

Die LSGM-Aufgabe des Monats

Februar



Viktor, Maria und Benjamin spielen Schneeballweitwurf. Bei dem ersten Wurf warf Maria 3 m kürzer als Viktor, aber 2 m weiter als Benjamin. Außerdem warf Viktor doppelt so weit wie Benjamin.

a) Wie weit haben Viktor, Maria und Benjamin geworfen? Lege im Lösungsweg dar wie du die Wurfweiten berechnet hast.

Etwas später wird es ihnen zu langweilig und Benjamin schlägt ein anderes Spiel vor: Sie sollen sich zunächst in einem Punkt sammeln und jeder wirft nun einen Schneeball in eine selbst gewählte Richtung und läuft bis zu dem Auftreffpunkt des Schneeballs. Jetzt haben alle verschiedene Abstände voneinander. Nun wirft jeder einen Schneeball auf das Kind, das ihm am nächsten steht.

b) Weise nach, dass auf eines der drei Kinder kein Schneeball geworfen wird! Gilt dies auch stets, wenn sie ein Kind mehr wären?

Als nun 14 weitere Kinder vorbeikommen, denken sie, dass eine Schneeballschlacht stattfindet und wollen daran teilnehmen. Über die nun entstehende Schneeballschlacht ist Folgendes bekannt:

- 13 Kinder werden von Schneebällen getroffen
- 12 Kinder treffen ein anderes Kind mit dem Schneeball
- 12 der Kinder haben entweder *niemanden getroffen und wurden auch nicht getroffen* oder *wurden getroffen, haben jedoch auch jemand anderes getroffen*.

c) Wie viele Kinder wurden getroffen und haben auch jemand anderes getroffen? Wie viele Kinder haben jemanden getroffen, wurden jedoch selbst nicht getroffen? Gib deinen Lösungsweg an.

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 **29. Februar 2012** beim Mathelehrer