

Quali in Bayern - Mathematik - Teil A

Knobelaufgaben

Jedes Symbol steht für eine andere Zahl. Ergänze das letzte Ergebnis.

$$\begin{array}{rclclcl}
 & & \clubsuit & + & \clubsuit & = & 16 \\
 \clubsuit & + & \clubsuit & - & \heartsuit & = & 12 \\
 \heartsuit & \cdot & \clubsuit & + & \spadesuit & = & 60 \\
 & & \spadesuit & - & \heartsuit & = & \square
 \end{array}$$

Finde für jedes Symbol einen Zahlenwert, so dass jede Zeile das vorgegebene Ergebnis liefert.

$$\spadesuit = 0,30 \quad \heartsuit = \underline{\quad\quad} \quad \clubsuit = \underline{\quad\quad} \quad \diamondsuit = \underline{\quad\quad}$$

$$\begin{array}{rclclcl}
 \diamondsuit & + & \diamondsuit & + & \spadesuit & = & 0,70 \\
 \spadesuit & + & \diamondsuit & + & \heartsuit & = & 1,40 \\
 \clubsuit & + & \clubsuit & + & \clubsuit & = & 1,80
 \end{array}$$

Jedes Symbol steht für eine andere Zahl. Ergänze das fehlende Ergebnis.

$$\begin{array}{rclclcl}
 & & \clubsuit & \cdot & \clubsuit & = & 9 \\
 & & \clubsuit & + & \heartsuit & = & 13 \\
 \clubsuit & \cdot & \heartsuit & - & \diamondsuit & = & \square \\
 \diamondsuit & \cdot & \clubsuit & + & \heartsuit & = & 28
 \end{array}$$

In diesem magischen Quadrat soll die Summe der drei Zahlen in jeder Spalte, Zeile und Diagonale immer gleich sein. Ergänze die fehlenden Zahlen.

0,5		0,3
	0,6	
0,9	0,2	

Stefanie hat ihre vierstellige Handy-PIN vergessen. Diese besteht aus den Ziffern 1, 3, 4 und 7, wobei jede Ziffer nur einmal vorkommt. Die 4 steht an letzter Stelle. Stefanie hat sich schon verschiedene Kombinationen überlegt:

1	3	7	4
---	---	---	---

3	1	7	4
---	---	---	---

3	7	1	4
---	---	---	---

Welche Kombinationen fehlen noch?

—	—	—	4
---	---	---	---

—	—	—	4
---	---	---	---

—	—	—	4
---	---	---	---

Setze die 4 Symbole \triangle , \circ , \square und \heartsuit so ein, dass sie in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem 4er-Block genau einmal vorkommen.

		\heartsuit	
\heartsuit	\square	\triangle	\circ
\square		\circ	
	\triangle		

