

# KNACK DIE NUSS!

## MATHE AM KATHERL 5./6.



Prof.  
Squirrel

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_

Prof. Squirrel, seine Tochter Hazel und sein Sohn Walnut laden Dich ein, jeden Monat ein paar Aufgaben zu bearbeiten! Auf der Rückseite dieses Blatts hast du dafür Platz. Gib das Blatt bis Ende des Monats bei Deinem Mathelehrer ab. Wenn Du im Laufe des Schuljahres genug Nüsse (also Punkte) sammelst, nimmst Du an der Siegerehrung teil. Die Lösungen findest Du jeweils im Folgemonat auf der Homepage der Schule. Viel Erfolg!

Nächstes "Knack-die-Nuss" - Blatt im Januar! (Dezember = Mathe im Advent)

### Aufgabe 3:

Hazel hat sich für Walnut ein Zahlenrätsel überlegt. Nur wenn er es lösen kann, darf er am Wochenende mit auf die große Waldtierparty. Kannst Du ihm helfen?

Hazel sagt: "Wenn ich von der gesuchten Zahl 7 subtrahiere, ist sie durch 7 teilbar. Subtrahiere ich 5, ist sie durch 5 teilbar, und subtrahiere ich 3, ist sie durch 3 teilbar. Subtrahiere ich allerdings von meiner Zahl 4 und dividiere sie durch 4, so bleibt der Rest 3."

- Wie könnte Hazels Zahl lauten?
- In Wirklichkeit gibt es nicht nur eine, sondern unendlich viele Zahlen mit den oben beschriebenen Eigenschaften. Schreibe die ersten vier Zahlen der Folge auf und erkläre die Regel!



Hazel



Walnut

### Aufgabe 4:

Walnut zeichnet die olympischen Ringe auf und stellt fest, dass sich die Ringe 8 mal überkreuzen (schneiden). Nun stellt er sich vor, man würde das Muster der olympischen Ringe fortsetzen, also rechts nochmal zwei Ringe anhängen, so dass es insgesamt 7 Ringe wären, 4 oben und 3 unten.

- Wie viele Schnittpunkte haben sie dann?
- Wie viele Schnittpunkte haben die Ringe, wenn man das Muster der olympischen Ringe fortsetzt und insgesamt 99 Ringe zeichnet?
- Wie viele Ringe hat ein Muster, wenn man insgesamt 1000 Schnittpunkte zählt?



# KNACK-NÜSSE DES MONATS NOVEMBER 2024



Abgabetermin: 29.11.2024