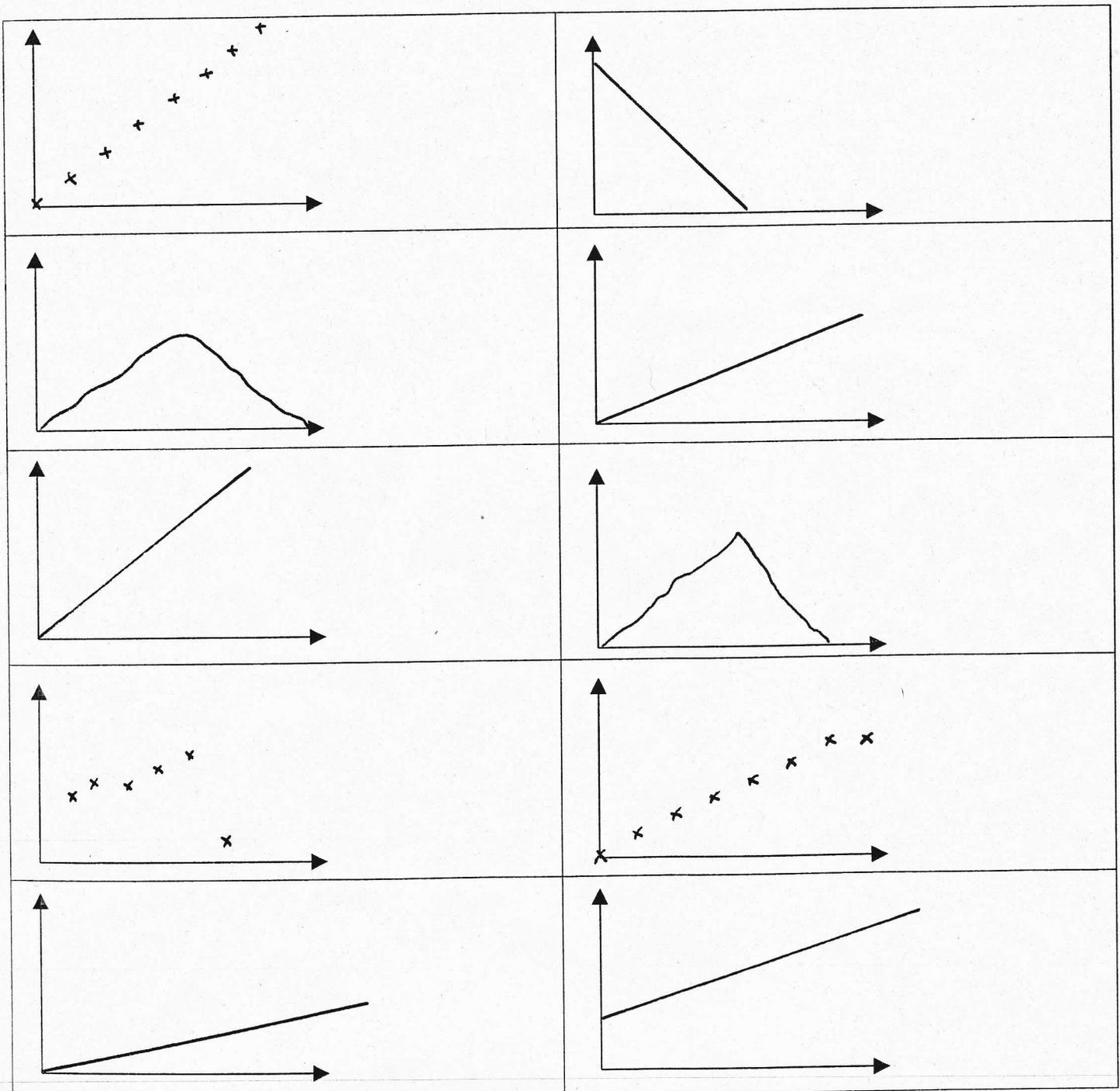


**Erkennst du, welche zusammengehören ?**

Im oberen Teil siehst du Informationen über Zuordnungen und im unteren Teil Diagramme, die zu ihnen gehören. Leider fehlen an den Koordinatenachsen die Bezeichnungen, was dir hoffentlich nicht passieren wird in deinem Heft !

1. Versuche trotzdem, das passende Diagramm zu jeder Zuordnung zu finden. Entscheide dich und begründe dies. Notiere dir in deinem Heft die Ergebnisse und Begründungen, damit wir später darüber diskutieren können.
- ❖ Auf einem Streckenabschnitt fährt ein Schnellzug mit konstanter Geschwindigkeit.  
Zuordnung (1): Streckenlänge → Zeit.
- ❖ Familie Braun lässt Öl liefern, obwohl sie im Tank noch eine Restmenge haben. Durch eine gleichmäßig arbeitende Pumpe fließt Öl in ihren Vorrattank.  
Zuordnung (2): Zeit → Ölmenge im Tank. Zuordnung (3): Gelieferte Ölmenge → Preis.
- ❖ Familie Fit macht eine Bergwanderung. Sie starten im Hotel und sind nach einigen Stunden müde wieder zurück.  
Zuordnung (4): Zeit → Höhe über dem Hotel. Zuordnung (5): Umgesetzte Körperenergie → Höhe über dem Hotel.
- ❖ In der Klasse 7d wird eine Mathematikarbeit geschrieben und die Zeit notiert, wie lange jeder für die Arbeit benötigt hat. Zu jeder Note von wird die Durchschnitt der benötigten Zeit ermittelt.  
Zuordnung (6): Note → Durchschnittzeit zum Erlangen der Note.
- ❖ Herr Mohring probiert im Geschäft eine Heidelbeermarmelade und ist begeistert. Er bestellt direkt einige und freut sich darüber, dass es bei der Abnahme von 6 Gläsern eins gratis gibt.  
Zuordnung (7): Glaszahl → Gesamtpreis.  
Die Himbeermarmelade ist fast ausverkauft. Daher gibt der Händler keine Vergünstigungen bei einer größeren Bestellung.  
Zuordnung (8): Glaszahl → Gesamtpreis.
- ❖ Bernd muss sein Aquarium reinigen. Dazu lässt er das Wasser ab und fängt es in einem Eimer auf.  
Zuordnung (9): Zeit → Wassermenge im Eimer. Zuordnung (10): Wassermenge im Eimer → Wassermenge im Aquarium.



Aufgabe:

Wir betrachte einige der Diagramme bei denen die Punkte auf einer Geraden liegen. Zu jeder Zuordnung nenne ich dir einen Zuordnungspaar. Versuche, die restlichen Lücken mit dem Bleistift richtig zu füllen.

Bei welchen gelingt es nicht? Begründe!

Zuordnung (1): Der fahrende Zug

Streckenlänge /km	120	360		60	0
Zeit / h	1		2		

--	--	--	--	--	--

Zuordnung (10): Das Aquarium

Wassermenge Eimer /l	5	0		1
Wassermenge Aquarium/l	5		0	

--	--	--	--	--

Zuordnung (2): Die Öllieferung

Zeit / min	50	150		0
Ölmenge im Tank / l	300		60	

--	--	--	--	--

Zuordnung (8): Himbeermarmeladenkauf

Glasanzahl	10		2	3	
Gesamtpreis / DM		24,40		18,30	0

--	--	--	--	--	--

Aufgabe:

Wir betrachte einige der Diagramme bei denen die Punkte auf einer Geraden liegen. Zu jeder Zuordnung nenne ich dir einen Zuordnungspaar. Versuche, die restlichen Lücken mit dem Bleistift richtig zu füllen.

Bei welchen gelingt es nicht? Begründe!

Zuordnung (1): Der fahrende Zug

Streckenlänge /km	120	360		60	0
Zeit / h	1		2		

--	--	--	--	--	--

Zuordnung (2): Die Öllieferung

Zeit / min	50	150		0
Ölmenge im Tank / l	300		60	

--	--	--	--	--

Zuordnung (10): Das Aquarium

Wassermenge Eimer /l	5	0		1
Wassermenge Aquarium/l	5		0	

--	--	--	--	--

Zuordnung (8): Himbeermarmeladenkauf

Glasanzahl	10		2	3	
Gesamtpreis / DM		24,40		18,30	0

--	--	--	--	--	--

### Zusammenfassung: Zuordnung $x \rightarrow y$

Es gibt drei verschiedene Arten, wie man die Zuordnung einer Größe  $x$  zu einer zweiten Größe  $y$  beschreiben kann. Es ist wichtig, diese zu kennen und aus einer vorgegebenen Form die anderen entwickeln zu können. Ebenfalls musst du aus den Informationen auf weitere Paare  $(x/y)$  finden können!!!

Ein anfangs leeres Becken wird mit gleichmäßig mit Wasser gefüllt: Zulauftzeit $t \rightarrow$ Wassermenge im Becken $m$		Zuordnungsvorschrift										
Tabelle		Graph										
<p>1. Beispiel:</p> <table border="1"> <tr> <td><math>x/h</math></td> <td>0</td> <td>1,50</td> <td>2,50</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td><math>y/l</math></td> <td></td> <td>2,25</td> <td>3,00</td> <td></td> </tr> </table>		$x/h$	0	1,50	2,50	3,00	$y/l$		2,25	3,00		
$x/h$	0	1,50	2,50	3,00								
$y/l$		2,25	3,00									
<p>2. Beispiel:</p> <table border="1"> <tr> <td><math>x/h</math></td> <td>0</td> <td>1,50</td> <td>2,50</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td><math>y/l</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		$x/h$	0	1,50	2,50	3,00	$y/l$					<p>2. Beispiel:</p>
$x/h$	0	1,50	2,50	3,00								
$y/l$												
<p>3. Beispiel:</p> <table border="1"> <tr> <td><math>x/h</math></td> <td>0</td> <td>1,50</td> <td>2,50</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td><math>y/l</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		$x/h$	0	1,50	2,50	3,00	$y/l$					<p>3. Beispiel:</p>
$x/h$	0	1,50	2,50	3,00								
$y/l$												

$$y = 0,6 \cdot x$$