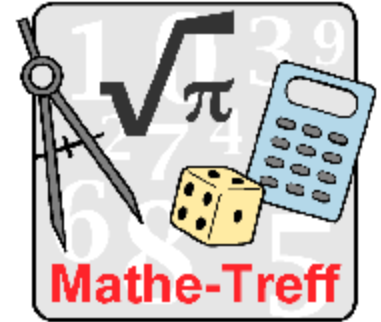


www.mathe-treff.de

Mathe-Treff: Knobelaufgaben für Oberstufe
September - Oktober 2009
Einsendeschluss 31. Oktober 2009



Aufgabe 1

Logelei

Ersetzen Sie Buchstaben durch Ziffern, wobei verschiedene Buchstaben unterschiedliche Ziffern, gleiche Buchstaben gleiche Ziffern bedeuten.

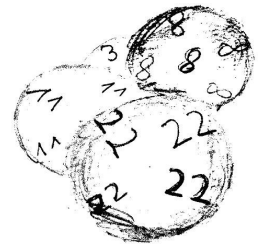
$$\begin{array}{r} z w e i \\ + f u e n f \\ - - - - - \\ s i e b e n \end{array}$$

Untersuchen Sie, ob die Aufgabe eine Lösung hat und wenn ja, wie viele.
Begründen Sie Ihre Meinung!

Aufgabe 2

Lotto

Bestimmen Sie die Anzahl der Tippmöglichkeiten beim Zahlenlotto, bei denen auch nicht eine einzige Gewinnzahl vorhanden ist.



Aufgabe 3

Das Ei

Ein hartgekochtes Ei hat eine Temperatur von 96°C . Es wird in 16°C kaltem Wasser abgeschreckt und hat 4 Minuten später eine Temperatur von 45°C .
Bestimmen Sie die genaue Zeit, wann das Ei eine Temperatur von 20°C hätte.

