

Aus der Wirtschaft

Situation

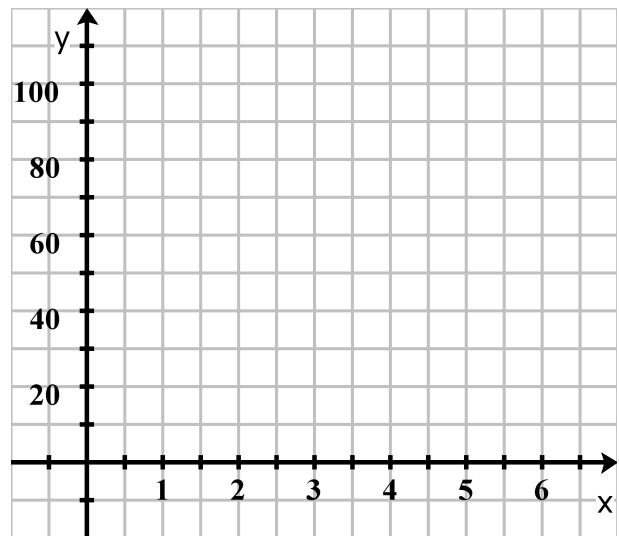
Das Unternehmen Möbelfix produziert Lifestyle Möbel im unteren Preissegment. Die Gesamtkosten, die bei der Produktion des Schrankes Double entstehen sind abhängig von der produzierten Menge und werden durch folgende Funktion beschrieben:

$K(x) = x^3 - 8x^2 + 28x + 10$, $x \in \mathbb{R}$ ($x \hat{=}$ Stückzahl in hundert) berechnet werden.



Schaubild

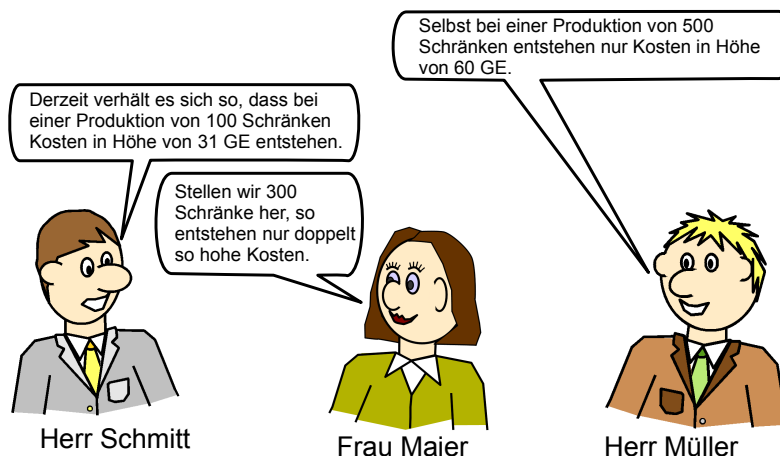
Tragen Sie die Entwicklung der Kosten in Abhängigkeit von der Stückzahl in nebenstehendes Koordinatensystem ein.



Hinweis: Beachten Sie, dass x- und y-Achse unterschiedlich skaliert sind.

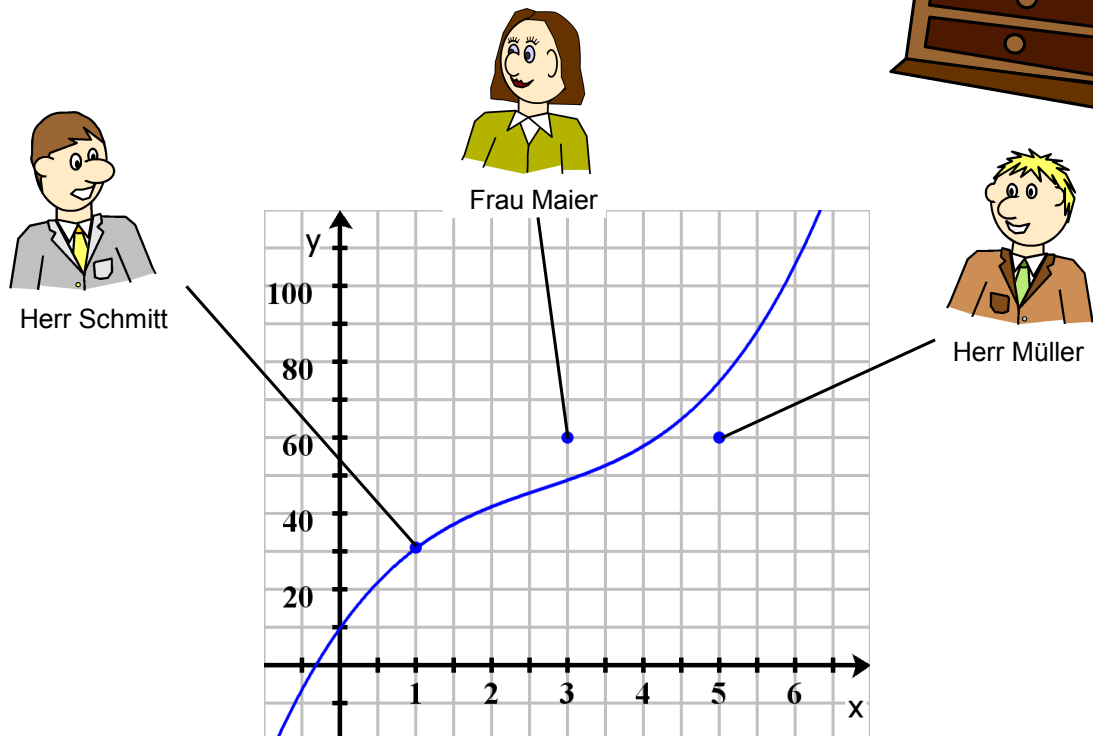
Aufgabe

In der Geschäftsleitung wird diskutiert, wie sich die Kosten senken lassen. Die Diskussion beruht auf folgenden Aussagen:



1. Interpretieren Sie die Aussagen als Punkte im Koordinatensystem. Tragen Sie die Punkte im obigen Schaubild ein.
2. Beurteilen Sie schriftlich die Aussagen der Geschäftsleitung.

Schaubild

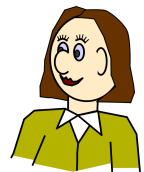


Beurteilung der Aussagen



Herr Schmitt hat einen wirklichen Überblick über die Kosten, die bei der Produktion entstehen, denn er ist der einzige, dessen Aussage richtig ist.

Frau Schmitt liegt mit Ihrer Einschätzung zu hoch. Tatsächlich fallen bei 300 produzierten Schränken nur Kosten in Höhe von 49 GE an.



Herr Müller schätzt dagegen die Kosten viel zu niedrig ein. Statt 60 GE fallen bei einer Produktion von 500 Schränken Kosten in Höhe von 75 GE an.



Aus der Wirtschaft (Lösung)