

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

Unterzentrum Greiz

Korrespondenzzirkel – Mathematik – Klasse 3/4

Liebe Schülerin, lieber Schüler,

vielen Dank für eure Lösungen, besonders die vielen sehr gut und anschaulich dargestellten Lösungswege. Nicht das Ergebnis allein ist das was bei uns zählt, sondern eben auch der Weg dorthin. Ich habe mich auch deshalb wieder über eure Lösungen sehr gefreut.

Bald ist Weihnachten. :-) Und wahrscheinlich freust du dich auch schon sehr auf diese feierliche Zeit. Wie schon im letzten Jahr wollen wir auch diesmal wieder bei den Mathegnomen im Dusterwald vorbeischaun. Viel Spaß beim Lesen, und beim Knobeln. :-)

Ich wünsche euch allen und euren Familien eine schöne Weihnachtszeit. Der Termin für diese Korrespondenz ist der 11.01.2019, also erst im neuen Jahr.

Am Sonnabend, den 26.01.19 ist in unserem Gymnasium in Greiz auch der Tag der offenen Tür. In der Zeit von 9 bis 12 Uhr freue ich mich im Raum 308 auf euren Besuch. :-)

Olaf Schimmel

11. Korrespondenz 3./4. Klasse

Thema: Vorweihnachtszeit im Dusterwald (2)



Die Vorweihnachtszeit hat nun auch bei den Mathegnomen im Dusterwald wieder begonnen.

Und alle kleinen Mathegnome sind schon mächtig aufgeregt.

Aufgabe 1: Vierwicht und das Geschenkband

Vierwicht hat für Mediana ein schönes Geschenk gebastelt und dieses in einen Karton gesteckt, der 3 Dusterwaldellen lang, 2 Dusterwaldellen breit und eine Dusterwaldelle hoch ist. Um den Karton herum möchte er ein Geschenkband über alle sechs Flächen binden. Unten und oben soll sich das Band kreuzen und für die Schleife braucht er zwei extra Dusterwaldellen Band.

Wie viel Band muss er von der großen Rolle abwickeln?



Aufgabe 2: Die Schneeballschlacht

Der Dusterwald ist eine recht schneesichere Gegend und so gibt es immer am Nikolaustag eine gewaltige Schneeballschlacht unter den Mathegnomen.

Vierwicht hat sich 24 Schneebälle vorbereitet, trifft aber nur mit jedem vierten Ball ihr Ziel.

Mediana hat sich 21 Schneebälle vorbereitet. Sie trifft mit jedem dritten Ball ihr Ziel.

Zacharias Zoddel ist ein schlechter Werfer. Er trifft nur mit jedem vierten Ball sein Ziel und hat 28 Bälle vorbereitet.

Alle drei werfen nur auf die Waldhexe Lidusa.

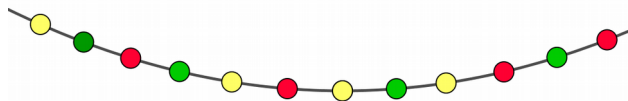
Die Waldhexe hat sich 38 Bälle vorbereitet und wirft immer einem Ball auf die drei Gegner in der obigen Reihenfolge. Sie trifft mit jedem zweiten Ball.

- Wie oft trifft jeder?
- Wer wird am häufigsten getroffen?



Aufgabe 3 Lichterkette

Für eine Lichterkette stehen rote, gelbe und grüne Lampen zur Auswahl. Ein Stück der Kette soll fünf Lampen haben.



- Wie viele Möglichkeiten gibt es für die mittleren drei Lampen, wenn man keine gleiche Farben nebeneinander zulässt und außen beide Lampen grün sind? Zeichne sie auf.
- Wie viele Möglichkeiten gibt es, wenn die äußeren beiden Lampen die Farben gelb (links) und rot (rechts) haben?

Aufgabe 4 Lidusas Kalender

Lidusa hat sich einen besonderen Adventskalender gezaubert. Er hat mehr Türchen als ein normaler Kalender. Sie kann so am ersten Tag **ein** Türchen, am zweiten Tag **zwei** Türchen und so weiter und am 24. Tag sogar **24** Türchen öffnen.

Wie viele Türchen kann Lidusa in der Adventszeit öffnen?

Aufgabe 5 Zahlenspielerien zum Jahreswechsel

Zum Jahreswechsel in das neue Jahr ist es eine schöne Tradition im Dusterwald, kleine Rechenaufgaben zu entwerfen, in denen nur die Ziffern der Jahreszahl und die Ergebnisse 0, 1; 2; ... usw. vorkommen.

Vierwicht hat schon einmal angefangen. Gefunden hat er:

$$2 \cdot 0 \cdot 19 = 0$$

$$20 - 19 = 1$$

Findest du selbst weitere solche Aufgaben, bei denen die Ergebnisse 2; 3; 4 usw. lauten?

Erlaubt ist dabei alles Mögliche: Klammern, alle Rechenzeichen und auch das Zusammensetzen der Ziffern zu neuen Zahlen.

Frohe Weihnachten wünscht

Olaf Schimmel

