbereiche der individuellen und aggregierten Funktionen an).

(b) Das Gut x wird von einem Unternehmer mit der Kostenfunktion $K_1 = 0,5x^2$ angeboten. Ermitteln Sie algebraisch und graphisch seine Angebotsfunktion sowie den Gleichgewichtspreis auf dem Markt. Welche Mengen fragen die Haushalte nach?

(c) Ein zweiter Unternehmer kann das Gut mit der Kostenfunktion $K_2 = 10x$ produzieren. Ermitteln Sie dessen Angebotskurve, das aggregierte Angebot und den Gleichgewichtspreis!