

Grenzkosten und Gesamtkosten

Die Grenzkosten für die Produktion eines bestimmten Produkts werden durch die Funktion K' modelliert. Es gilt:

$$K'(x) = \frac{1}{100} \cdot \left(x^3 - \frac{x^2}{2} + 3 \cdot x + 4 \right)$$

x ... Produktionsmenge in Stück

$K'(x)$... Grenzkosten bei der Produktionsmenge x in Euro pro Stück

Die Gesamtkosten werden in Euro angegeben.

Aufgabenstellung:

Berechnen Sie denjenigen Betrag, um den die Gesamtkosten steigen, wenn man von diesem Produkt 110 Stück statt 100 Stück produziert.

[0/1 P.]

Möglicher Lösungsweg

$$K(110) - K(100) = \int_{100}^{110} K'(x) dx = 115\,505,233\dots$$

Die Gesamtkosten steigen um € 115.505,23.

Ein Punkt für das richtige Berechnen.

Grundkompetenz: AN 4.3