

Übungsaufgaben U 13

Aufgabe 1

Berechnen Sie jeweils nur die gesuchten Funktionen.

- $G(x) = -5x^3 + x^2 - 30x - 17$ und $K(x) = 5x^3 - 6x^2 + 45x + 17$ gesucht $p(x)$
- $p(x) = -12x + 36$ und $G(x) = -0,5x^3 + 2x^2 - 12x - 25$ gesucht $K(x)$
- $K'(x) = 3x^2 - 10x + 16$ und $G(x) = -x^3 + 5x^2 - 7x - 31$ gesucht $p(x)$

Aufgabe 2

Ein Betrieb weist folgende Funktionen zur Berechnung seiner Ergebnisse aus:

$$E'(x) = -12x + 42 \text{ und } K'(x) = 3x^2 - 18x + 30.$$

- Ermitteln Sie Höchstpreis und Sättigungsmenge und geben Sie den ökonomischen Definitionsbereich an.
- Bestimmen Sie das Grenzkostenminimum und erklären Sie, was man daraus ablesen kann.
- Berechnen Sie den Cournot'schen Punkt.
- Formulieren Sie die vollständige Gewinnfunktion, wenn bei 2 ME Kosten in Höhe von 42 GE entstehen.
- Berechnen Sie die Stellen, an denen Kosten und Erlös gleich groß sind. Benennen Sie diese Stellen und erläutern Sie den Bezug zum Begriff Verlust.
- Bestimmen Sie BM und KPU.

Aufgabe 3

Gegeben ist die Kostenfunktion $K(x) = x^3 - 7x^2 + 17x + 16$.

- Berechnen Sie das Betriebsoptimum und die LPU.
- Berechnen Sie das Betriebsminimum und die KPU.
- Berechnen Sie das Grenzkostenminimum und erklären Sie seine Bedeutung.

Aufgabe 4

Ein Anbieter in vollständiger Konkurrenz weist seine Gewinnfunktion mit

$G(x) = -x^3 + 9,5x^2 - 15x - 36$ aus. Außerdem gibt er an, dass bei 5 ME Kosten in Höhe von 88,5 GE entstehen. Die Kapazitätsgrenze liegt bei 10 ME.

- Berechnen Sie die Gewinnschwelle und die Gewinngrenze.
- Bestimmen Sie das Gewinnmaximum.
- Erläutern Sie, warum es nicht sinnvoll ist die ME der Kapazitätsgrenze zu produzieren.
- Ermitteln Sie den Preis, zu dem der Anbieter sein Produkt absetzen kann.
- Bilden Sie die Kostenfunktion des Anbieters i.v.K.
- Berechnen Sie die KPU.