

LÖSUNG ZU 194:

- a) 1) Eine lineare Funktion K hat die Funktionsgleichung $K(x)=kx+d$.
Der Wert d steht für die Fixkosten. Da pro Stück 1,25€ dazukommen, ist $k=1,25$.

Es gilt daher $K(x)=1,25x+75000$

2) Pro Stück werden 2,50€ eingenommen.

- b) 1) Zuerst muss die Gewinnfunktion G berechnet werden.

$$G(x) = E(x) - K(x)$$

$$G(x) = (-0,6x^2 + 24x) - (0,5x^2 + 2x + 90) = -1,1x^2 + 22x - 90$$

Um die Stückanzahl des maximalen Gewinns zu ermitteln, muss das Maximum von G berechnet werden.

Mittels Technologieeinsatz löst man die Gleichung $G'(x)=0$ und erhält:

$$x = 10$$

- c) 1) K'' beschreibt die Krümmung von K (der Kostenfunktion).
 K'' beschreibt die momentane Änderungsrate von K' . K' nennt man auch die Grenzkostenfunktion.

Richtig sind daher C und D.

