



**SACHSEN-ANHALT**

Kultusministerium

**ZENTRALE KLASSENARBEIT 2013**

**GYMNASIUM**

Mathematik

Schuljahrgang 6

Arbeitszeit: 45 Minuten

---

Alle Aufgaben sind auf den Arbeitsblättern zu bearbeiten.  
Dazu gehören auch eventuell erforderliche Nebenrechnungen, Skizzen oder Ähnliches.

Zugelassene Hilfsmittel sind folgende Zeichengeräte: Lineal, Winkelmesser, Dreieck oder Geodreieck, Zirkel.

Name, Vorname: \_\_\_\_\_

Klasse: \_\_\_\_\_





Aufgabe 3

Lisa hat im Küchenschrank ein altes Rezept für Nudelsalat gefunden.  
Leider fehlen einige Angaben.

**Omas Nudelsalat**

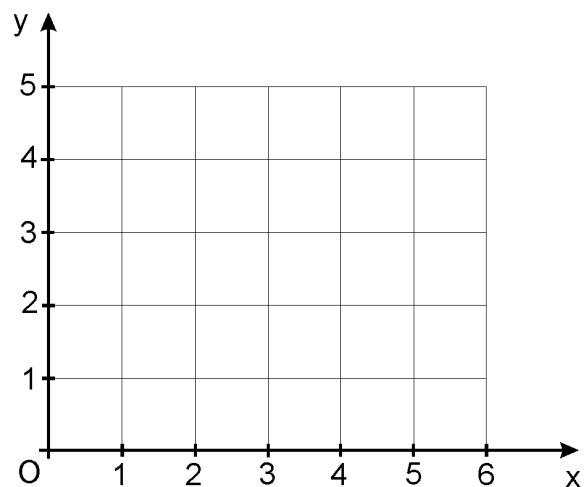
<u>für 5 Personen</u>	<u>für 7 Personen</u>
400 g Nudeln	560 g Nudeln
250 g Fleischwurst	.....g Fleischwurst
..... g Mais	140 g Mais
Gewürze und Salatsauce nach Geschmack.	

Ergänze die fehlenden Angaben, wobei direkte Proportionalität angenommen wird.

Aufgabe 4

Von einer direkt proportionalen Zuordnung ist das Wertepaar  $(x | y)$  mit  $x = 2$  und  $y = 1$  bekannt.

- a) Gib ein weiteres Wertepaar an, das zu dieser Zuordnung gehört.  
(..... | .....)
- b) Zeichne eine Gerade in das Koordinatensystem, die diese direkt proportionale Zuordnung darstellt.
- c) Gib für diese Zuordnung eine Gleichung an.



.....



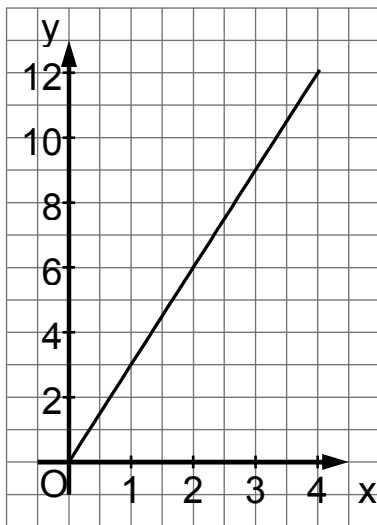
Aufgabe 7

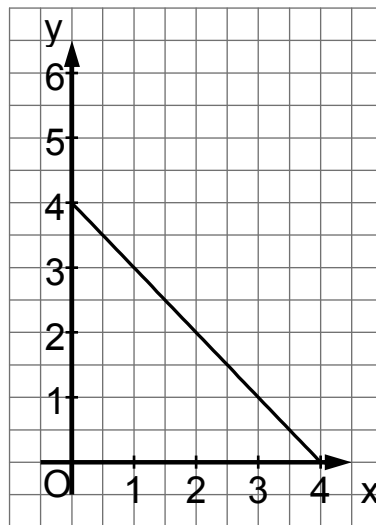
Durch die Tabelle ist eine Zuordnung  $x \rightarrow y$  gegeben.

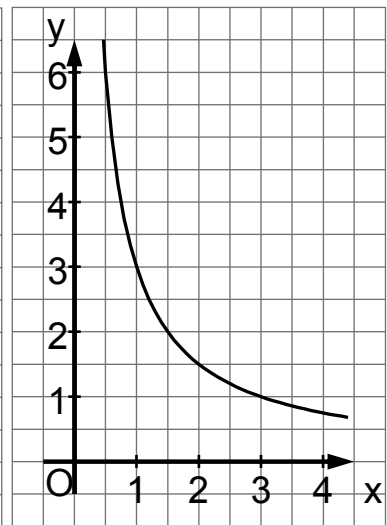
<b>x</b>	1	2	3
<b>y</b>	3	1,5	1

Kreuze jeweils die zutreffende Auswahlantwort an.

a) Welcher Graph stellt die gegebene Zuordnung dar?








b) Welche Eigenschaft hat die gegebene Zuordnung?

direkt proportional

indirekt proportional

nicht proportional

c) Welche Gleichung beschreibt die gegebene Zuordnung?

$x = 3 \cdot y$

$x \cdot y = 3$

$y = 3 \cdot x$

**Aufgabe 8**

Die Schwebebahn in Thale überwindet von der Talstation im Bodetal bis zur Bergstation auf dem Hexentanzplatz einen Höhenunterschied von 244 m. Dabei wird ein Weg von 728 m zurückgelegt.

Die folgende Tabelle enthält für eine bestimmte Fahrgeschwindigkeit drei Wertepaare für die Zuordnung

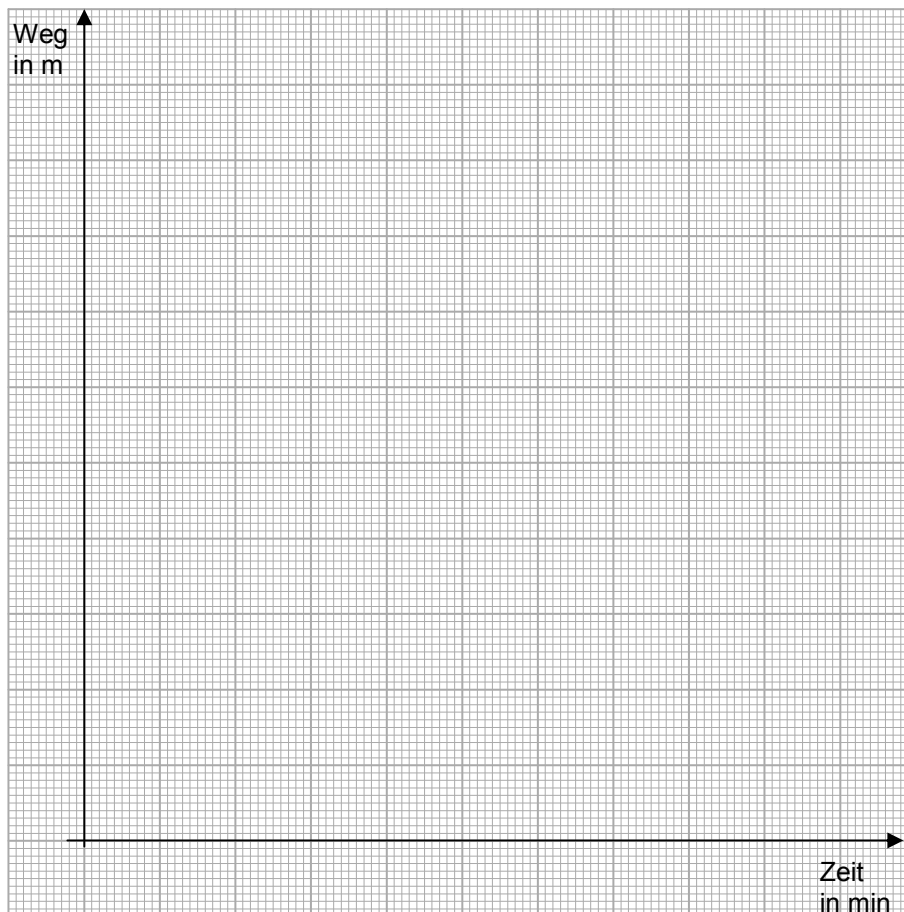
**Zeit (in min) → Weg (in m).**

<b>Zeit in min</b>	2	6	8
<b>Weg in m</b>	180	540	720



Foto: LISA Halle

Untersuche mithilfe einer grafischen Darstellung, ob bei dieser Zuordnung zwischen Zeit und Weg ein direkt proportionaler Zusammenhang besteht.



Untersuchungsergebnis mit Begründung

.....

.....

.....