

Lösungen Mathematik ohne Grenzen Junior – Hauptwettbewerb 2021

Aufgabe 1: Robin Hood

Die einzelnen Ringe haben die Werte 1,2,3,6,13,25.

Einige Möglichkeiten:

		Mögliche Kombinationen					
Werte der Ringe		1	2	3	6	13	25
0		1	2	2	0	2	
2		0	0	3	0	2	
2		1	1	0	1	2	
Anzahl der Ringe		1	3	0	0	1	2
1		0	0	3	2	1	
1		1	1	0	3	1	
0		0	0	3	4	0	
0		1	1	0	5	0	

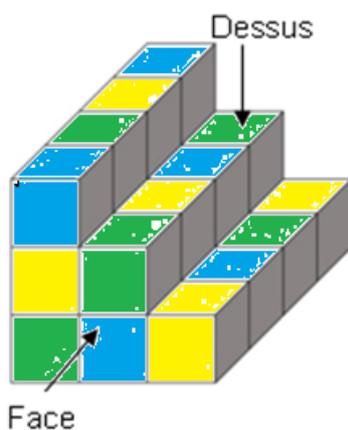
Aufgabe 2 : Schneller als sein Schatten

Die Höhe des Turms beträgt 15,50m.

Rechenweg entspricht dem Wissensstand der Schülerinnen und Schüler.

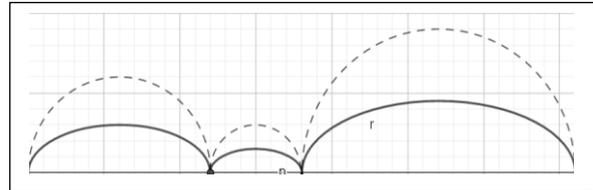
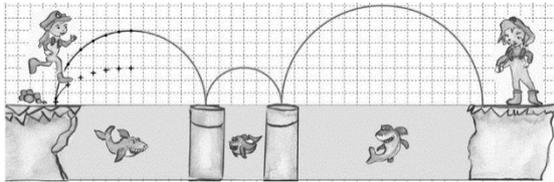
Am einfachsten ist die Überlegung, dass der Schatten des Turms das 31-Fache des Schattens von Zwerg Blau ist. Folglich ist der Turm 31-mal so groß wie Zwerg Blau.

Aufgabe 3: Farbige Treppe



Aufgabe 4: Maria Sis'

Während die Flugbahn von Anna auf Halbkreisen liegt, liegt die von Maria auf einer Ellipse, deren Hauptachse der Durchmesser und deren Nebenachse der Radius des Halbkreises ist. Marias Flugbahn ist die durchgezogene Linie

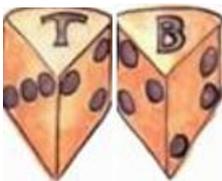


Aufgabe 5: Käse-Domino

Lösung: BEAUFORT



Kontrolle



Aufgabe 6: Beim Koch

Die Katze nähert sich der Maus in **80 Sekunden** bis auf einen Meter, dann springt sie.

Aufgabe 7: Kakuro-x

	14 ▲	12 ▲			6 ▲	40 ▲	
21◀	7	3		6	2	5	▶60
40◀	2	4	5		3	8	▶24
		48◀	6	8	1		
	6◀	1	2	3			
63◀	9	7	▼ 60	1	5	3	▶15
160◀	4	5	8	▼ 24	9	6	▶54
	▼ 36	▼ 35			▼ 45	▼ 18	

Kakuro ist ein Puzzle mit Zahlen. Dabei werden die Summen und nicht wie hier die Produkte vorgegeben.

Siehe: Kakuro.com - Play free online Kakuro, Sudoku and other number puzzles!

