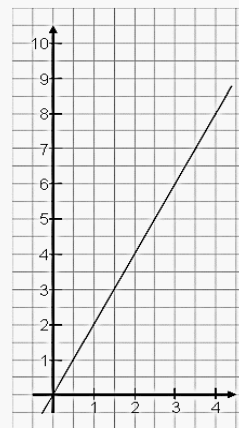
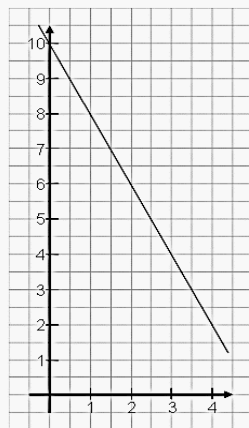
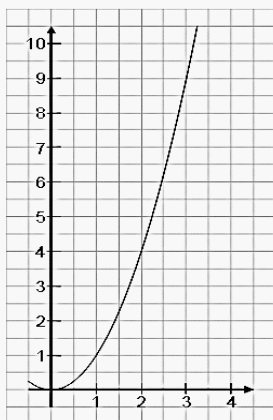




Zuordnen von Graphen zu Sachsituationen

Hier siehst du Darstellungen von verschiedenen Zuordnungen.

- Welche Sachsituation passt? Verbinde.



Für verschiedene
Anzahlen wird ein Preis
bestimmt.

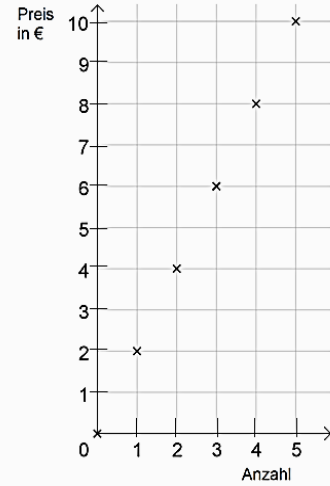
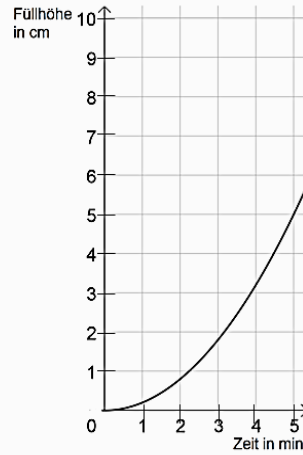
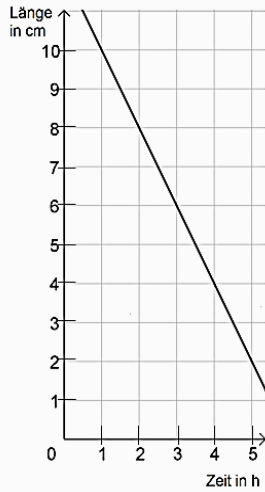
Jeder Seitenlänge eines
Quadrats wird der
zugehörige Flächeninhalt
zugeordnet.

Eine Kerze brennt ab.
Jede Stunde wird die
Länge der Kerze
bestimmt.



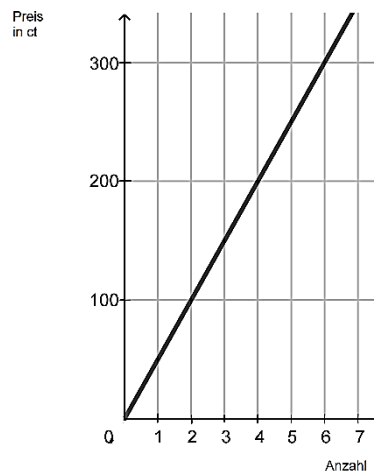
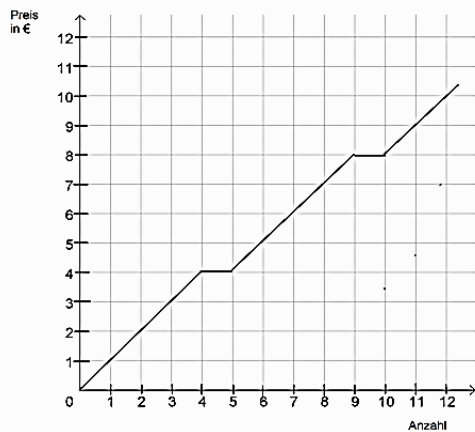
Gulian meint: „Für diese Zuordnungen gilt: Je größer die eine Größe, desto größer die andere Größe.“

- Hat Julian Recht? Begründe.



Tim sagt: „Für beide Zuordnungen gilt: Je mehr, desto mehr. Also sind beide Zuordnungen proportional.“

- Hat Tim Recht? Begründe.



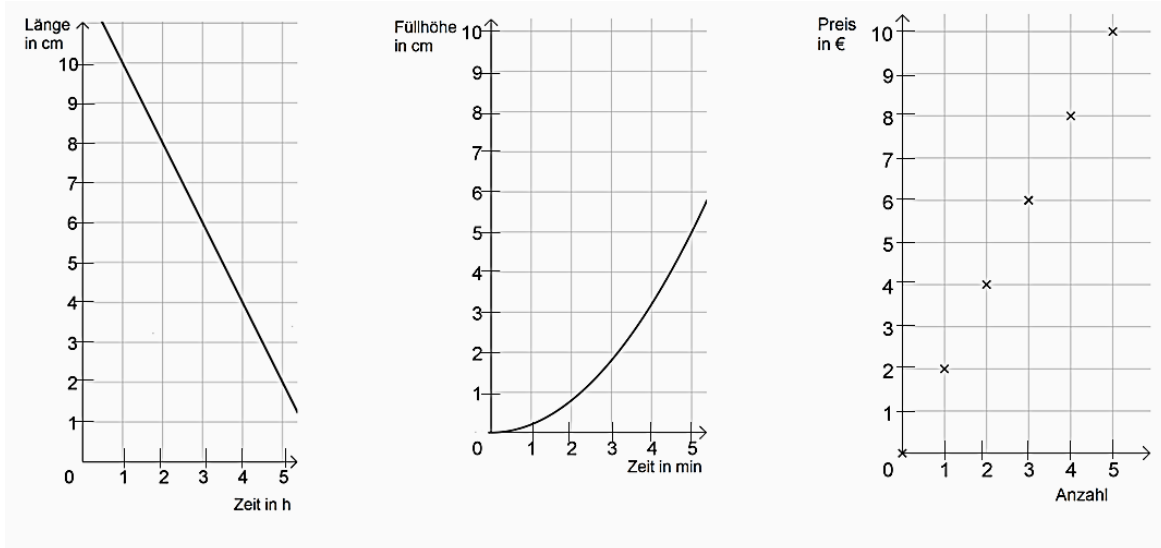
Tim kauft Überraschungseier.
Ein Ei kostet 1 €.
Jedes 5. Ei ist umsonst.

Eva verkauft Kuchen.
Ein Stück Kuchen kostet 50 ct.

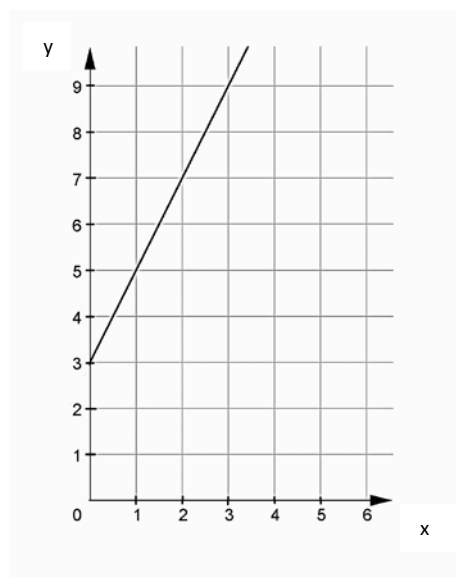


Eine dieser Zuordnungen ist eine proportionale Zuordnung.

- Kreise sie ein und begründe.



- Woran erkennst du, dass diese Zuordnung **nicht** proportional ist? Begründe.



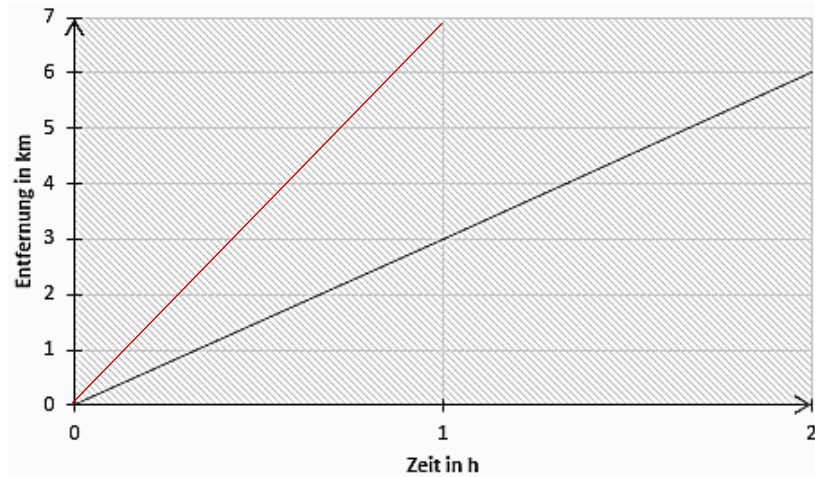


Zuordnen von Graphen zu Sachsituationen

63

Sergej und Pia verlassen gleichzeitig das Haus.
Sergej fährt eine Stunde mit dem Fahrrad.
Pia geht zwei Stunden spazieren.

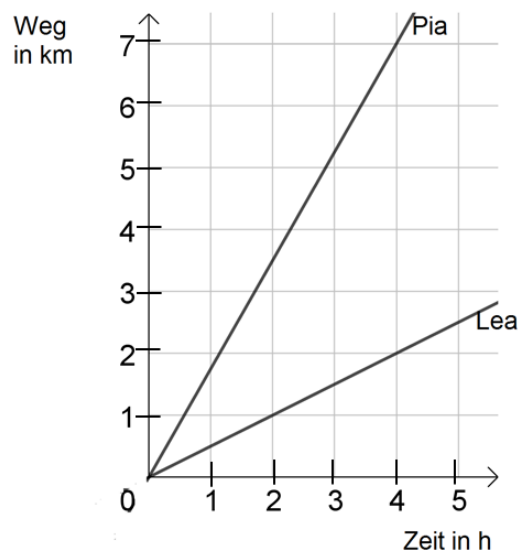
- Welcher Graph passt zu Sergej?
Welcher zu Pia?
- Wie viele Kilometer legen Sergej und Pia jeweils einer Stunde zurück?

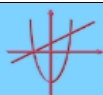


Interpretieren von Graphen

64

- Wer ist schneller? Begründe.





Der Schulweg

- Zeige die einzelnen Teile von Tims Schulweg in der Darstellung.

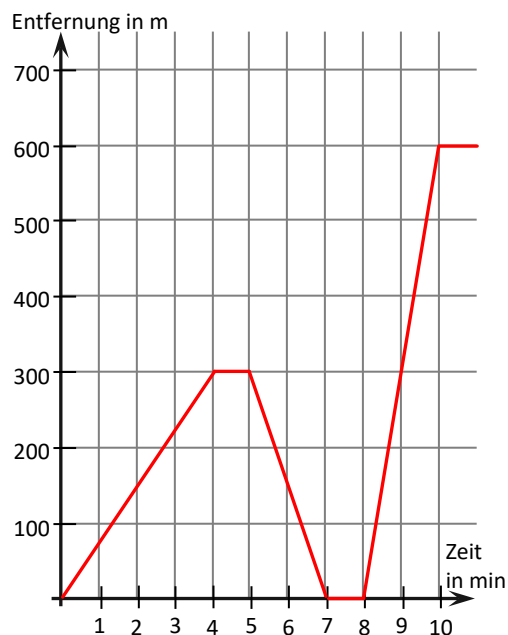
Tim läuft los in Richtung Schule.

Nach 4 Minuten muss er an einer roten Ampel warten.

Während er wartet, stellt er fest, dass er seinen Sportbeutel vergessen hat.

Schnell läuft er zurück nach Hause.

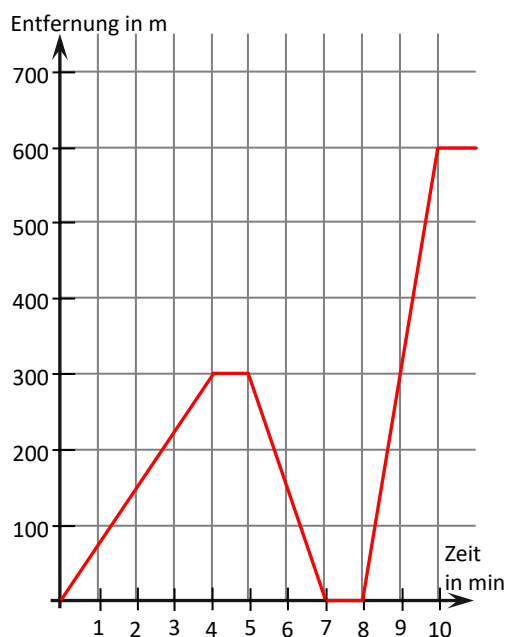
Zu Hause holt er seinen Sportbeutel und fährt mit dem Fahrrad zur Schule.



Der Schulweg

Lies aus der Darstellung ab.

- Wie weit ist die Schule von Tims Wohnung entfernt?
- Wie viele Minuten benötigt er an diesem Tag, bis er in der Schule ankommt?





Unten siehst du einen Graphen zu Susis Schulweg.
Beschreibe den Weg. Benutze alle Textbausteine.

Die Schule ist 400 m von Susis Wohnung entfernt.

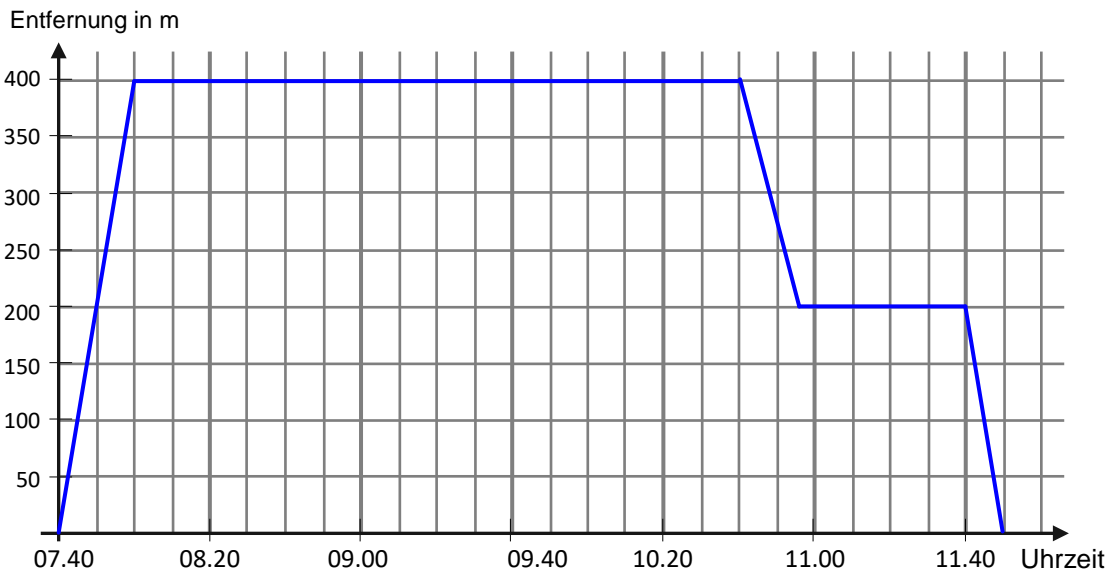
Susi verlässt um ... Uhr ihre Wohnung.

Um ... kommt sie bei der Freundin an und sie bleibt dort bis

Susi kommt um ... in der Schule an.

Um ... verlässt sie mir ihrer Freundin die Schule.

Um... kommt sie wieder zuhause an.

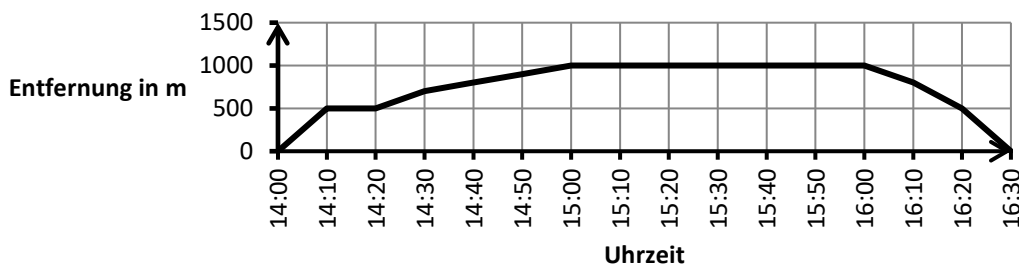
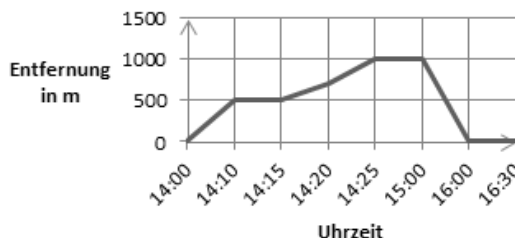


Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht, LISUM, CC-BY-SA 4.0



Tom geht um 14 Uhr zum Fußballtraining. Der Fußballplatz ist 1 km von Toms Wohnung entfernt. Nach 10 Minuten bleibt er stehen und wartet auf Pit. Pit kommt nach 10 Minuten. Gemeinsam gehen sie weiter. Um 15 Uhr erreichen sie das Stadion. Um 16 Uhr geht Tom wieder nach Hause.

- Welche Darstellung passt zum Sachverhalt? Begründe.



Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht, LISUM, CC-BY-SA 4.0



Die Schülerinnen und Schüler der Klasse 4b durften sich für AGs entscheiden. Wer an welcher AG teilnimmt, steht auf einer Liste. Außerdem gibt es einen Raumplan für alle AGs.

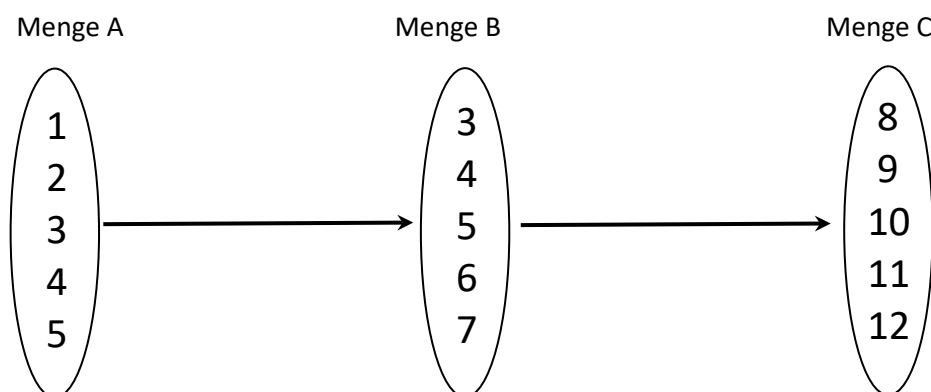
AG_Planung		Raumplan	
Jonathan	Gitarren-AG	Chor:	Musikraum
Merve	Chor	Gitarren-AG:	Aula
Kevin	Bastel-AG	Mal-AG:	Kunstraum
Robin	Garten-AG	Garten-AG:	Schulgarten
Carla	Hörspiel-AG	Bastel-AG:	Raum 3
Tina	Mal-AG	Hörspiel-AG:	Raum 2

In welchen Raum müssen die Kinder gehen?

- Schreibe für jedes Kind den Raum auf. Erkläre, wie du vorgehst.

Jonathan	_____
Merve	_____
Kevin	_____
Robin	_____
Carla	_____
Tina	_____

Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht, LISUM, CC-BY-SA 4.0



- Verbinde jede der drei Zuordnungen mit einer passenden Beschreibung.

Zuordnung

Beschreibung

Zuordnung von Menge A nach Menge B	Zu jeder Zahl wird 5 addiert.
Zuordnung von Menge B nach Menge C	Zu jeder Zahl wird 7 addiert.
Zuordnung von Menge A nach Menge C	Zu jeder Zahl wird 2 addiert.

Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht, LISUM, CC-BY-SA 4.0



Hier siehst du ein Hunderterfeld.

- Ergänze die Sätze.
Wenn ich einen Schritt nach rechts gehe,
dann rechne ich _____ .
Wenn ich einen Schritt nach unten gehe,
dann rechne ich _____ .

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	→ 27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	↓ 37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	→ 60
61	62	63	64	65	→ 66	67	68	69	↓ 70
71	72	73	74	75	↓ 76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

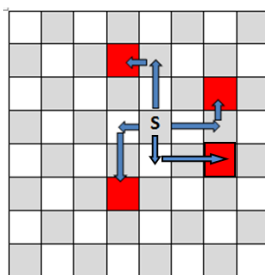
Henri sagt: „Ich gehe immer einen Schritt nach rechts **und** einen nach unten.“

- Was muss Henri rechnen?

Bild 6: „Hunderterfeld“, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter – www.worksheetcrafter.com



Wie sich der Springer auf dem Schachbrett bewegen darf, zeigt das Bild.



- Beschreibe die Regel für den Springer.

Bild 7: „Schachbrett“, cc by nc 4.0, erstellt mit dem © Worksheet Crafter – www.worksheetcrafter.com