

Mathe mit dem Känguru für zu Hause

30. April

Klasse 3 und 4

- 1 In diesen Additionsaufgaben sind zwar alle Ziffern korrekt, jedoch zum Teil an der falschen Stelle. Ihr müsst also die vorhandenen Ziffern vertauschen, sodass eine richtige Aufgabe entsteht. Wer findet die Lösungen?

$$\begin{array}{r} 10 \\ + 18 \\ \hline 282 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ + 17 \\ \hline 490 \end{array}$$

- 2 Auch in diesen Multiplikationsaufgaben sind die Ziffern durcheinander geraten. Könnt ihr die Ordnung wiederherstellen?

(a) $28 \cdot 1 = 44$ (b) $43 \cdot 2 = 14$ (c) $76 \cdot 8 = 41$

Klasse 5 und 6

- 1 Durch welche Ziffern müssen die Sternchen ersetzt werden, damit richtige Multiplikationsaufgaben entstehen?

$$\begin{array}{r} * 6 * \cdot 7 \\ \hline * 1 * 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} * 7 \cdot * \\ \hline 4 * 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 * \cdot * \\ \hline 3 * 4 \end{array}$$

- 2 In den folgenden Aufgaben sind die Sternchen jeweils so durch die darüber stehenden Ziffern zu ersetzen, dass eine richtig gelöste Multiplikationsaufgaben entstehen. Wer findet alle Lösungen?

1 bis 4

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

1 bis 5

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

1 bis 6

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

Klasse 7 und 8

1 Von den folgenden 6 Rechenaufgaben sind einige richtig, einige falsch. Es ist jedoch möglich, aus jeder dieser Rechenaufgabe eine richtige Aufgabe zu machen, indem in jeder Aufgabe jede einzelne Ziffer um 1 verändert wird - entweder wird sie um 1 größer oder um 1 kleiner. Welche richtigen Rechnungen könnt ihr so erhalten?

a) $16 \cdot 4 = 64$

b) $34 \cdot 6 = 204$

c) $252 \cdot 6 = 1512$

d) $678 \cdot 5 = 1245$

e) $1663 \cdot 3 = 21379$

f) $2683 \cdot 3 = 26179$

2 a) In der Rechnung $12 \cdot 3 = 45$ muss nur eine einzige Ziffer durch eine andere Ziffer ersetzt werden, um sie zu berichtigen. Welche?

b) Wie viele Ziffern müssen in der Rechnung $123 \cdot 4 = 567$ mindestens berichtigt werden?

Klasse 9 bis 13

1 Welche Zahlen lassen sich für a und b einsetzen, damit eine korrekte Additionsaufgabe entsteht?

$$\begin{array}{r} \\ + \\ \hline a \end{array}$$

2 Es mag dir noch nicht aufgefallen sein, aber $\sqrt{2 + \frac{2}{3}} = 2 \cdot \sqrt{\frac{2}{3}}$. Gibt es mehr solche Gleichungen?

Finde alle Lösungen der Gleichung $\sqrt{n + \frac{p}{q}} = n \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$, wobei n , p und q natürliche Zahlen sind.