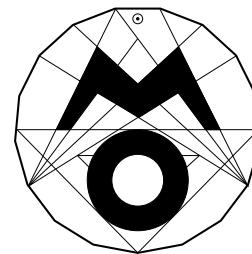


**46. Mathematik-Olympiade**  
**3. Stufe (Landesrunde)**  
**Klasse 6**  
**Aufgaben – 2. Tag**



© 2007 *Aufgabenausschuss des Mathematik-Olympiaden e.V.*  
 www.mathematik-olympiaden.de. Alle Rechte vorbehalten.

Hinweis: *Der Lösungsweg mit Begründungen und Nebenrechnungen soll deutlich erkennbar sein. Du musst also auch erklären, wie du zu Ergebnissen bzw. Teilergebnissen gelangt bist. Stelle deinen Lösungsweg logisch korrekt und in grammatisch einwandfreien Sätzen dar.*

460634

In einer Salzstangenfabrik werden drei Sorten von Salzstangen produziert, an denen sich jeweils 8, 10 oder 13 Salzkörner befinden. Die Salzstangen mit den 8 Körnern wiegen 2 Gramm, die mit den 10 Körnern 3 g und die mit den 13 Körnern 4 g.

- a) Wie viele Salzkörner befinden sich zusammengerechnet in einer Tüte mit einem Inhalt von 180 g Salzstangen, wenn von jeder Sorte gleich viele Salzstangen hineingepackt werden?
- b) Thomas hat einige Salzstangen vor sich auf dem Tisch und zählt alle Salzkörner auf den Stangen. Er stellt fest, dass es insgesamt 51 Salzkörner sind. Wie viele Salzstangen von jeder Sorte liegen vor ihm auf dem Tisch?
- c) Annika hat ebenfalls einige Salzstangen vor sich auf dem Tisch. Sie zählt aber insgesamt 101 Salzkörner. Gib alle Möglichkeiten an, wie viel Salzstangen von welcher Sorte sich vor Annika befinden können!

460635

In einem Geschäft werden drei verschiedene Packungen mit Ostereiern verkauft. Die Ostereier gibt es in drei Größen. Die Packungen sehen aus wie in nebenstehender Abbildung A 460635.

Man weiß, dass der Inhalt von Packung I und der von Packung II gleich viel wiegen. Der Inhalt von Packung III ist doppelt so schwer und wiegt 360 g.

Was wiegen die einzelnen Ostereier-Sorten?

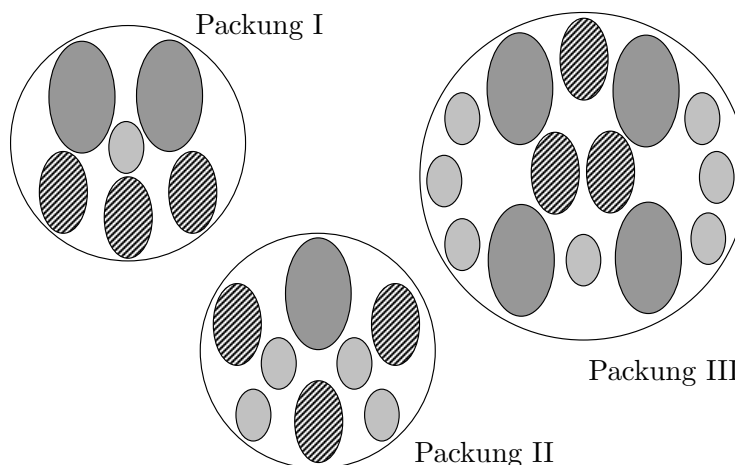


Abbildung A 460635

*Auf der nächsten Seite geht es weiter!*

Auf dem Planeten Pombo sagen die Wombies stets die Wahrheit, während die Lombies immer lügen. Ein Bewohner des Nachbarplaneten Nombo besucht den Pombo und interviewt Ehepaare.

- a) Beim ersten Ehepaar fragt er: „Was seid ihr?“ Der Ehemann antwortet: „Wir sind beide Lombies!“ Welchem Typ gehört der Ehemann an, welchem seine Gattin?
- b) Beim nächsten Ehepaar auf Pombo erhält der Besucher vom Nombo von der Ehefrau die Antwort: „Mindestens einer von uns ist ein Lombie.“ Welchem Typ gehört die Ehefrau an, welchem ihr Gatte?
- c) Beim dritten Ehepaar antwortet der Mann: „Wenn ich ein Wombie bin, dann ist meine Frau auch ein Wombie.“ Welchem Typ gehört dieser Mann an, welchem seine Frau?