

Aufgabe 7

Orangensaft

Ein Betrieb verkauft Orangensaft. Der wöchentliche Gewinn aus dem Verkauf von Orangensaft kann durch die Funktion G modelliert werden.

Es gilt:

$$G(x) = -0,0001 \cdot x^3 + 0,2 \cdot x^2 - 75 \cdot x - 10000$$

x ... verkaufte Orangensaftmenge in Hektolitern (hl)

$G(x)$... Gewinn bei x in €

Es können höchstens 1 100 hl Orangensaft pro Woche verkauft werden.

Aufgabenstellung:

Ermitteln Sie das größtmögliche Intervall für die verkaufte Orangensaftmenge, für das der wöchentliche Gewinn mindestens € 16.000 beträgt.

[0/1 P.]

Aufgabe 7

Orangensaft

$$G(x) \geq 16\,000$$

Berechnung mittels Technologieeinsatz:

$$1\,050,8... \leq x \leq 1\,162,0...$$

größtmögliches Intervall: $[1\,050,8...; 1\,100]$

Ein Punkt für das richtige Ermitteln des größtmöglichen Intervalls.

Grundkompetenz: FA 4.3