

**Ostthüringer Regionalzentrum zur Förderung math., naturwiss.- techn.
begabter und interessierter Schüler**

Unterzentrum Greiz

Korrespondenzzirkel – Mathematik – Klasse 3/4

1. Korrespondenz 3./4. Klasse

Liebe Schülerin, lieber Schüler,

du interessierst dich für Mathematik und löst gern knifflige Aufgaben? Dann bist du hier genau richtig. Bis zu sieben Mal im Schuljahr wirst du von mir Aufgaben erhalten und ich freue mich, wenn du mir deine Lösungen zu diesen Aufgaben zusendest. Wichtig ist für mich aber nicht nur ein Ergebnis, sondern vor Allem der Weg dorthin. Schreibe mir also bitte immer mit auf, wie du zu deinem Ergebnis gekommen bist. Das kann in kurzen Sätzen oder in Rechnungen, vielleicht mit einer Tabelle oder mit Hilfe einer Skizze geschehen. Jetzt wirst du vielleicht sagen: „Oooh, das macht aber viel Arbeit.“ und du hast auch Recht damit. Aber diese Arbeit lohnt sich, zumindest langfristig. Später wird es einmal wichtig sein, dass du deine Lösungswege gut darstellen kannst.

Sende deine Lösungen möglichst termingerecht an mich. Gib unbedingt deinen Absender an. Vielleicht ist es für dich ein kleiner Ansporn, dass ich die schönsten Lösungen zu jeder Aufgabe einscannen auf www.mathoid.de veröffentlichen möchte. Vielleicht ist eine von dir ja bald dabei?

Bitte lege dir einen Hefter an, in dem du die Aufgabenzettel und deine Lösungszettel abheftest. Lösungen solltest du immer auf kariertes Papier im Format A4 schreiben. Bitte schreibe auf jedes Blatt deinen Namen und ziehe auch einen Rand.

Sollten die Aufgaben doch zu schwierig für dich sein und du möchtest vielleicht doch nicht mehr mitmachen, dann schreibe mir bitte auch das. Ich möchte nicht auf eine Antwort von dir warten müssen, die vielleicht gar nicht mehr kommt.

Ein oder zweimal in diesem Schuljahr werde ich dich zu einem Knobelvor- oder auch -nachmittag einladen.

Diese erste Korrespondenz besteht nur aus einem Knobelteil. Ab der zweiten Korrespondenz werden wir uns immer einem bestimmten Thema etwas genauer widmen. :-)

EINSENDETERMIN für diese Korrespondenz: **12. September 2018**

Sende bitte nur deine Lösungen per Post ein! Den Aufgabenzettel habe ich. :-)

Meine Adresse lautet:

**Olaf Schimmel
Dreimäderlweg 16
07973 Greiz**

Internet:

<http://www.mathoid.de>

Mail:

kozi@mathoid.de

Aufgaben

Aufgabe 1

Jemand gibt dir 4 Karten mit den Ziffern 0, 1, 2 und 3. Außerdem erhältst du drei kleinere Karten mit den Rechenzeichen +; - und ·.

Nun sollst du damit eine Aufgabe legen, wobei alle Karten zu verwenden sind. Beachte das Rechengesetz: **Punktrechnung geht vor Strichrechnung.**

- Lege eine beliebige Aufgabe und rechne sie aus!
- Lege eine Aufgabe mit einem möglichst großem Ergebnis. Wie lautet dein Ergebnis?
- Lege eine Aufgabe, bei der das Ergebnis eine möglichst kleine natürliche Zahl ist. Wie lautet hier das Ergebnis?

Aufgabe 2

Du kennst sicher das **Haus vom Nikolaus**, das man ohne Absetzen zeichnen kann.

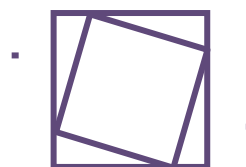
Untersuche, ob sich beide Figuren sich in einem Zug ohne Abzusetzen zeichnen lassen. Jede Strecke darf dabei nur einmal durchlaufen werden. Die Eckpunkte dagegen dürfen auch mehrfach gekreuzt werden. Wenn du einen Weg findest, so gib ihn so an, dass ich ihn nachvollziehen kann.

Worin unterscheiden sich dabei die Figuren a) und b)?

a)



b)



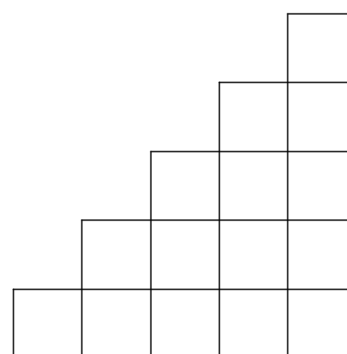
- Kannst du die Figur a) durch nur eine Linie so verändern, dass es egal ist, wo man mit dem Zeichnen anfängt?

Aufgabe 3

In der Figur findest du viele Quadrate. Wie viele sind es insgesamt? Wie kommst du auf diese Anzahl?



Hinweis: Unterscheide zur Beschreibung deiner Lösung verschiedene Größen der vorkommenden Quadrate.



Aufgabe 4

In der folgenden Rechenaufgabe muss das Zeichen x durch **ein und dieselbe** Ziffer ersetzt werden, damit die Rechnung stimmt. Welche Ziffer ist dies? Begründe!

$$x x x + x x x + x 8 x = 2018$$

Viel Spaß beim Knobeln!

