

Knobelaufgabe der Monate



REGELN:

- eigenständige Lösung mit Rechenweg
- Vollständigkeit
- korrekter Inhalt
- für die Ästhetik sowie einen kreativen Lösungsweg erhält man Extrapunkte



Aufgabe 1 von 2:

Der Weihnachtsmann schreibt für seine Freunde (zwölf Schneemänner) eine natürliche Zahl x zwischen 1 und 50000 an die Tafel. Jeder Schneemann stellt dabei etwas Besonderes fest:

- Der erste Schneemann bemerkt, dass x durch 2 teilbar ist.
- Der zweite Schneemann bemerkt, dass x durch 3 teilbar ist.
- ...
- Der zwölfte Schneemann bemerkt, dass x durch 13 teilbar ist.

Leider haben sich genau zwei der Schneemänner verrechnet und eine falsche Antwort gegeben; und zwar beide direkt nacheinander.

Welche Zahl hat der Weihnachtsmann an die Tafel geschrieben?

Aufgabe 2 von 2:

Auch Rentiere haben Langeweile...

...nach Weihnachten, weshalb sie sich hin und wieder eine Schneeballschlacht liefern.



Um sie auch mal sinnvoll zu beschäftigen, gibt Ihnen der Weihnachtsmann folgende knifflige Knobelaufgabe:

Rudolph, Dancer und Comet sollen zwei Zahlen herausfinden. Hierfür erhalten sie folgende Informationen: Beide Zahlen liegen im Bereich von 1 bis 1000, und beide sind ganzzahlig (also keine Kommazahlen), und es wäre auch möglich, dass beide Zahlen identisch sind. Rudolph erfährt zudem das Produkt der beiden Zahlen, Dancer bekommt die Summe, und Comet die Differenz. Daraufhin kommt es zu folgendem Gespräch:

Rudolph: Ich kenne die Zahlen nicht.

Dancer: Das brauchst Du mir nicht zu sagen, denn das wusste ich schon.

Rudolph: Dann kenne ich die Zahlen jetzt.

Dancer: Ich kenne sie jetzt auch.

Comet: Ich kenne die beiden Zahlen noch nicht. Ich kann nur eine Zahl vermuten, die wahrscheinlich dabei ist, aber sicher weiß ich's nicht.

Rudolph: Ich weiß, welche Zahl Du vermutest, aber die ist falsch.

Comet: OK, dann kenne ich jetzt auch beide Zahlen.

Wie lauten die beiden Zahlen?



Schüler/ -innen, bis einschließlich 7. Klasse, können sich einen Tipp bei Herr Epple (Lehrerzimmer) abholen.

LETZTER ABGABETERMIN: Freitag, 25.01.19 IM FACH VON HERRN EPPLER !