

## Nuss des Monats (Oktober 2020)



**Liebe Schülerinnen, liebe Schüler aus den 5. und 6. Klassen,**

wenn Ihr gerne knobelt, seid Ihr bei der „Nuss des Monats“ richtig!

Jeden Monat gibt es auf unserer Homepage Aufgaben zum Knobeln.

Wenn Ihr die Lösungen aufgeschrieben habt, könnt Ihr sie zum Korrigieren bei eurem/eurer Mathematiklehrer/in abgeben und im Laufe des Jahres Punkte sammeln.

Die erste Aufgabe bringt immer maximal fünf Punkte, die zweite maximal zehn Punkte.

Am Ende gibt es eine Preisverleihung, bei der die Besten prämiert werden!

Es kann also losgehen?!

**Abgabetermin: Di, 10.11.**

### **1. Oktobernuss**

Während einer Autofahrt fällt der Blick von Paul auf den Kilometerzähler.

„So ein Zufall, 78987 km, eine Palindromzahl\*“, denkt er sich, „kommt sicher nicht häufig vor.“

Nach einer Stunde Fahrt fällt sein Blick zufällig wieder auf den gleichen Kilometerzähler.

Zu seinem Erstaunen zeigt dieser schon wieder Palindromisches.

Wie schnell fuhr er im Schnitt?

\*Eine Palindromzahl ergibt von vorne und von hinten gelesen die gleiche Zahl

### **2. Oktobernuss**

#### Schachbrettproblem

Olga und Erwin sind begeisterte Schachspieler und verstehen sich meistens sehr gut, nur letztens kam es zu einer hitzigen Diskussion zwischen den beiden über ein ganz normales Schachbrett:



Olga: „Ich habe mir mein Schachbrett gestern mal richtig angeschaut.

Ist dir eigentlich schon mal aufgefallen, dass jedes Schachbrett nicht nur in 64 Quadrate aufgeteilt ist?“

Erwin: „Guter Scherz, wie lange spielst du nun schon Schach? Natürlich sind es genau 64 Quadrate!“

Olga: „Nein, ich meine es ernst, es sind tatsächlich viel mehr als 64 Quadrate. Schau dir das Schachbrett doch mal richtig an!“

Was könnte Olga mit ihrer plötzlichen Erkenntnis über die Anzahl aller Quadrate auf einem Schachfeld meinen? Und wie viele Quadrate kann man tatsächlich insgesamt finden?

Viel Erfolg beim Nüsse-Knacken und bis zum nächsten Mal!  
Die Fachschaft Mathematik