

Die LSGM-Aufgabe des Monats

Januar



Vor 20 Jahren wurde in Deutschland und weiteren europäischen Ländern der Euro als Währung eingeführt. Emilia hat in der Zeitung folgende Tabelle gefunden, in der steht, wie viele Euro man für 100 der jeweiligen vorherigen Währung bekam.

100 Deutsche Mark	$\hat{=}$	51,13€
100 Französische Francs	$\hat{=}$	15,24€
100 Italienische Lire	$\hat{=}$	5,16€

Zur Umrechnung der Währungen stellt sie sich folgende Fragen. Wie viele Mark, Lire beziehungsweise Francs musste man einzahlen, um 100€ zu erhalten? Und wie viele Mark entsprachen damals 100 Francs?

a) Berechne die vier gesuchten Ergebnisse und lege deine Rechenwege dar! Die Ergebnisse sollen dabei auf eine ganze Zahl gerundet werden.

Nun fragt sich Emilia, wie man Mark und Lire mischen müsste um den Wert von Francs zu erhalten. Dazu stellt sie sich 100 Geldstücke vor, von denen jedes entweder eine Mark oder eine Lira ist, sodass der Gesamtwert ungefähr dem Wert von 100 Francs entspricht.

b) Wie viele Mark müssten unter den 100 Geldstucken von Emilia sein, damit man möglichst nah an den Wert von 100 Francs kommt? Schränke die Möglichkeiten mit Hilfe von a) ein und finde die Lösung dann durch Probieren!

Als Emilia sich die Sachen überlegt hat, kommen gerade ihre Eltern vom Einkauf nach Hause. Sie haben Waren im Wert von 77,23€ gekauft. Emilia stellt fest, dass die Anzahl der Geldstücke und -scheine, die beim Bezahlen dieses Betrages (inklusive Rückgeld) übergeben werden, stets mindestens 7 ist.

c) Finde drei verschiedene Möglichkeiten um diesen Betrag mit der Übergabe von genau 7 Geldstucken und -scheinen zu begleichen.

Hinweis: Der Taschenrechner darf bei dieser Aufgabe verwendet werden.

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

Ihr bekommt jeden Monat eine Knobelaufgabe, deren 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 Buchergutscheine verlost!

Weitere Informationen findet ihr unter www.lsgm.de.

Nix wie Losrechnen!

Abgabe: bis **4. Februar 2022** beim Mathelehrer oder per E-Mail an aufgabe-des-monats@lsgm.de