

1 Komparative Statik

Wir betrachten ein Unternehmen, das mittels Arbeit L und Kapital K ein Gut Y herstellt. Die Technologie des Unternehmens ist gegeben durch eine Cobb-Douglas Funktion

$$Y(L, K) = L^\alpha K^\beta$$

wobei $\alpha + \beta < 1$.

Das Unternehmen zahlt den Lohn w für die Arbeit und den Zins r für das Kapital. Das Gut Y kann zum Preis p verkauft werden.

- Geben Sie das Optimierungsproblem des Unternehmens an. Was sind hier die Entscheidungsvariablen und die (exogenen) Parameter?
- Stellen Sie die Bedingungen erster Ordnung auf.
- Führen Sie eine komparativ statische Analyse für die Parameter durch.

2 Integration

2.1 Konsumenten u. Produzentenrente

Wir betrachten einen kompetitiven Markt mit folgenden Angebots- und Nachfragefunktionen:

$$X^D(p) = a - bp$$

$$X^S(p) = cp$$

- Berechnen Sie den Gleichgewichtspreis u. -menge.
- Berechnen Sie die Konsumenten- u. Produzentenrente.

2.2 Differentialgleichungen

Wir betrachten das Beispiel aus der Vorlesung, bei welchem die Wachstumsrate des Konsums als eine Konstante gegeben ist.

$$g = \frac{\dot{C}}{C}$$

- Integrieren Sie diese Differentialgleichung