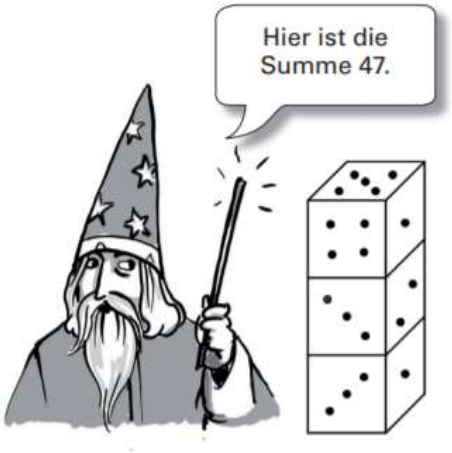
Geometrisch knobeln

1. Ein Rechentrick

Die Aufgabe des Zauberers

Stelle drei Spielwürfel zu einem Turm übereinander. Entscheide selbst, welche Augenzahl bei einem Würfel jeweils vorn oder hinten, links oder rechts, unten oder oben ist.

Ich muss nur einen Blick auf deinen Würfelturm werfen, und ich kann dir sofort die Summe aller sichtbaren Augenzahlen nennen.



Aufgaben

1. *Hat der Zauberer recht? Wenn ja, wie funktioniert der Trick? Schreibe eine Anleitung auf.*
2. *Jetzt sind es 46. Wie hat der Zauberer die Würfel übereinandergestellt? Zeichne eine Möglichkeit auf. Es gibt verschiedene Lösungen.*
3. *Welche größtmögliche (kleinstmögliche) Summe der sichtbaren Augenzahlen kannst du stapeln?*

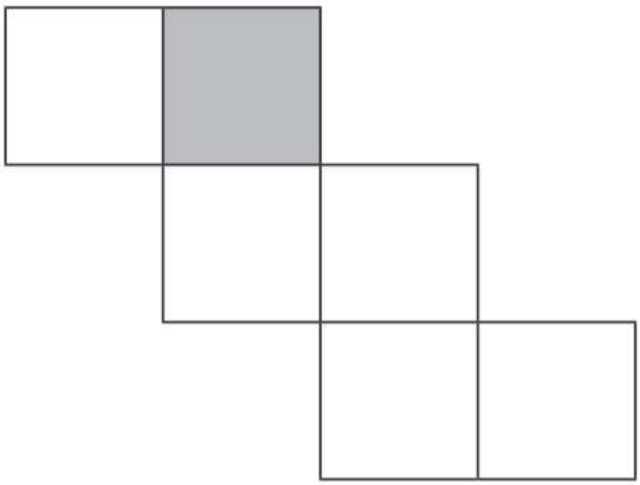
2. Ein Würfelnetz

Aufgabe 1

Im Würfelnetz unten ist die Grundfläche grau eingefärbt. Färbe den Deckel ebenfalls grau, die hintere Seitenfläche blau und die linke Seitenfläche rot.

Aufgabe 2

Der Würfel wird halb in Farbe getaucht. Die graue Grundfläche ist dabei unten. Wie sieht das Würfelnetz jetzt aus? Zeichne das Netz auf Papier, schneide es aus und falte den Würfel.



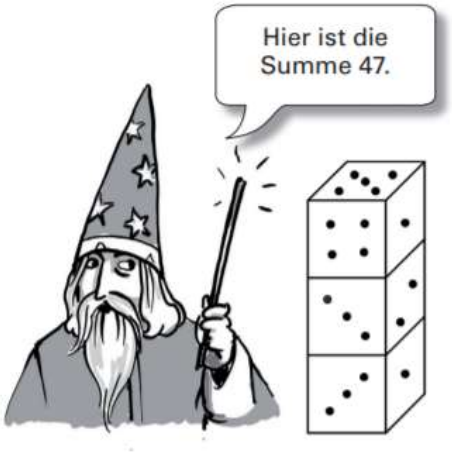
Geometrisch knobeln

1. Ein Rechentrick

Die Aufgabe des Zauberers

Stelle drei Spielwürfel zu einem Turm übereinander. Entscheide selbst, welche Augenzahl bei einem Würfel jeweils vorn oder hinten, links oder rechts, unten oder oben ist.

Ich muss nur einen Blick auf deinen Würfelturm werfen, und ich kann dir sofort die Summe aller sichtbaren Augenzahlen nennen.



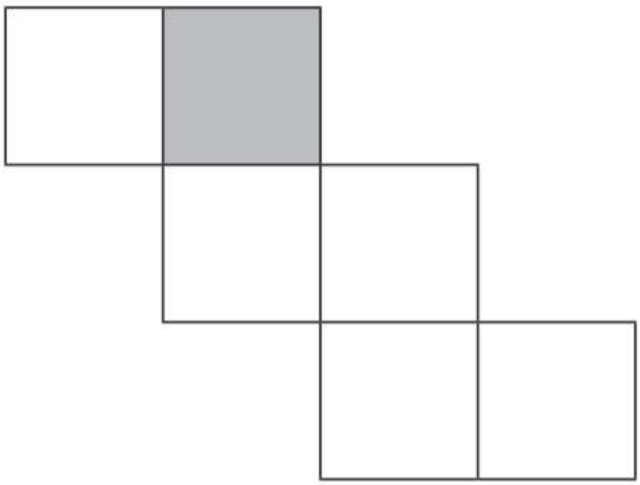
Aufgaben

1. *Hat der Zauberer recht? Wenn ja, wie funktioniert der Trick? Schreibe eine Anleitung auf.*
2. *Jetzt sind es 46. Wie hat der Zauberer die Würfel übereinandergestellt? Zeichne eine Möglichkeit auf. Es gibt verschiedene Lösungen.*
3. *Welche größtmögliche (kleinstmögliche) Summe der sichtbaren Augenzahlen kannst du stapeln?*

2. Ein Würfelnetz

Aufgabe 1

Im Würfelnetz unten ist die Grundfläche grau eingefärbt. Färbe den Deckel ebenfalls grau, die hintere Seitenfläche blau und die linke Seitenfläche rot.

Aufgabe 2

Der Würfel wird halb in Farbe getaucht. Die graue Grundfläche ist dabei unten. Wie sieht das Würfelnetz jetzt aus? Zeichne das Netz auf Papier, schneide es aus und falte den Würfel.