

Korrespondenzzirkel Klasse 5 - Serie 3

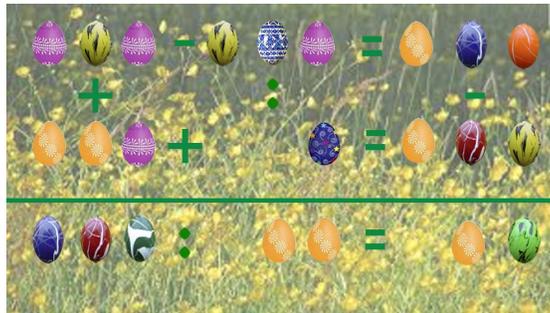
Liebe Schülerinnen und Schüler,

in diesem Brief erhaltet ihr die Musterlösung zu Serie 2 gemeinsam mit euren korrigierten Lösungen, sofern ihr welche eingereicht habt und die dritte Aufgabenserie. Die Musterlösung zeigt, wie schon beim letzten Mal einen *möglichen* Lösungsweg.

Außerdem möchte ich euch an unser Treffen am 28.4. erinnern. Bis 9:55 Uhr werde ich in der Eingangshalle des Augusteums warten und kann euch den Raum (P-701) zeigen. Der Termin sowie der Ort stehen auch auf der Webseite des Zirkels, <http://lsgm.uni-leipzig.de/tiki-index.php?page=Zirkel.18.5-K>.

Aufgabe 1 - Osterrätsel

Jede Eiersorte steht für eine andere Ziffer. Die Gleichungen in Zeilen und Spalten sollen erfüllt sein. Welches Ei steht für welche Ziffer? (Quelle: <http://www.schulmodell.eu/aufgabe-der-woche.html>)



Aufgabe 2 - Die Uhr

Wie oft am Tag überholt der Minutenzeiger bei einer herkömmlichen analogen Uhr den Stundenzeiger? Wie oft am Tag stimmen die letzte Ziffer der Minuten- und Stundenanzeige einer Digitaluhr überein?

Aufgabe 3 - Mehr Zahlenspiele

- Man kann nur mit Grundrechenarten (+, -, ·, :) und Klammern aus vier Vieren die 0 bauen: $0 = 4 + 4 - 4 - 4$. Baut auf diese Art die Zahlen 1 bis 9.
- Knobelaufgabe: Baut mit den gleichen Rechenarten aus 1, 5, 6 und 7 eine 21 zusammen.

Aufgabe 4 - Ein Spiel

Anton und Berta spielen ein Spiel. Am Anfang haben sie eine Anzahl $N < 30$ Kekse. Anton beginnt und isst die aufgerundete Hälfte der Kekse. Danach isst Berta die aufgerundete Hälfte der übrigen Kekse. Das wiederholt sich bis kein Keks mehr da ist.

- Wer hat mehr Kekse gegessen?
- Wer hat (abhängig von N) den letzten Keks gegessen?
- Könnt ihr allgemeine Regeln erkennen, also den zweiten Aufgabenteil für beliebige N lösen?

Die Lösungen zu dieser Aufgabenserie schickt ihr bitte bis zum **24. Mai** zusammen mit einem **an euch adressierten und frankierten Rückumschlag** an:

Arne Wolf
Moosstraße 66
85356 Freising.

Falls ihr Fragen oder Fehler in den Aufgaben oder der Musterlösung gefunden habt, könnt ihr mir gern eine Email an ac.wolf97@gmail.com schreiben. Viel Spaß beim Knobeln!

Arne