

Knobelaufgabe des Monats - Dezember 2020

Liebe zukünftigen Fünftklässler,

an unserer Schule gibt es für kleine Matheasse jeden Monat eine Knobelaufgabe. Hier kommt die Aufgabe für den Monat Dezember. Eure Lösung schickt ihr bis zum Ende der Weihnachtsferien am 6.1.2021 an mathe@arnoldinum.de. Jede Einsendung erhält auch eine Rückmeldung. Im Januar, möglicherweise in Verbindung mit dem Tag der offenen Tür, werden wir diejenigen besonders ehren, die zwei oder sogar alle drei Knobelaufgaben bearbeiten. Die Aufgaben für Oktober und November können auch gerne noch bearbeitet und eingeschickt werden. Daher haben wir noch keine Lösungen veröffentlicht. Wer weiß, vielleicht bist du eins der zukünftigen Matheasse am Gymnasium Arnoldinum? Wir freuen uns auf Deine Teilnahme und tolle Bearbeitungen!

Viele Grüße, viel Spaß beim Knobeln in der Adventszeit und ein besinnliches Weihnachtsfest im Kreise deiner Familie wünscht die Mathefachschaft am Gymnasium Arnoldinum

Und hier die Aufgabe für den Monat Dezember:



Die Adventszeit hat begonnen und es sind nur noch wenige Wochen bis Weihnachten. Wer von euch hat seinen Wunschzettel schon geschrieben und verschickt?

Doch an welche Adresse soll er geschickt werden, fragt sich manches Kind.

Ein Weihnachtswichtel verrät uns, dass es sich dabei um die Sternengasse in Himmelsporten handelt. Doch wie lautet die Hausnummer?

Das finde nun mit Hilfe der folgenden Hinweise vom Weihnachtswichtel heraus:

„Du kennst das Einmaleins und ich kann dir sagen, die richtige Hausnummer ist kein Vielfaches von 3, das heißt sie kommt nicht in der Dreierreihe vor. Sie ist aber auch keine Vielfaches von 8. Wenn ich von der Hausnummer 2 abziehe, also minus 2 rechne, dann ist das Ergebnis auch kein Vielfaches von 8. Wenn ich von unserer Hausnummer 2 abziehe, dann ist das Ergebnis aber auch kein Vielfaches von 7, kommt also nicht in der Siebenerreihe vor. Wenn ich von der Hausnummer 4 abziehe, kommt das Ergebnis auch nicht in der Fünferreihe vor. Wenn ich von der Hausnummer 7 abziehe oder wenn ich die beiden Ziffern der Hausnummer addiere, dann ist das Ergebnis kein Vielfaches von 2.“

Na, helfen dir die Hinweise des Weihnachtswichtels um die richtige Hausnummer herauszufinden?

Noch ein kleiner Tipp: Die Hausnummer ist eine natürliche Zahl und die höchste Hausnummer in der Sternengasse ist die Hausnummer 50.