

Mathe mit dem Känguru für zu Hause

06. April

Klasse 3 und 4

- 1 In der folgenden Aufgabe ist jedes Sternchen so durch eine der Ziffern 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 zu ersetzen, dass eine richtig gelöste Additionsaufgabe bzw. Subtraktionsaufgabe entsteht. Keine der Zahlen beginnt mit der Ziffer 0.

$$\begin{array}{r} * 0 * * \\ - 3 * 0 6 \\ \hline 3 1 2 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} * * * * \\ - * * * \\ \hline 1 \end{array}$$

- 2 Jetzt wird es ein bisschen schwieriger

$$\begin{array}{r} 5 * * 8 \\ + 3 2 9 * \\ \hline * 9 0 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} * * * 3 \\ - 7 6 7 9 \\ \hline 1 6 7 * \end{array} \quad \begin{array}{r} * 7 8 * \\ + 6 9 * 4 \\ \hline 1 0 * 9 0 \end{array}$$

Klasse 5 und 6

- 1 Aus den 10 Kryptogrammen lassen sich zehn richtig gelöste Gleichungen machen, indem von den drei Zahlen 1, 3 und 4 jeweils zwei geeignete einmal und die dritte zweimal verwendet wird. Aufpassen! „Punktrechnung“ geht vor „Strichrechnung“.

$$\bigcirc \times \bigcirc + \bigcirc - \bigcirc = 0 \quad \bigcirc + \bigcirc - \bigcirc \times \bigcirc = 5$$

$$\bigcirc - \bigcirc - \bigcirc + \bigcirc = 1 \quad \bigcirc + \bigcirc - \bigcirc + \bigcirc = 6$$

$$\bigcirc - \bigcirc \times \bigcirc + \bigcirc = 2 \quad \bigcirc \times \bigcirc + \bigcirc \times \bigcirc = 7$$

$$\bigcirc + \bigcirc - \bigcirc \times \bigcirc = 3 \quad \bigcirc + \bigcirc + \bigcirc \times \bigcirc = 8$$

$$\bigcirc + \bigcirc - \bigcirc \times \bigcirc = 4 \quad \bigcirc + \bigcirc + \bigcirc + \bigcirc = 9$$

- 2 In der folgenden Aufgabe ist jedes Sternchen so durch eine der Ziffern 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 zu ersetzen, dass eine richtig gelöste Multiplikationsaufgabe entsteht. Keine der Zahlen beginnt mit der Ziffer 0.

$$\begin{array}{r} * * * \cdot * 2 \\ \hline * 6 * \\ * 0 8 \\ \hline * 1 2 8 \end{array}$$

Klasse 7 und 8

- 1 In das Kryptogramm sind für die Buchstaben die Ziffern 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 so einzutragen, dass für gleiche Buchstaben gleiche Ziffern und für verschiedene Buchstaben verschiedene Ziffern stehen und dass alle angegebenen Rechenaufgaben richtig gelöst sind.

$$\begin{array}{r}
 A \cdot A = B \\
 + \quad \cdot \quad - \\
 C \cdot D = E \\
 \hline
 F - G = H
 \end{array}$$

- 2 Jedes * in der folgenden Rechenaufgabe ist durch eines der Rechenzeichen +, -, ·, : so zu ersetzen, dass zum Schluss eine richtige Rechenaufgabe dasteht:

$$1 * 2 * 3 * 4 * 5 * 6 * 7 * 8 = 100$$

Klasse 9 bis 13

- 1 In der folgenden Aufgabe ist jedes Sternchen so durch eine der Ziffern 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 zu ersetzen, dass eine richtig gelöste Multiplikationsaufgabe entsteht. Keine der Zahlen beginnt mit der Ziffer 0. Hier gibt es zwei Lösungen.

$$\begin{array}{r}
 1 * * \cdot * * \\
 \hline
 * * * 1 \\
 * * * 1 \\
 \hline
 * * * 1 *
 \end{array}$$

- 2 In das Kryptogramm sind für die Buchstaben die Ziffern 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 so einzutragen, dass für gleiche Buchstaben gleiche Ziffern und für verschiedene Buchstaben verschiedene Ziffern stehen und dass alle angegebenen Rechenaufgaben richtig gelöst sind.

$$\begin{array}{r}
 K L M N O \\
 + O N M L K \\
 \hline
 P P P P P
 \end{array}$$

Wie viele verschiedene Lösungen gibt es?