Stegreifaufgabe aus der Mathematik
7. Klasse Realschule

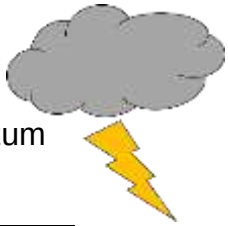
1.1
In der Tabelle ist zusammengestellt, wie viele Arbeiter eine bestimmte Arbeit in welcher Zeit verrichten können.
- Vervollständige die Tabelle

Anzahl der Arbeiter	9		8	4		12		
Dauer in Tagen	4	12		9	4,5		6	2

Nebenrechnungen:

.2
Stelle den Zusammenhang aus obiger Tabelle graphisch dar.
(1 Arbeiter = 0,5 cm; 1 Tag = 0,5 cm)
- Lies aus dem Graphen ab, wie lange 15 Arbeiter brauchen würden. _____

1.3
Wie nennt man solche Graphen bei 1.2 ? _____



2. Der Schall braucht für eine Wegstrecke von 1 km drei Sekunden.

2.1

Wie weit ist das Gewitter entfernt, wenn vom Erscheinen des Blitzes bis zum Eintreffen des Donners 4,5 s vergehen? Berechne!

2.2

Beim 100-m-Lauf wird das Startkommando mit einer Pistole gegeben. Der Zielrichter drückt die Stoppuhr, wenn er den Knall der Pistole hört.

- Werte das Vorgehen und belege deine Wertung durch Rechnung!

3.

Nenne die wichtigsten Merkmale der direkten Proportionalität!

_____

_____

_____

_____

Viel Erfolg!

1.1

In der Tabelle ist zusammengestellt, wie viele Arbeiter eine bestimmte Arbeit in welcher Zeit verrichten können.

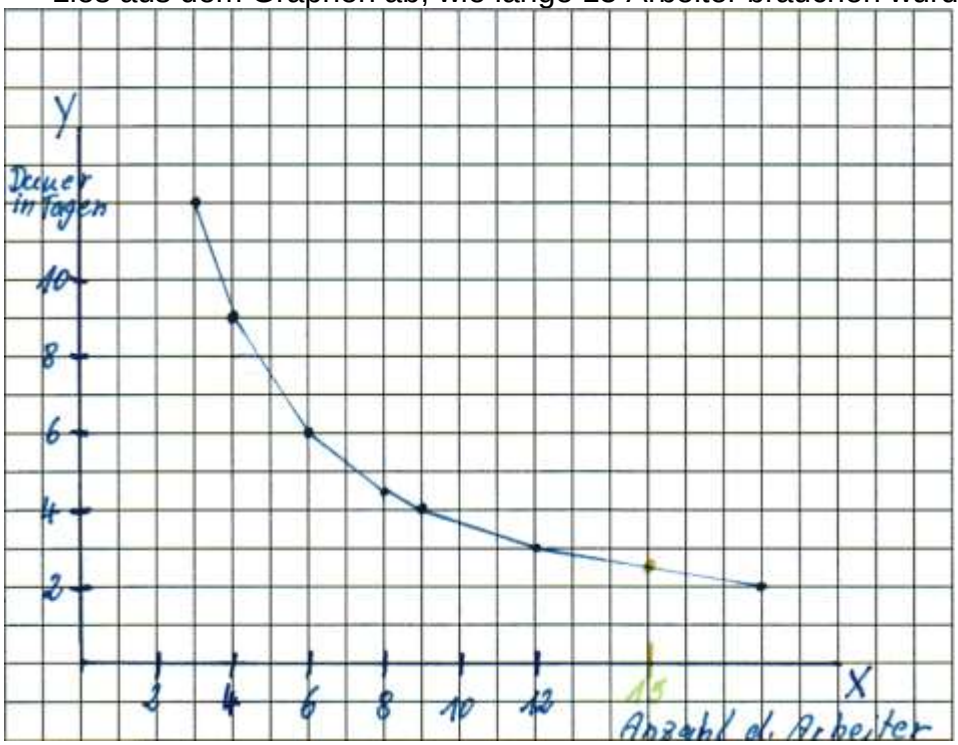
- Vervollständige die Tabelle

Anzahl der Arbeiter	9	3	8	4	8	12	6	18
Dauer in Tagen	4	12	4,5	9	4,5	3	6	2

1.2

Stelle den Zusammenhang aus obiger Tabelle graphisch dar.
(1 Arbeiter = 0,5 cm; 1 Tag = 0,5 cm)

- Lies aus dem Graphen ab, wie lange 15 Arbeiter brauchen würden. 2,50



1.3

Wie nennt man solche Graphen bei 1.2 ? Hyperbelast

2.0

Der Schall braucht für eine Wegstrecke von 1 km drei Sekunden.

2.1

Wie weit ist das Gewitter entfernt, wenn vom Erscheinen des Blitzes bis zum Eintreffen des Donners 4,5 s vergehen? Berechne!

4,5 s : 3 s/km = 1,5 km

Das Gewitter ist 1,5 km entfernt.

2.2

Beim 100-m-Lauf wird das Startkommando mit einer Pistole gegeben. Der Zielrichter drückt die Stoppuhr, wenn er den Knall der Pistole hört.

- Werte das Vorgehen und belege deine Wertung durch Rechnung!

Es ist eher schlecht, da die Zeit des Läufers nicht richtig gemessen werden kann, da der Läufer näher an der Schallquelle steht als der Zielrichter.

1 km => 3,0 s

100 m => 0,3 s

Die gemessene Zeit ist also um 0,3 s verfälscht.

3. Nenne die wichtigsten Merkmale der direkten Proportionalität!

Direkte Proportionalität besteht immer dann zwischen zwei Größen, wenn sie sich immer im gleichen Verhältnis ändern. Bei direkt proportionalen Größen ist die Verdopplung oder Halbierung der einen Größe stets mit einer Verdopplung oder einer Halbierung der anderen Größe verbunden.