DAS MATHEBUCH – Lösung zu Aufgabe wdypzG

Mike hat ein Taxiunternehmen gefunden, das eine Grundgebühr von 3.00 Euro erhebt und zusätzlich 1.50 Euro pro gefahrenem Kilometer berechnet.

a) Stellen Sie die Funktionsgleichung $K(x)$ auf, die den Fahrpreis (in Euro) in Abhängigkeit von der Strecke x (in Kilometern) beschreibt.

$$K(x) = 1.5x + 3$$

b) Berechnen Sie die Kosten für die Fahrten zum Kino (5 km) und zum Bahnhof (10 km) basierend auf der neuen Tarifregelung.

$$K(5) = 1.5 \cdot 5 + 3 = 7.5 + 3 = 10.5$$
$$K(10) = 1.5 \cdot 10 + 3 = 15 + 3 = 18$$

Die Fahrt zum Kino kostet 10.50 Euro, die Fahrt zum Bahnhof 18 Euro.

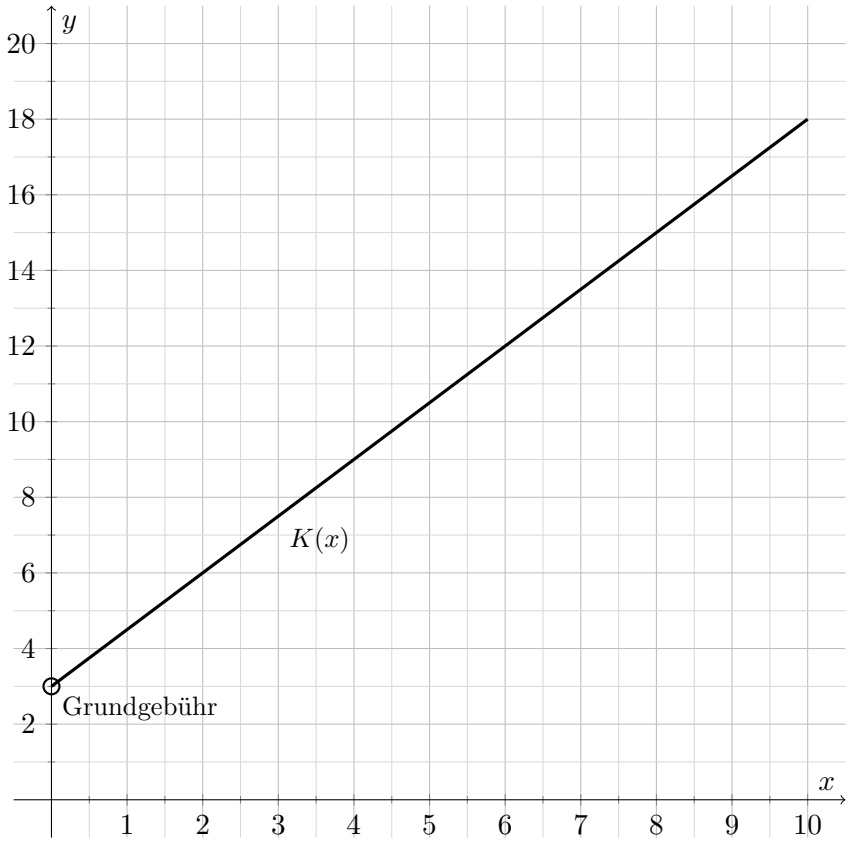
c) Mike und Nina haben nach einem Discobesuch zusammen noch 12 Euro übrig. Wie weit können sie mit diesem Betrag gemeinsam fahren? Begründen Sie rechnerisch.

$$\begin{aligned} K(x) &= 12 \\ 1.5x + 3 &= 12 \quad | -3 \\ 1.5x &= 9 \quad | :1.5 \\ x &= 6 \end{aligned}$$

Sie können mit 12 Euro noch 6 km weit fahren.

DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**

d) Zeichnen Sie den Graphen der Funktion $K(x)$ in ein geeignetes Koordinatensystem und kennzeichnen Sie die Grundgebühr.



DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**