

Übungsaufgaben H

Ökonomische Aufgaben

1. Aufgabe

Ein Unternehmer berechnet seinen wöchentlichen Gewinn über die Funktion

$$G(x) = -5x^3 + 60x^2 + 10x - 220 \quad \text{und seinen Erlös durch } E(x) = -8x^2 + 56x.$$

- Ermitteln Sie die Sättigungsmenge und den Höchstpreis.
- Geben Sie den $D_{\text{ök}}$ an.
- Berechnen Sie das Erlösmaximum.
- Errechnen Sie die Gewinnschwelle und -grenze.
- Bestimmen Sie die gewinnmaximale Ausbringungsmenge und das Gewinnmaximum.
- Geben Sie den Cournotschen Punkt an.
- Formulieren Sie die Kostenfunktion.
- Erläutern Sie, welchen Verlust der Unternehmer bei 3-wöchigen Betriebsferien macht.

2. Aufgabe

Ein kleines Unternehmen erzielt bei 2 ME weder Gewinn noch Verlust, bei 3 ME aber 2,5 GE mehr Erlös als Kosten. Die fixen Kosten werden mit 8 GE veranschlagt. Der Preis der Ware beträgt konstant 5 GE.

Ermitteln Sie die Preis-Absatz-, Erlös-, Kosten- und Gewinnfunktion 2. Grades.

3. Aufgabe

Gegeben ist die Kostenfunktion eines Betriebes mit $K(x) = 0,5x^3 - 3x^2 + 7,5x + 16$ und die 1. Ableitung der Erlösfunktion $E'(x) = -7x + 24,5$. Berechnen Sie:

- die Kosten bei 5 ME
- den Erlös bei 5 ME
- Gewinn oder Verlust bei 5 ME
- den ökonomischen Definitionsbereich
- die Gewinnzone
- den Cournotschen Punkt
- das Gewinnmaximum.

4. Aufgabe

Ein Anbieter in vollständiger Konkurrenz weist folgende Gewinnfunktion aus:

$$G(x) = -0,5x^3 + 2x^2 + 6x - 10.$$

Die Kosten belaufen sich bei 3 ME auf 17,5 GE.

Ermitteln Sie die Preis-Absatz-, Erlös- und Kostenfunktion.