

Lösungen zu den Aufgaben S. 21

Funktionsgraphen interpretieren: Weg – Zeit – Diagramm

Nr. 4.4

Erzähle in Worten, was die Autofahrer A, B und C erleben:

A

A fährt mit relativ langsamer, aber konstanter (gleich bleibender) Geschwindigkeit von Genf nach Lausanne. Er macht nie eine Pause, beschleunigt und bremst nicht!

B

Der Fahrer B fährt ziemlich schnell von Genf los und macht auf halbem Weg eine Pause. Die Pause dauert ein wenig länger als die Fahrt auf dem ersten Wegstück. Nach der Pause fährt er noch schneller bis nach Lausanne. Seine Geschwindigkeiten sind auf beiden Teilstücken konstant (also regelmässig oder gleichförmig).

Fahrer A hat erst etwa die Hälfte der Strecke absolviert, wenn B bereits in Genf eintrifft!

C

Der Fahrer C fährt sehr schnell von Genf nach Lausanne, dann wieder zurück nach Genf, noch einmal nach Lausanne und wieder zurück nach Genf. In den Städten fährt er jeweils langsamer, ausser beim Start in Genf, wo er gerade mit Höchstgeschwindigkeit losfährt. C fährt im dritten Teilstück am schnellsten. Seine Geschwindigkeiten sind nie regelmässig: er beschleunigt aus den Städten und bremst bei der Einfahrt in die Städte!

Merke:

Beim Weg-Zeit-Diagramm musst du folgende Punkte beachten:

- | | |
|---------------------------|--|
| 1 Strecke (gerade Linie): | regelmässige Geschwindigkeit |
| 2 Kurve (ungerade Linie): | unregelmässige Geschwindigkeit (beschleunigen, bremsen) |
| 3 Waagrechte Strecke: | Geschwindigkeit 0! Es wird kein Weg zurückgelegt: z.B. Pause |
| 4 Senkrechte Strecke: | Unendliche Geschwindigkeit; das geht nicht! |

