

Die LSGM-Aufgabe des Monats

Januar



Stefan, Konny und Christofer sind die drei Kinder der Familie Weber. Als sie nach ihrem Alter gefragt werden, antworten sie: „Ich bin jünger als Stefan.“, „Ich bin älter als Stefan“ und „Ich bin älter als Christofer“.

a) Wer ist das jüngste und wer ist das älteste Geschwisterkind? Gib die Antworten an und begründe diese.

Weiterhin ist über die Alterszahlen der Kinder bekannt, dass sie alle voneinander verschieden sind, ihre Summe 22 ist und ihr Produkt 360 ist.

b) Schreibe 360 als Produkt möglichst vieler natürlicher Zahlen, die größer als 1 sind. Finde durch Probieren das Alter der drei Kinder und gib die Lösungen an.

Wenn Oma Feldmann zu Besuch kommt, bringt sie immer eine Schokolade für die Kinder mit. Diese besteht aus kleinen rechteckigen Stücken, die in einem rechteckigem Gitter angeordnet sind. Dieses Gitter hat stets mindestens drei Spalten und mindestens drei Zeilen und zerlegt die Schokolade in weniger als 30 Stücke. Da die Schokoladenfirma eine neue Maschine hat, ist das Gitter diesmal anders angeordnet, denn die Schokolade besteht nun aus zwei Stücken mehr. Die Kinder ärgern sich darüber, da man vorher an jedes Kind gleich viele Stücke verteilen konnte.

c) Schreibe alle Zahlen von 1 bis 29 auf, die als Stückzahlen für ein, wie oben beschriebenes, Schokoladengitter in Frage kommen. Finde durch die weiteren Angaben heraus wie viele Schokoladenstücke die alte Schokolade hatte und wie viele sie nun hat.

Die Aufgabe des Monats der *Leipziger Schülergesellschaft 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 oder direkt einsenden 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 **31. Januar 2020** beim Mathelehrer, oder per Mail an aufgabe-des-monats@lsgm.de.