DAS MATHEBUCH – Aufgabe 3fpvfs

Die Firma Osterhase GmbH stellt Schokoladen-Osterhasen her. Die Preis-Absatz-Funktion ist durch $p(x) = -0.2x + 8$ gegeben und die Produktionskosten lassen sich mit der linearen Kostenfunktion $K(x) = x + 12$ beschreiben. Dabei bezeichnet x die produzierte und verkaufte Menge in Mengeneinheiten (ME), und alle Beträge sind in Geldeinheiten (GE) angegeben.

a) Wie groß ist die Sättigungsmenge (in ME)?

b) Wie lautet der ökonomisch sinnvolle Definitionsbereich für die Absatzmenge?

c) Bestimmen Sie die Erlösfunktion $E(x)$.

d) Bestimmen Sie die Gewinnfunktion $G(x)$.

e) Zeichnen Sie die Funktionen $E(x)$, $K(x)$ und $G(x)$ in ein geeignetes Koordinatensystem. (Koordinatensystem: x-Achse: $0 \leq x \leq 40$, y-Achse: $-20 \leq y \leq 80$)

f) Berechnen Sie die Gewinnschwelle und die Gewinngrenze.

g) Wie hoch ist der maximale Gewinn (in GE)?

h) In welcher Preisspanne erzielt die Osterhase GmbH einen Gewinn?

i) Welcher Verkaufspreis entspricht dem Punkt des maximalen Gewinns?

DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**