Serie 1.11

1. *“Wurzelkosten”*
   Zeigen Sie, dass durch
   $$K(x) = \sqrt{x^3} + \sqrt{x} + 12, \quad x \geq 0,$$
   eine *ertragsgesetzliche Gesamtkostenfunktion* definiert wird, und bestimmen Sie das Betriebsoptimum und den zugehörigen Output.

---

2. *Grenzgewinn*
   Die Produktionskosten für x Einheiten eines Gutes seien gegeben durch $K = 0.01x^2 + 0.1x + 100$. Die Nachfragefunktion lautet
   $$p = \frac{x+1}{(x+2)^2}.$$
   Bestimmen Sie den Grenzgewinn bezüglich des Output x, und zwar

   a) allgemein als Funktion von x,

   b) speziell für den Output $x = 10$.

Abgabetermin: bis 26.01.2009 13.00 Uhr
Box 114, 117 (grün) auf D1-Flur

Rückgabe: ab Mo. den 02.02.2009
in den Übungsgruppen

ACHTUNG:
Ecorsys-Zettel, die nach dem Abgabetermin eingeworfen werden, können leider nicht korrigiert werden.
Auf dem Übungszettel bitte unbedingt angeben:
1. Name, Vorname (bitte leserlich !)
2. Übungsgruppe, in der der Ü - Zettel zurückgegeben werden soll (z.B. Becker, Mi 14 - 16)