

Die LSGM-Aufgabe des Monats

Januar 2018

Das Jahr 2018 beginnt! Mit seinen Ziffern 2, 0, 1, 8 beschäftigt sich auch die diesmonatige Aufgabe. Es ist möglich, viele Zahlen nur mit diesen vier Ziffern zu schreiben, wenn man zwischen ihnen Rechensymbole einfügt. So kann man zum Beispiel

$$0 = 2 * 0 * 1 * 8 \quad \text{oder} \quad 13 = 20 + 1 - 8$$

a) Finde für die Zahlen von 1 bis 12 solche durch Einfügen von Rechensymbolen entstehende Terme. Du darfst dabei die Symbole +, -, *, \, Klammern und den Quersummenstrich verwenden. Du kannst auch eine Zahl als Exponent einer anderen einsetzen, zum Beispiel $0 = 2 * 0 * 1^8$. Bedenke, dass jede Zahl hoch 0 die Zahl 1 ergibt. Es dürfen beliebig viele Symbole zwischen, vor, hinter oder über Ziffern eingesetzt werden (auch keines!). Aus Quadratzahlen darf man mit $\sqrt{\quad}$ die Quadratwurzel ziehen. Auch darfst Du die Ziffern von 2018 umsortieren, musst aber alle verwenden!

b) Finde auch Terme für mindestens sechs der Zahlen von 14 bis 24. Dabei sollen dieselben Regeln wie in Aufgabenteil a) gelten.

c) Finde Terme für 1 bis 12, bei denen die Ziffern von 2018 nicht umsortiert wurden. Verzichte auch auf Potenzen. Es müssen weiterhin alle Ziffern verwendet werden.

Du gehst in die fünfte oder sechste Klasse?

Dann mach mit! Löse monatlich eine spannende Knobelaufgabe und gewinne tolle Preise!

Mehr Informationen, Lösungen der vorherigen Monate, die aktuelle Aufgabe zum Herunterladen und mehr zu den weiteren Angeboten der LSGM findest Du unter: www.lsgm.de
Schreibe uns bei Nachfragen einfach eine E-Mail an: aufgabe-des-monats@lsgm.de

Nix wie Losrechnen!