

Mathematik, Übung 1147

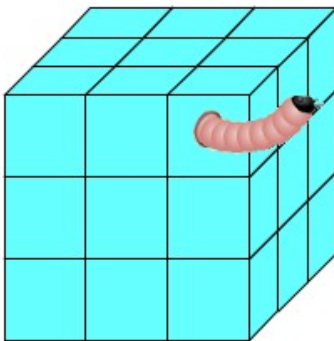
Gemischte Knobelaufgaben

Aufgabe 1: Verwandtschaft

Eine Frau sieht sich ein Foto an und sagt:
„Ich habe weder Schwester noch Tochter – und doch ist die Mutter der Person auf dem Bild meiner Mutter Tochter.“
Wer ist auf dem Foto?



Aufgabe 2: Holzwurm



Ein Würfel besteht aus 27 kleinen Holzwürfeln. In einer Ecke des Würfels fängt ein Holzwurm an zu bohren. Er frisst sich durch alle kleinen Teilwürfel, indem er jeweils über angrenzende Flächen von einem zum anderen bohrt. Am Ende soll er jeden Teilwürfel genau einmal besucht haben und in dem zentralen Mittelwürfel ankommen. Kann er einen geeigneten Weg finden? Wenn nein, warum nicht?

Aufgabe 3: Reihenfolge

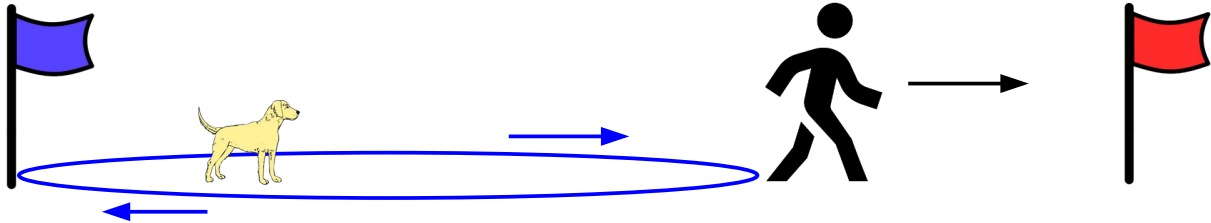
Nach welchem Gesetz sind die folgenden Ziffern 0 bis 9 angeordnet?

8	3	1	5	9	0	6	7	4	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Aufgabe 4: Parallele Linien

Gegeben ist die Gerade g . Gibt es eine Linie, die an jedem Punkt den gleichen Abstand zu g hat, jedoch nicht parallel zu g ist? Beweise deine Antwort.

Aufgabe 5: Hund und Herrchen



Ein Mann und ein Hund laufen von einer roten Fahne zu einer blauen Fahne, die zwei Kilometer weit entfernt ist. Sie laufen gleichzeitig los, während der Hund immer zwischen der blauen Fahne und dem Mann hin- und herläuft.

Wieviel Strecke hat der Hund zurückgelegt, wenn der Mann an der roten Fahne angekommen ist und der Hund doppelt so schnell wie der Mann läuft?

Aufgabe 6: Würfelkäfer

Ein Käfer sitzt auf einem Würfel und krabbelt auf dessen Oberfläche von einer Ecke A zur räumlich diagonal gegenüberliegenden Ecke B.

Welchen Weg nimmt er, wenn er die kürzest mögliche Strecke zurücklegen will?

