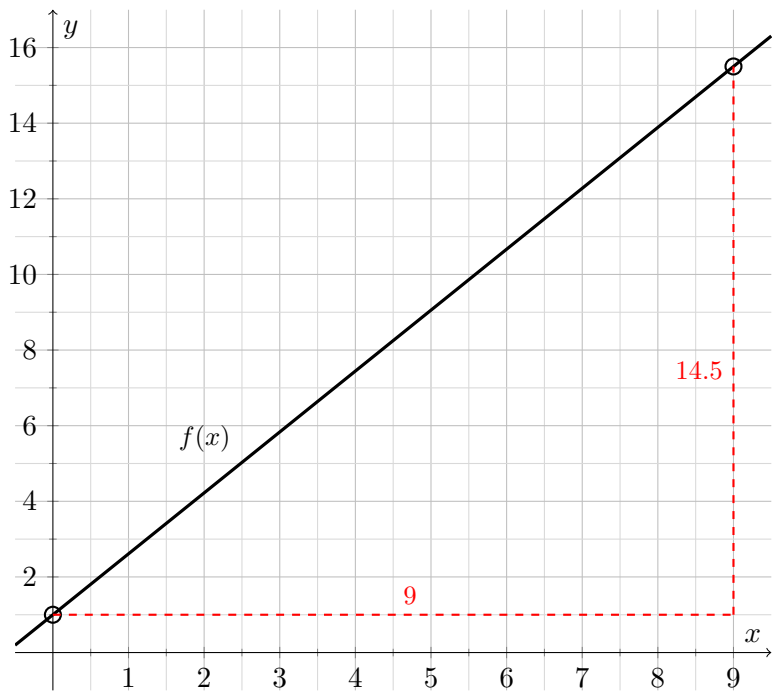
# DAS MATHEBUCH – Lösung zu Aufgabe ZGC3zU

Zeichnen Sie den Graphen der Funktion $f(x)$ für *Taxi Funk* anhand der Daten aus der Situationsbeschreibung in ein passendes Koordinatensystem ein. Ermitteln Sie anschließend die Funktionsgleichung mithilfe des Steigungsdreiecks.

> *„Das Festival Juicy Beats findet im Dortmunder Westfalenpark statt, der 9 Kilometer von Ninas und Mikes Wohnung entfernt ist. Um bequem zum Festival zu gelangen, beschließen beide, ein Taxi zu nehmen. Letztes Jahr nutzten sie den Dienst von Taxi Dortmund und zahlten einen Endpreis von 12.50 Euro, wobei eine Grundgebühr von 2.50 Euro inbegriffen war. Dieses Jahr möchte Mike einen anderen Fahrdienst ausprobieren und hat sich für Taxi Funk entschieden. Dieser Anbieter nimmt nur 1 Euro Grundgebühr, berechnet dafür aber einen etwas höheren Kilometerpreis. Für die gleiche Strecke bezahlen sie diesmal 15.50 Euro.“*

Aus der Situationsbeschreibung ergeben sich zwei Punkte: Bei 0 km fällt nur die Grundgebühr an, für 9 km werden 15.50 Euro bezahlt.

$$P_1(0 \mid 1) \qquad P_2(9 \mid 15.5)$$




waagerechter Abstand der Punkte: $9 - 0 = 9$
senkrechter Abstand der Punkte: $15.5 - 1 = 14.5$

$$m = \frac{14.5}{9} = \frac{29}{18}$$
$$b = 1 \quad \text{(Grundgebühr)}$$
$$\Rightarrow \; f(x) = \frac{29}{18}x + 1$$

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