

Übung zu „Einführung in die VWL und Grundzüge der mikroökonomischen Theorie“

Aufgabenblatt 3 (Teil C)

1. Zwei Haushalte besitzen Ausstattungen mit Äpfeln und Birnen. Haushalt 1 besitzt 5 Birnen und 3 Äpfel, Haushalt 2 besitzt 4 Birnen und 8 Äpfel.
- Formulieren Sie die Ressourcenrestriktion, die die durch Tausch realisierbaren Allokationen beschränkt.
 - Zeichnen Sie die Edgeworth-Box und markieren Sie den Ausstattungspunkt.
 - Zeichnen Sie beliebige Indifferenzkurven durch den Ausstattungspunkt und markieren Sie den Bereich, der die Punkte umfaßt, die durch Tausch erreicht werden können.
 - Welche Bedingung muß für einen Punkt gelten, in dem kein für beide Seiten vorteilhafter Tausch mehr möglich ist?
 - Zeichnen Sie die Kontraktkurve. Was sagt sie aus?
 - Welche der folgenden Aussagen sind richtig?:
 - „Ein Punkt auf der Kontraktkurve ist eine effiziente Allokation.“
 - „Wenn eine Allokation effizient ist, kann kein Individuum mehr besser gestellt werden.“
 - „Wenn eine Allokation effizient ist, kann kein Individuum mehr besser gestellt werden, ohne daß ein anderes Individuum schlechter gestellt würde.“
 - „Mit einer effizienten Allokation ist nur eine einzige bestimmte Verteilung der Ressourcen vereinbar.“
2. Die Produktionsfunktion eines Unternehmens sei $Q = v_1^a v_2^b$.
- Berechnen Sie die Durchschnittsproduktivitätsfunktion des Faktors 1.
 - Berechnen Sie die Grenzproduktivitätsfunktion des Faktors 1.
 - Berechnen Sie die Produktionselastizität des Faktors 1.
 - Geben Sie allgemein an, was unter einer homogenen Produktionsfunktion verstanden wird. Ist die Produktionsfunktion im Beispiel homogen?
 - Weist die Produktionsfunktion im Beispiel economies of scale auf?
 - Sind abnehmende Grenzerträge mit zunehmenden Skalenerträgen vereinbar?
3. Erläutern Sie: je höher der Preis eines Faktors im Vergleich zum Preis eines zweiten Faktors ist, desto weniger wird der erste Faktor im Vergleich zum zweiten Faktor in der Produktion eingesetzt.

Übung zu „Einführung in die VWL und Grundzüge der mikroökonomischen Theorie“

4. Erläutern Sie die Begriffe:
- Kostenfunktion
 - Durchschnittskosten
 - Grenzkosten
 - Fixkosten
 - variable Kosten
5. Ein Unternehmen hat die Produktionsfunktion $Q = 10\sqrt{v_1} + 20\sqrt{v_2}$. Die Faktorpreise betragen $w_1 = 1$ und $w_2 = 4$, die Fixkosten seien 50.
- Wie hoch sind die optimalen Faktoreinsatzmengen, wenn 1000 Einheiten Output hergestellt werden sollen?
 - Wie lautet die Kostenfunktion?
6. (Wiederholungs-Klausuraufgabe zum SS 2001) Ein Unternehmen hat die Produktionsfunktion $Q = 20 \cdot \text{Min}[v_1, v_2]$. Die Faktorpreise betragen $w_1 = 5$, $w_2 = 15$. Die Fixkosten seien 200. Die Preis-Absatz-Funktion sei $p = 40 - Q$. Kann das Unternehmen Gewinn machen?