

Extremwertaufgaben 1

1)

Zu einem Fußballspiel kommen im Schnitt 50.000 Zuschauer. Die Eintrittskarte kostet 12 €. Die Parkgebühr pro PKW kostet 1 €. Man schätzt dass 25% der Zuschauer mit dem PKW anreisen. Die Kosten des Vereins, belaufen sich auf 120.000 € je Spiel. Berechne den Gewinn.

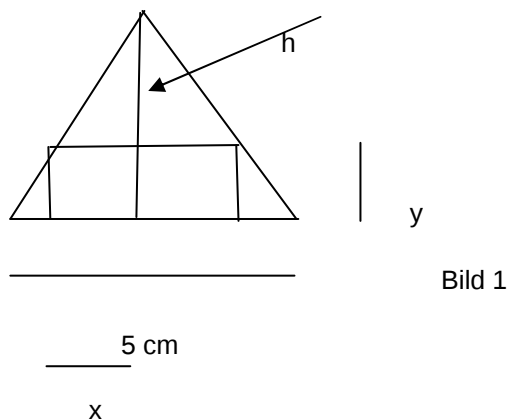
Eine Umfrage hat ergeben, dass bei einer Senkung von 1 € je 2000 Zuschauer mehr kämen.

Berechne den maximalen Gewinn.

Stelle beide Funktionen graphisch dar und interpretiere das Ergebnis.

2)

In einer quadratischen Pyramide mit der Kantenlänge von 5 cm und einer Höhe von 7 cm soll ein Quader mit $\frac{1}{3}$ des Volumens der Pyramide eingesetzt werden. Berechne die Abmessungen des Quaders.



3)

Eine CD Firma verkauft 1.200.000 CD's zum Preis von je 13,00 €. Eine Umfrage hat ergeben, dass wenn der Preis um einen Euro sinken würde, 50.000 CD's mehr verkauft werden könnten. Berechne den maximalen Gewinn.