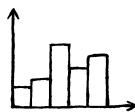


# Die LSGM-Aufgabe des Monats

## 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 vorüber geht. 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 Tage, ausrechnen? Berechne mit deiner Formel auch die gesuchte Anzahl 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).

c) Berechne nun die Gesamtanzahl der heruntergefallenen Blätter nach dem dritten, fünften, achten und zehnten Tag, indem du jeweils die Anzahl der bisher gefallenen Blätter summierst. Wie könnte die explizite Berechnungsformel für die Gesamtanzahl aussehen? Versuche die richtige Formel zu erraten und berechne mit dieser 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, 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](http://www.lsgm.de).

**Nix wie Losrechnen!**

Abgabe: bis **4. November 2025** beim Mathelehrer oder per E-Mail an

[aufgabe-des-monats@lsgm.de](mailto:aufgabe-des-monats@lsgm.de)