



Denkreisen und Logikspiele

Erhältlich bei uns im Shop: <https://shop.schularena.com>

Aus dem Inhaltsverzeichnis

4. Denksport, Logikaufgaben und Denkreisen:

4.1 Kurze Denk- und Logikaufgaben zum Einstieg oder Abschluss einer Stunde

K1 Münzenjonglieren 8

K2 Der Bücherwurm 9

K3a 9 Punkte 10

K3b $n \times n$ Punkte 10

K4 Japanischer Hund 11

K5 Quadratproblem 12

K6 3 Glühbirnen, 3 Lichtschalter 13

K7 Zwergenhöhle 14

K8 Wer bin ich ? 15

4.2 Logische Denksportaufgaben

L1a Schaf, Wolf und Kohl 16

L1b Cowboys und Banditen 17

L2 Sanduhren 18

L3 Münzenjonglieren 19

L4 Münzschieberei 21

L5 ABC 22

L6 Tierfütterung 23

4.3 Denkreisen

D1 a-f Kryptogramme 24

D2 Zahnräderproblem 26

D3 Das Testament 27

D4 a-c Gleichungssalat 28

D5 Zauberquadrate 30

D6 Arme, reiche und vollkommene Zahlen 32

4.4 Geometrische Aufgaben

- G1 Das Erbe der Beduinen 33
- G2 Schweres Erbe 34
- G3 Vier Brüder und ein Königreich 35
- G4 Baumverteilung 36
- G5 Partei Kompromiss 37
- G6 "W" 38
- G7 H-Puzzle 39
- G8 Im Werkunterricht 40
- G9 Fortgeschrittenenhalbierung 1 41
- G10 Fortgeschrittenenhalbierung 2 42
- G11 Drittelung 43
- G12 T-Puzzle 44
- G13 Sechsecke 45

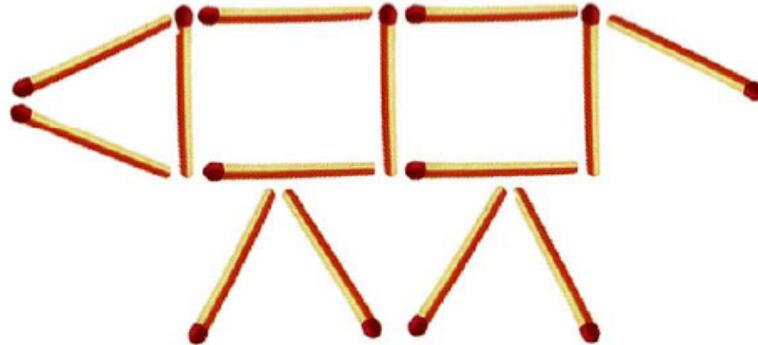
4.5 Algebraische Aufgaben

- A1 Langeweile in der Schule 46
- A2 Die Länge der Flüsse 47
- A3 Buchstabenquadrat 48
- A4 Grossvaters Bücher 49
- A5 Rätselhafte Achten 50

4.6 Komplexere mathematische Aufgaben

- M1 Planetenumlaufbahn 51
- M2 Buchstabenschach 53
- M3 Die Kinder der Mathematikerin 54
- M4 Charon auf dem Styx 55
- M5 Die Rosettenlinie 56
- M6 Primzahlwürfel 57
- M7 Die Summer der Würfelzahlen 58

Dieser Hund besteht aus 14 Streichhölzern. Die Aufgabe besteht aus 3 Teilen:



1. Wie lässt sich der Hund 'drehen' (Kopf rechts, Schwanz links) indem man nur 1 Streichholz verschiebt?
2. Wieder in der Ausgangsposition: Wie lässt man den Hund nach rechts schauen, aber der Kopf muss links bleiben, der Schwanz rechts? Es dürfen zwei Streichhölzer verschoben werden.
3. Erneut Ausgangsposition: Wie lässt sich eindeutig zeigen, dass der Hund überfahren wurde? Es dürfen drei Streichhölzer verschoben werden.

Jeder Buchstabe steht für eine Ziffer, verschiedene Buchstaben also jeweils für verschiedene Ziffern. Die Zahlen müssen durch Nachdenken und durch Ausprobieren herausgefunden werden, damit die Additionen 'stimmen':

a)

$$\begin{array}{r} \text{A A L} \\ + \text{A A L} \\ \hline \text{F A N G} \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r} \text{I C H} \\ + \text{B I N} \\ \hline \text{L I E B} \end{array}$$

c)

$$\begin{array}{r} \text{S E N D} \\ + \text{M O R E} \\ \hline \text{M O N E Y} \end{array}$$

d)

$$\begin{array}{r} \text{A N J A} \\ + \text{O T T O} \\ \hline \text{L I E B E} \end{array}$$

e)

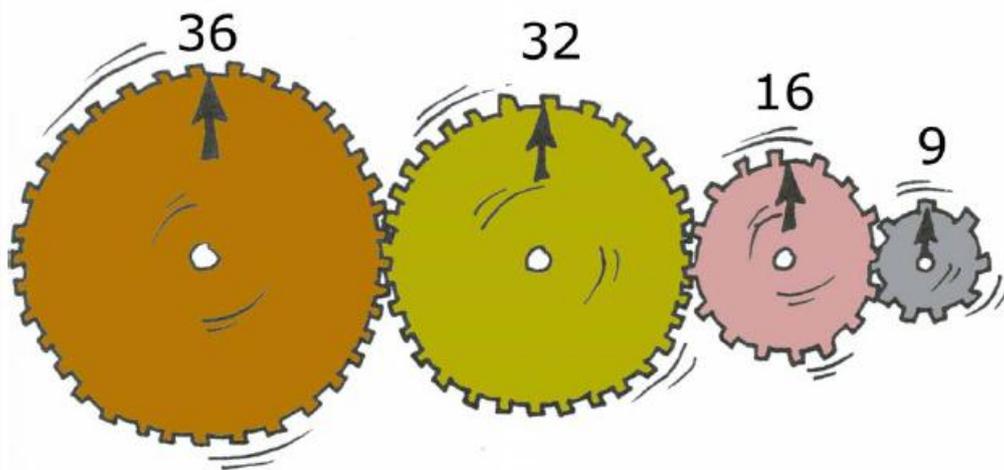
$$\begin{array}{r} \text{M I X} \\ + \text{F U N} \\ + \text{A N D} \\ \hline \text{M A T H} \end{array}$$

f)

$$\begin{array}{r} \text{W O C H E} \\ + \text{W O C H E} \\ + \text{W O C H E} \\ \hline \text{M O N A T} \end{array}$$

Vier ineinandergreifende Zahnräder mit Markierungen (Pfeile) stehen in den unten angezeigten Positionen. Die Anzahl Zähne stehen über jedem Rad.

Nun dreht sich das grösste Rad 6-mal im Uhrzeigersinn. In welche Richtung zeigen dann die Pfeile auf den anderen drei Zahnrädern?



Ein Beduine hinterliess seinen 4 Töchtern ein Stück fruchtbares Land mit einem Ziehbrunnen. Nun sollte das Land so aufgeteilt werden, dass jede Tochter Zugang zum Brunnen hatte und dass die 4 Felder dieselbe Grösse und dieselbe Form hatten. Nach mehreren Tagen fand die jüngste Tochter die Lösung. Kennst auch du sie?

