Uni Paderborn, Fakultät EIM
– Dietz –

ECO RSYS

WS
2004/05

SERIE 1.12

1. *Bedingung an Konstante II*
   Welchen Bedingungen muß die Konstante $b \in I\!R$ genügen, damit durch

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

   eine ertragsgesetzliche Kostenfunktion definiert wird?

---

2. *Kostenfunktion*
   Gegeben sie eine Kostenfunktion K durch

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

   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 betriebsoptimalen 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