



SERIE 1.12

1. Bedingung an Konstante II

Welchen Bedingungen muß die Konstante $b \in \mathbb{R}$ genügen, damit durch

$$K(x) := x^3 - bx^2 + x + 10, \quad x \geq 0,$$

eine ertragsgesetzliche Kostenfunktion definiert wird?

2. Kostenfunktion

Gegeben sie eine Kostenfunktion K durch

$$K(x) = 3x^3 - 30x^2 + 106x + 216, \quad x \geq 0.$$

Bestimmen Sie folgende Funktionen:

- (i) die Fixkosten
- (ii) die variablen Kosten
- (iii) die Grenzkosten
- (iv) die Stückkosten
- (v) die Grenzstückkosten
- (vi) die Erlösfunktion und die Gewinnfunktion bei einem konstanten Marktpreis von $p = 127$ GE/ME.

Bestimmen Sie weiterhin und interpretieren Sie

- (vii) die Grenzkosten bei $x = 4$
- (viii) den Grenzgewinn an der Stelle $x = 5$.

Ermitteln Sie schließlich

- (ix) das Betriebsoptimum und den betrieboptimalen Marktpreis
 - (x) das Betriebsminimum und den betriebsminimalen Marktpreis
 - (xi) die Angebotsfunktion des Unternehmens bei erfolgter Investition.
-

Abgabe: bis 02.02.2005 13.00 Uhr
Box 114, 117 (grün) auf D1-Flur

Rückgabe: eine Woche später
im Mentorenbüro D1.225
Öffnungszeiten siehe Homepage