

Aufgaben des Monats - Jänner 2025

Kategorie: Nanomathik 5./6. Schulstufe

Noel, Yuki und Niko nutzen den ersten Schneetag im neuen Jahr, um von der Symmetrietundra zum Polargradienten-Hochland zu wandern.

Aufgabe 1: Eisig zum Quadrat

Bei ihrer Wanderung kommen sie an einer alten Holzhütte vorbei, bei der die Fensterscheiben stark vereist sind. Noel entdeckt ein Fenster, welches aus 16 quadratischen Scheiben besteht und zeichnet dort winterliche Symbole ein. Auf dem Fensterbrett darunter schreibt er Zahlen an, welche die Summe der jeweiligen Spalte angeben (siehe Bild).

Danach fragt er Yuki und Niko, wie groß die Summe Stern + Kreis + Quadrat + Dreieck ist.

Wie groß ist denn diese?

■	●	●	■
■	▲	●	▲
☆	▲	●	●
☆	▲	●	■

70 25 40 55



Aufgabe 2: Eiskalt multipliziert

Auch Yuki hat nun Lust, ein Rätsel zu stellen. Sie malt auf eine andere Fensterscheibe folgende beiden Multiplikationstabellen. Eine davon sieht folgendermaßen aus:

$$\begin{array}{r|l} \times & 2 \quad 5 \\ \hline 4 & 8 \quad 20 \\ 3 & 6 \quad 15 \end{array}$$

Die andere Multiplikationstabelle ist bewusst unvollständig.

$$\begin{array}{r|l} \times & \\ \hline & 24 \quad 45 \\ & 56 \quad ? \end{array}$$

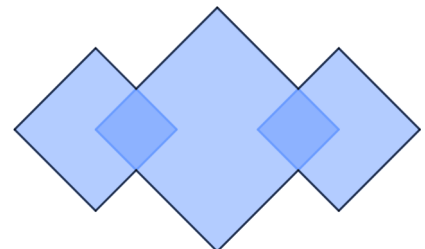
Welche Zahl sollte statt dem Fragezeichen stehen?



Aufgabe 3: Quadrate im Schnee

Da die beiden einzigen Fenster der Hütte nun bereits bemalt sind, zeichnet Niko drei Quadrate in den winterlichen Schnee. Der Umfang des mittleren großen Quadrates beträgt 20 cm. Zwei weitere kleine Quadrate fügt er so hinzu, dass ihre Mittelpunkte in den Eckpunkten des mittleren Quadrates liegen und ihre Seiten parallel zu den Seiten des mittleren Quadrates sind. Die Summe der Umfänge dieser zwei kleinen Quadrate beträgt laut Niko 24 cm.

Welche Länge besitzt die Außenumrandung der Figur (in cm)?



Rufe mit Hilfe des QR-Codes unsere Website auf. Dort findest du eine Anleitung, wie du deine Lösungen abgeben kannst. Jeden Monat gibt es neue Aufgaben, bei denen du Punkte sammeln kannst

