

KNACK DIE NUSS!



Prof.
Squirrel

MATHE AM KATHERL 5./6.

Name: _____ Klasse: _____

Prof. Squirrel, seine Tochter Hazel und sein Sohn Walnut laden Dich ein, jeden Monat ein paar Aufgaben zu bearbeiten! Auf der Rückseite dieses Blatts hast du dafür Platz. Gib das Blatt bis Ende des Monats bei Deinem Mathelehrer ab. Wenn Du im Laufe des Schuljahres genug Nüsse (also Punkte) sammelst, nimmst Du an der Siegerehrung teil. Die Lösungen findest Du jeweils im Folgemonat auf der Homepage der Schule. Viel Erfolg!

Aufgabe 1:

Hazel und Walnut spielen ein Spiel. Hazel nennt eine dreistellige Zahl, die nicht aus lauter gleichen Ziffern besteht, wie zum Beispiel 474 (oder auch 297).

Walnut bildet daraus zwei Zahlen, indem er die Ziffern

- einmal in aufsteigender Reihenfolge (also 447) und
- einmal in absteigender Reihenfolge (also 744) sortiert.

Danach ziehen die beiden die kleinere der beiden Zahlen von der größeren ab, also $744 - 447 = 297$

- Welche zwei der drei folgenden Zahlen können sie auf keinen Fall herausbekommen haben? 594 237 496
- Als Prof. Squirrel das Spiel sieht, schlägt er den Kindern vor, sich nicht immer neue Zahlen auszudenken - sie könnten doch stattdessen immer gleich mit dem Ergebnis der vorherigen Rechnung weitermachen. (Ist das Ergebnis zweistellig, z.B. 99, soll gedanklich vorne eine 0 angehängt und damit weitergerechnet werden, d.h. $990 - 99 = 891$.)

Das probieren Hazel und Walnut sofort so lange aus, bis sie in einer Sackgasse angekommen sind. Bei welcher Zahl haben sie aufgehört?

Aufgabe 2:

In einem Korb liegen neun Nüsse. Prof. Squirrel weiß, dass acht von ihnen gleich schwer sind, und dass eine Nuss etwas schwerer ist als die anderen.

Er stellt seine Kinder Hazel und Walnut auf die Probe: Ist es möglich, durch nur zweimaliges Wiegen mit einer Balkenwaage sicher herauszufinden, welche Nuss die schwerere ist? Erkläre!



Walnut

Hazel

KNACK-NUSS DES MONATS OKTOBER 2024



Abgabetermin: 25.10.2024