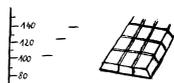


Die LSGM-Aufgabe des Monats

November



Frank, Anne und Christofer sind die drei Kinder der Familie Feldmann. Als sie nach ihrem Alter gefragt werden, antworten sie: „Ich bin jünger als Frank.“, „Ich bin älter als Frank“ 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 die Oma zu Besuch kommt, bringt sie immer eine Schokolade für die Kinder mit. Die Stücke der Schokolade sind in einem rechteckigem Gitter angeordnet. Es hat mindestens drei Spalten und mindestens drei Zeilen und zerlegt die Schokolade in höchstens 25 Stücke.

Da die Schokoladenfabrik eine Rabattaktion macht, hat die Schokolade diesmal zwei Stücke mehr als beim letzten Mal und sie sind nun in einem anderen rechteckigen Gitter mit den gleichen Eigenschaften angeordnet. Die Kinder ärgern sich jedoch, da man vorher an jedes Kind gleich viele Stücke verteilen konnte.

c) Finde durch Probieren zwei rechteckige Gitter wie eben beschrieben. Wie viele Stücke hatte die Schokolade vor beziehungsweise während der Rabattaktion?

Hinweis zu b): Da das Produkt der Alterszahlen durch 5 teilbar ist, ist auch eine Alterszahl durch 5 teilbar.

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, 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 Büchergutscheine verlost!

Weitere Informationen findet ihr unter www.lsgm.de.

Nix wie Losrechnen!

Abgabe: bis **4. Dezember 2023** beim Mathelehrer oder per E-Mail an

aufgabe-des-monats@lsgm.de