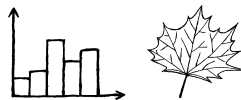


# Die LSGM-Aufgabe des Monats

## Oktober



Judith geht jeden Tag auf ihrem Weg von der Schule nach Hause durch einen Park. Im Herbst beobachtet sie, wie sich die Blätter eines Ahornbaumes erst gelb und rot färben und dann vom Baum fallen.

Eines Tages sieht Judith zwei Blätter vom Baum fallen. Am nächsten Tag fallen sechs Blätter vom Baum als sie gerade daran vorbeigehet. Judith macht sich einen Spaß daraus und wartet nun jeden Tag so lange bis vier Blätter mehr als am Vortag vom Baum gefallen sind.

a) Bestimme die Anzahl der fallenden Blätter an den ersten zehn Tagen. Wie kann man diese Anzahl an einem bestimmten Tag explizit, das bedeutet ohne Berechnung der vorherigen Tagen, ausrechnen? Berechne diese für den 30-ten Tag.

b) Stelle die Anzahl der fallenden Blätter, welche Judith an den ersten zehn Tagen beobachtet, in einem Balkendiagramm dar (an der waagerechten Achse steht der Tag, an der senkrechten Achse die Anzahl der fallenden Blätter). Welche Größe des Diagramms beschreibt die Gesamtzahl der gefallenen Blätter, welche Judith an den ersten zehn Tagen gesehen hat?

c) Berechne die Gesamtanzahl der heruntergefallenen Blätter nach dem dritten, fünften, achten und zehnten Tag indem du die Anzahl der bisher gefallenen Blätter summierst. Wie lässt sich die Gesamtanzahl explizit berechnen? Berechne auch die Gesamtanzahl der gefallenen Blätter nach dem 30-ten Tag.

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!

Weitere Informationen findet ihr unter [www.lsgm.de](http://www.lsgm.de).

**Nix wie Losrechnen!**

Abgabe: bis **25. Oktober 2010** beim Mathelehrer