

Mathematik ohne Grenzen junior Probewettbewerb 2016

Aufgabe 1: Promo

Sowohl Alix als auch Dominique kaufen ein Kleid und ein Paar Schuhe. Alix kauft zusätzlich noch einen Hut und zahlt 5 € mehr als Dominique. Ein Hut kostet also 5 €. Für 2 Kleider und 2 Hüte zahlt Camille 30 €. 2 Kleider kosten also 20 €, daher kostet ein Kleid 10 €. Dominique bezahlt 13 € für ein Kleid und ein Paar Schuhe. Das Paar Schuhe kostet also 3 €.



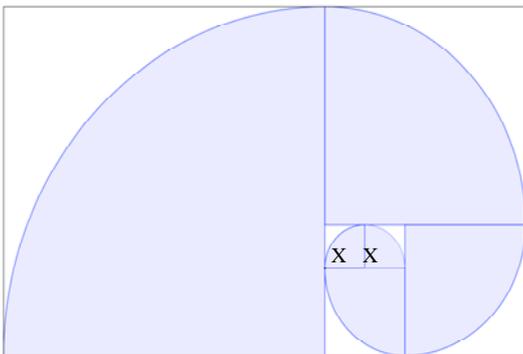
Tous les chapeaux sont à _____ €
 Toutes les robes sont à _____ €
 Toutes les paires de chaussures sont à _____ €

Aufgabe 2: Farbige Etagen



(untere Etage: blau, 1. Etage: grün, 2. Etage: rot, 3. Etage: grün, 4. Etage: rot, 5. Etage: blau)

Aufgabe 3: Schnecke



Die bereits eingezeichneten Puzzleteile sind mit X bezeichnet.

Aufgabe 4: Magisches Quadrat

Mehr als 2000 mögliche Lösungen, hier eine davon.

3	4	2	9
5	1	7	13
8	9	6	23

11 16 14 15 10

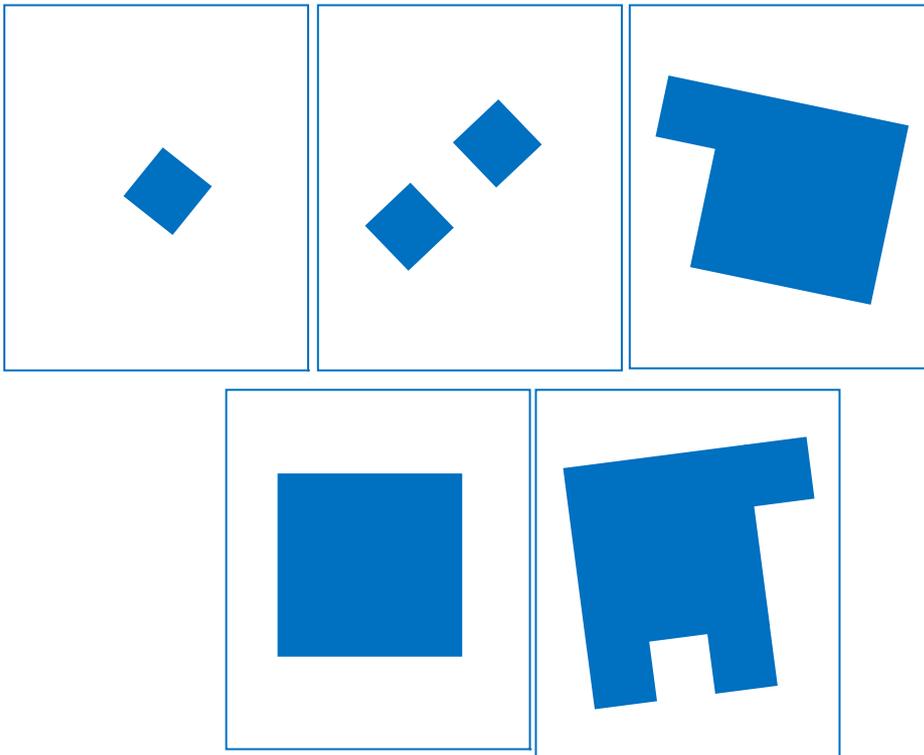
Aufgabe 5: Goldtaler

Die unten stehende Tabelle wird nicht erwartet. Die Schüler werden die richtige Antwort durch Ausprobieren herausbekommen.

Richtige Antworten	0	1	2	3	4	5	6
Falsche Antworten	21	20	19	18	17	16	15
Herausgenommene Goldtaler	0	5	10	15	20	25	30
In den Topf gelegte Goldtaler	42	40	38	36	34	32	30



Aufgabe 6: Würfeldruck



Zeichnungen: Juanita Kirch

Aufgabe 7: Meeresblick

Lea sieht den Ärmelkanal.

Theo: Nordsee

Johannes: Mittelmeer

Coralie: Indischer Ozean

Mona: Atlantik



Aufgabe 8: Parkplatz

Länge einer Bushaltestelle: ca. 16 m (32 m ohne Parkplätze)

Garagenausfahrt: ca. 3 m (36 m ohne Parkplätze)

200 m Straßenlänge, also 400 m Gehweg

332 m nutzbar (400 - 68)

Länge eines Parkplatzes parallel zur Straße: ca. 5,30 m

Länge eines Parkplatzes rechtwinklig zur Straße: 2,30 m

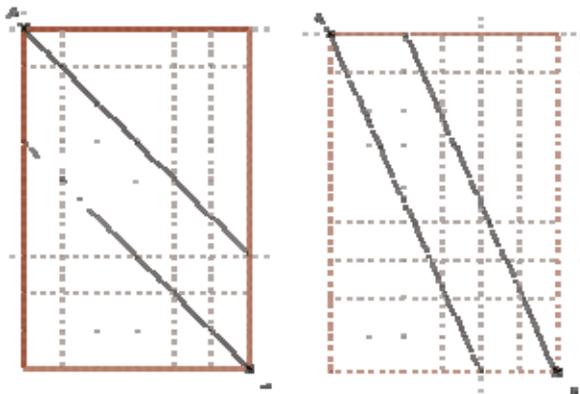
Mögliche Anzahl der Autoparkplätze: **zwischen 62 (parallel) und 144 (rechtwinklig).**

Alle Schülerlösungen, die zwischen diesen beiden Zahlen liegen, können akzeptiert werden.



Aufgabe 9: Gerechtes Gras

Lösungen:



Die erste Lösung ist die offensichtlichere.

Die Schüler werden vermutlich durch Dritteln der Zahl 54 -> 18 auf die Lösung kommen.