

## Unser Schulweg

Inga und Carlo besuchen beide die Gesamtschule Wald. Inga hat einen ca. 6 km langen Schulweg. Carlo wohnt näher an der Schule. Beide starten zur gleichen Uhrzeit von zu Hause aus. Das Diagramm beschreibt den Schulweg der beiden.

(a) Überlege zunächst was auf den beiden Achsen im Diagramm dargestellt ist!

(b) Welche Linie gehört zu Carlo?

(c) Wie weit wohnt Carlo von der Schule entfernt?

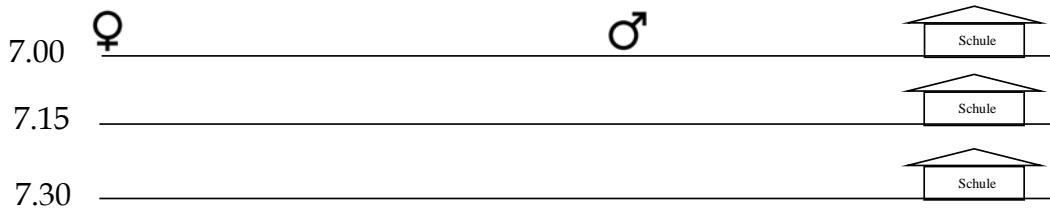
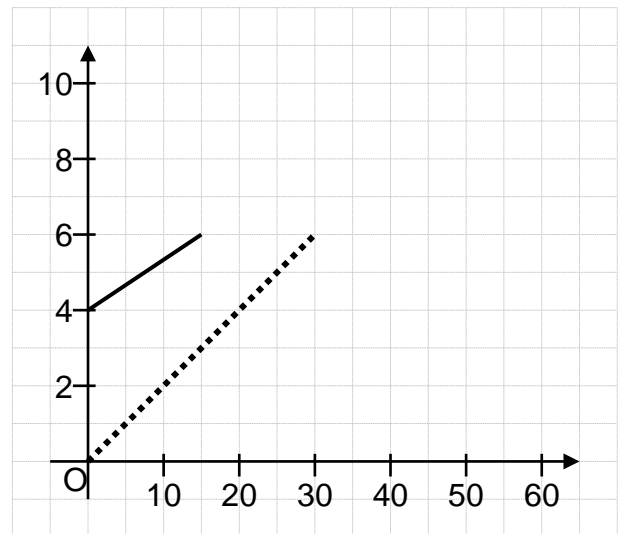
(d) Wer hat die größere „Durchschnittsgeschwindigkeit“ auf seinem Weg zur Schule? – Begründe!

(e) Wie viele Minuten ist Inga später als Carlo an der Schule?

(f) Mit welcher Durchschnittsgeschwindigkeit ist Inga zur Schule gekommen, mit welcher Carlo?

(g) Welches Verkehrsmittel hat sie vermutlich gewählt? – Begründe deine Vermutung!

(h) Kannst Du eine maßstabsgetreue Bildergeschichte angeben?



(i) Stelle beide Graphen in Form einer Wertetabelle dar.

(j) Gib für beide Weg-Zeit-Verläufe im Diagramm eine Rechenvorschrift an.

(k) Angenommen beide Kinder fahren weiter in Richtung Haan. Bestimme den Kilometerpunkt und den Zeitpunkt, an dem beide sich treffen würden.

## Lösungen

(a) x-Achse: Zeit  $t$  in Minuten, y-Achse: Entfernung von Ingas Wohnort in Kilometer.

(b) Die durchgezogene Linie gehört zu Carlo.

(c) 2 Km

(d) Inga hat die größere Durchschnittsgeschwindigkeit, da

- ihre Gerade steiler verläuft.
- Sie in 30 Minuten 6 km, Carlo in 15 Minuten nur 2 km zurücklegt.

(e) Inga ist 15 Minuten später an der Schule.

(f) Inga hat eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 12 Kilometer pro h, Carlo 8 km/h.

(g) Sie benutzt entweder ein Fahrrad, Roller oder Inliner.

(h) vgl. Stoffheft

(i) vgl. Stoffheft

(j) Inga:  $s(t) = 0,2t$ , Carlo:  $s(t) = 4 + \frac{2}{15}t$ .

(k) Sie würden sich nach einer Stunde 15 km von Ingas Wohnort entfernt treffen.