



Helmholtz-Gymnasium

MathematikWettbewerb

Aufgabenrunde Januar - Jahrgangstufen 5 und 6

Abgabe bis Ende Januar im Fach von Frau Pörschke-Watt

Bitte dokumentiere deinen Lösungsweg durch Rechnungen, Erläuterungen, Zeichnungen, ... und notiere auf dem Abgabebblatt deinen Namen, deine Klasse und den Namen deiner Mathematiklehrkraft

Kryptarithmetik

In den folgenden Aufgaben sollen die Buchstaben so durch die Ziffern 0, 1, ..., 9 ersetzt werden, dass die Addition zu einem richtigen Ergebnis führt. Gleiche Buchstaben stehen dabei für gleiche Ziffern und verschiedene Buchstaben für verschiedene Ziffern.

Finde jeweils alle möglichen Lösungen der Aufgabe und dokumentiere dein Vorgehen!

a)

$$\begin{array}{r} \text{E I N S} \\ + \text{E I N S} \\ \hline \text{P A A R} \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r} \text{P A A R} \\ + \text{P A A R} \\ \hline \text{V I E R} \end{array}$$

c)

$$\begin{array}{r} \text{V I E R} \\ + \text{V I E R} \\ \hline \text{A C H T} \end{array}$$

d)

$$\begin{array}{r} \text{O N E} \\ + \text{O N E} \\ + \text{O N E} \\ + \text{O N E} \\ \hline \text{F O U R} \end{array} \qquad \begin{array}{r} \text{F O U R} \\ + \text{O N E} \\ \hline \text{F I V E} \end{array}$$

Bei Teilaufgabe d) stehen die Buchstaben in beiden Rechnungen für die gleichen Ziffern!



Helmholtz-Gymnasium

MathematikWettbewerb

Aufgabenrunde Januar - Jahrgangstufen 7 und 8

Abgabe bis Ende Januar im Fach von Frau Pörschke-Watt

Bitte dokumentiere deinen Lösungsweg durch Rechnungen, Erläuterungen, Zeichnungen, ... und notiere auf dem Abgabebblatt deinen Namen, deine Klasse und den Namen deiner Mathematiklehrkraft

Geburtstagskalender



Von den Schülern einer Klasse haben im Januar doppelt so viele und im Mai viermal so viele Schüler Geburtstag wie im März. Im Juli haben vier Schüler weniger Geburtstag als im Mai. Und im Oktober haben halb so viele Schüler Geburtstag wie im Juli. In den nicht genannten Monaten hat kein Schüler dieser Klasse Geburtstag. Zuletzt ist noch bekannt, dass mehr als 30, aber weniger als 40 Schüler zur Klasse gehören.

- Wie viele Schüler umfasst die Klasse genau?
- Wie viele Schüler haben in den jeweiligen Monaten Geburtstag?