

### 3. Mathematikschulaufgabe

Klasse 7 / G8

1. Konstruiere ein Dreieck ABC aus folgenden Stücken:  $b = 4 \text{ cm}$ ,  $c = 6 \text{ cm}$  und  $\gamma = 60^\circ$  (Planfigur, Konstruktion und Konstruktionsbeschreibung).  
Welcher Kongruenzsatz (Wortlaut!) garantiert eine eindeutige Lösung?

2. Gegeben ist die Entwicklung des Umsatzes der Firma Rapunzel:

Jahr	2008	2009	2010	2011	2012
Umsatz in Mio.	0,42	0,56	0,75	0,66	0,58

- a) Stelle die Umsatzzahlen in einem geeigneten Diagramm dar.  
b) Welche Diagrammarten sind nicht geeignet? (Kurze Begründung!)
3. Das durchschnittliche monatliche Taschengeld von Julian, Bruno, Jonathan und Nils beträgt 15 Euro. Wenn man das Taschengeld von Gustav mit einrechnet, steigt das durchschnittliche Taschengeld aller Beteiligten auf 20 Euro. Wie viel Taschengeld bekommt Gustav?

4. Bei den letzten beiden Wahlen erreichte Partei A folgende Ergebnisse:

	2005	2010
Partei A	48%	30%

Im Jahr 2005 gingen 1000 Wähler an die Urnen. Im Jahr 2010 waren es 20% weniger.

- a) Wie viele Wähler beteiligten sich 2010 an der Wahl?  
b) Wie viele Stimmen erhielt die Partei jeweils bei den Wahlen?  
c) Wie viel Prozent ihrer Wähler hat die Partei verloren?  
d) Um wie viel Prozent hat sich ihr erreichtes Ergebnis geändert?
5. Stelle jeweils eine Gleichung auf und löse sie. Dein Vorgehen muss erkennbar sein!
- a) Subtrahiert man vom 8-fachen einer Zahl 57, so erhält man das um 6 Größere ihrer Gegenzahl. Wie heißt die Zahl?  
b) Patrick ist 4 Jahre jünger als seine Schwester Ingrid. Vor 3 Jahren war sie noch doppelt so alt wie er. Wie alt ist Patrick?