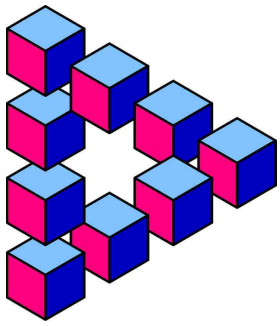


Unterstufenwettbewerb des Landes Baden-Württemberg

Problem des Monats

November 2021 - Lösung

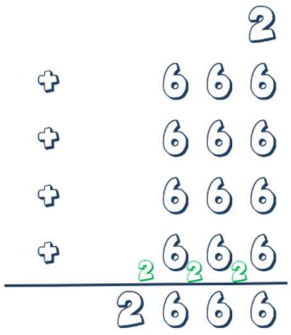
Buchstabensumme

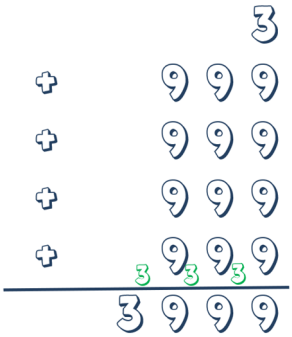
a) Neben dem gegebenen Beispiel gibt es zwei weitere Möglichkeiten die Summe zu bilden.
Die eine ist **P=2 und M=6**, die andere **P=3 und M=9**.

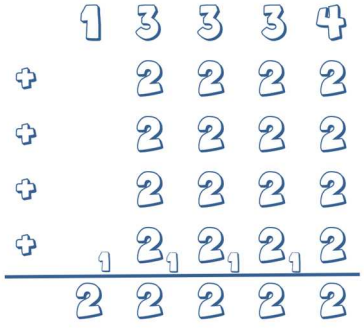
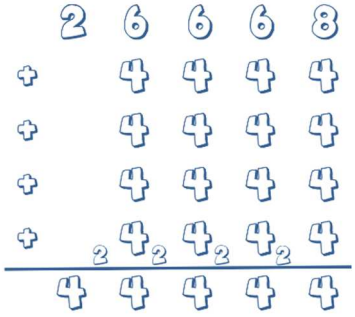
b) Die beiden gesuchten Möglichkeiten sind
D=3, M=4, P=1 und T=2 und **D=6, M=8, P=2 und T=4**.

Erklärung zu a)
Um die Lösung zu finden, setzt man für M nacheinander verschiedene Ziffern ein. Probiert man zum Beispiel M=1, ergibt sich P=7 und als erster Übertrag die 1. Die Fortsetzung bei den Zehnerziffern liefert dann allerdings keine richtige Lösung mehr.

Erfolg hat man nur, wenn man mit M=3 (Lösungsbeispiel) oder mit M=6 oder mit M=9 beginnt.





Erklärung zu b)
Die erste Überlegung ergibt sich über den vorgegebenen Zusammenhang M = 2·T. Direkt daraus kann man folgern, dass T<5 sein muss, denn für T ≥ 5 würde M zweistellig werden.

Für T kommen somit nur die Ziffern 1, 2, 3 oder 4 infrage.
Ausprobieren führt bei T=2 und T=4 zum Erfolg.