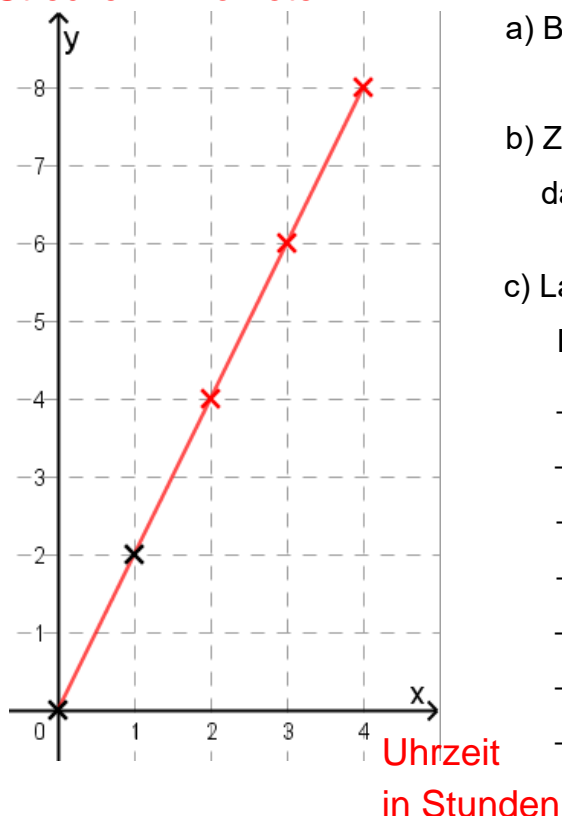


**Schritt 3: Graphen zeichnen und beurteilen**

1.) Familie Hase geht in ihrem Urlaub wandern. Nach 4 Stunden machen sie das erste Mal eine Pause. Wir betrachten nun die folgende Zuordnung (Uhrzeit → Strecken).

Uhrzeit in Stunden (h)	0	1	2	3	4
Strecke in Kilometern (km)	0	2	4	6	8

**Strecke in Kilometern**



a) Beschrifte die Achsen des Koordinatensystems.

b) Zeichne die restlichen Werte aus der Tabelle in das Koordinatensystem ein.

c) Lassen sich alle Punkte miteinander verbinden? Begründe deine Antwort.

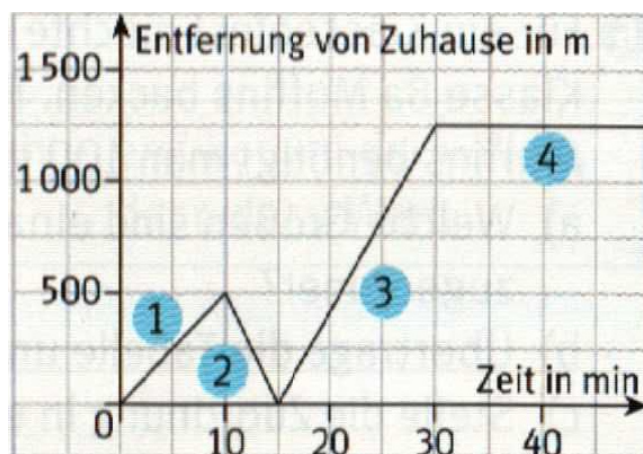
Ja, die Punkte lassen sich verbinden, weil die Familie Hase ohne Pause ihre Wanderung durchführt.

2.) Nun soll der Verlauf eines Graphen beschrieben werden.

a) Worin unterscheiden sich Abschnitt 1 und 2 voneinander?

Abschnitt 1 wird höher.

Abschnitt 2 wird kleiner.



b) Beschreibe nun den Verlauf von Abschnitt 1 bis einschließlich Abschnitt 3. Nutze die Begriffe steigend und fallend.

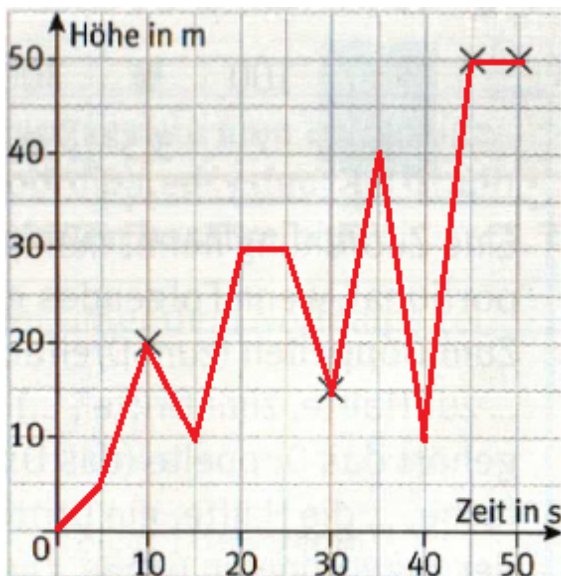
Abschnitt 1 und 3 steigen.

Abschnitt 2 fällt.

3.) Jasmin und Selina lieben es, im Vergnügungspark mit der Achterbahn zu fahren.

Die Tabelle zeigt, wie die ersten 45 Sekunden der Fahrt verlaufen.

Zeit (s)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Höhe (m)	0	5	20	10	30	30	25	40	10	50	50



a) Vervollständige die Tabelle mit Hilfe des Koordinatensystems und zeichne dann den Graphen.

b) Begründe, ob sich die Punkte des Graphen miteinander verbinden lassen.

Ja, da der Wagen sich immer weiter vorwärts bewegt.

c) Nach 50 Sekunden geht es steil nach unten. Pro Sekunde geht es 5 Meter in die Tiefe.

Wie lange dauert es bis der Wagen unten (Höhe: 0m) angekommen ist?

Dann sind sie nach 1 Sekunde bei 45m, nach 2 Sekunden bei 40m ...

nach 9 Sekunden bei 5m und nach 10 Sekunden bei 0m.