

Die LSGM-Aufgabe des Monats

November



Florian und Agathe wollen drei (verschiedene) Nusskuchen backen. Nachdem sie die Walnüsse geknackt und die anderen Zutaten gekauft haben, werden nun die Kuchen zubereitet. Allerdings haben die beiden dafür lediglich eine Balkenwaage zum Abwiegen zur Verfügung, sodass sie nur prüfen können welche Seite der Waage schwerer beladen ist oder ob die Gewichte gleich sind.

Für die Nusskuchen haben sie insgesamt 800 g Nüsse, die sie auch vollständig verbrauchen. Für den ersten Nusskuchen werden 300 g Nüsse benötigt.

a) Wie viel Gramm Nüsse sind in dem Kuchen mit den meisten Nüssen mindestens enthalten? Wie viel Gramm Nüsse enthält der Kuchen mit den wenigsten Nüssen höchstens? Begründe deine Antworten!

b) Beschreibe eine Vorgehensweise wie man genau 300 g der Nüsse von den 800 g abwiegen kann. Welche Anzahl an Wägungen ist dafür mindestens nötig? Begründe die Minimalität deiner Anzahl.

Nachdem sie die Nüsse abgewogen haben, ist nun die Butter an der Reihe. Florian hat dafür zwei 250 g-Packungen Butter gekauft, außerdem sind noch 220 g vom letzten Backen übrig.

c) Wie müssen die beiden vorgehen, um genau 155 g Butter mit der Balkenwaage zu wiegen?

Die Aufgabe des Monats der *Leipziger Schülersgesellschaft für Mathematik* richtet sich an alle Schülerinnen und Schüler der 5. und 6. Klasse.

Ihr bekommt jeden Monat eine Knobelaufgabe, dessen Lösung ihr bis zum Ende des Monats bei eurem Mathelehrer abgeben könnt.

Die besten Schüler erwarten am Anfang des neuen Schuljahres tolle Preise!

Weitere Informationen findet ihr unter www.lsgm.de.

Nix wie Losrechnen!

Abgabe: bis **26. November 2010** beim Mathelehrer