

Die LSGM-Aufgabe des Monats

Dezember



Sophia möchte mit ihrer Mutter Lebkuchen für Weihnachten backen. Laut Rezept benötigen sie für den Teig von 45 Lebkuchen: 300 g Zucker, 6 Eier, 450 g Mehl, 240 g gemahlene Nüsse, sowie verschiedene Gewürze. Da sie nun jedoch 60 Lebkuchen backen wollen, müssen sie entsprechend andere Mengen an Zutaten nehmen.

a) Wie viel benötigen sie von den Zutaten Zucker, Eier, Mehl und gemahlene Nüssen bei 15 Lebkuchen? Wie viel benötigen sie von diesen Zutaten bei 60 Lebkuchen?

Auf den Teig sollen vor dem Backen noch Mandeln zum Verzieren gelegt werden. Es gibt Lebkuchen mit 3 Mandeln und mit 4 Mandeln. Sophias Mutter stellt nun fest, dass sie nur 29 Mandeln im Haus hat.

b) Wie viele Lebkuchen könnten Sophia und ihre Mutter backen, wenn auf jedem Lebkuchen entweder 3 oder 4 Mandeln sein sollen und jede der 29 Mandeln verwendet werden soll? Gib alle Möglichkeiten dafür an und schreibe die Anzahl der Lebkuchen mit 3 Mandeln bzw. 4 Mandeln hinzu.

Nachdem sie weitere Mandeln gekauft haben, können sie nun endlich ihre 60 Lebkuchen backen. Als sie damit fertig sind, bemerkt Sophia, dass sie 7 Bleche mit den Lebkuchen belegt haben.

c) Begründe, dass auf mindestens einem Backblech mehr als 8 Lebkuchen lagen. Muss es auch ein Backblech mit mindestens 10 Lebkuchen gegeben haben? Begründe deine Antwort.

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! Weiterhin werden unter den besten Einsendungen jedes Monats zwei Büchergutscheine verlost!

Weitere Informationen findet ihr unter www.lsgm.de.

Nix wie Losrechnen!

Abgabe: bis **21. Dezember 2011** beim Mathelehrer