

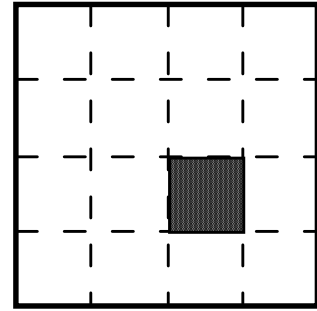
1. DER SCHLOSSPARK (KAT. 3)

Auf dieser Zeichnung seht ihr ein Schloss (dunkles Feld), das von einem Schlosspark umgeben ist.

Der Schlossherr will den Park an seine 5 Söhne verschenken.

Damit niemand eifersüchtig wird, sollen alle Teile die gleiche Größe und dieselbe Form haben.

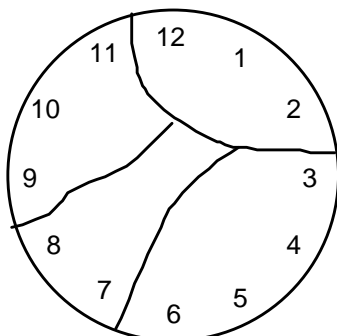
Die kleinen eingezeichneten Quadrate dürfen aber nicht geteilt werden.



Wie kann der Schlossherr den Park aufteilen?

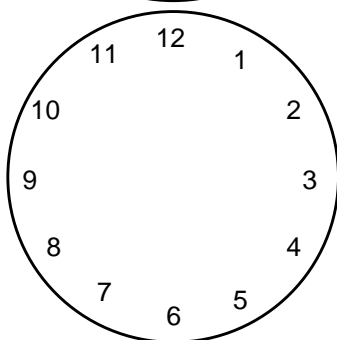
Färbt die einzelnen Teile auf der Zeichnung.

2. DIE ZIFFERNBLATTEINTEILUNG (KAT. 3)



Das Ziffernblatt dieser Uhr wurde in vier Teile aufgeteilt.

Die Summen der Zahlen in den einzelnen Teilen sind 15, 18, 15 und 30.



Teilt jetzt das zweite Ziffernblatt in 6 Teile auf. Die Form der einzelnen Teile ist nicht wichtig, aber diesmal soll die Summe der Zahlen in den einzelnen Teilen immer die gleiche sein.

Erklärt, wie ihr vorgegangen seid um die richtige Antwort zu finden.

3. BLUMENSTRÄUßE (KAT. 3, 4)

Die Blumenverkäuferin Myriam hat 55 Rosen und 70 Tulpen. Sie will schöne Sträuße binden und nimmt für jeden Strauß 3 Rosen und 4 Tulpen.

Wie viel Blumensträuße kann Myriam höchstens binden?

Wie viel Blumen jeder Sorte bleiben dann noch übrig?

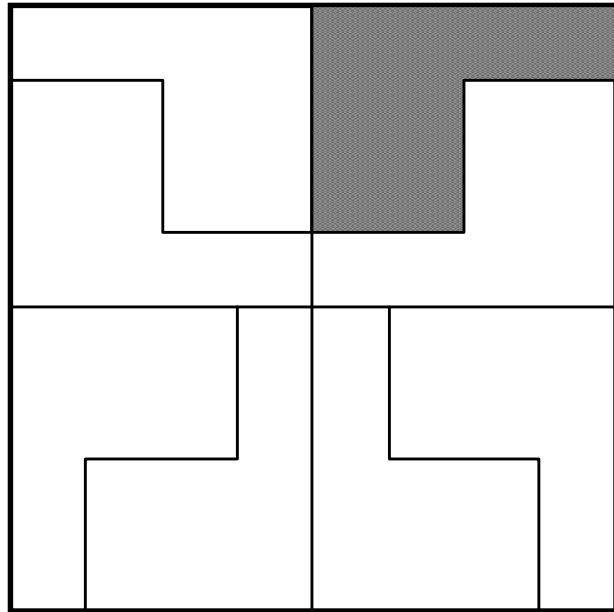
Erklärt eure Antworten.

4. EIN PUZZLE ZUM FÄRBEN (KAT. 3, 4)

Ihr sollt das große Quadrat mit acht Puzzle-Stücken bedecken, die alle die gleiche Form haben. Die Puzzle-Stücke sind aus zweifarbigem Papier: die eine Seite ist grau, die andere Seite ist rot.

Das erste Puzzle-Stück ist schon eingezeichnet. Man sieht die graue Seite davon.

Die andern sieben Stücke sollt ihr auf die vorgezeichneten Teile der Zeichnung legen.



Färbt das ganze Puzzle richtig ein.

5. DIE KISSEN DER PRINZESSIN (KAT. 3, 4)

Prinzessin Suleika ruht sich aus. Auf ihrem Bett liegen 7 gleich große quadratische Kissen. Um sich die Zeit zu vertreiben, versucht Suleika, ihre Kissen über das ganze Bett zu verteilen. Sie stellt fest, dass sie in der Länge des Bettes 5 Kissen nebeneinander legen muss, aber nur 4 Kissen in der Breite.

Suleika möchte die Bettfläche vollständig mit Kissen bedecken. Deshalb bittet sie ihre Dienerin, ihr noch weitere Kissen zu bringen.

Wie viele Kissen muss die Dienerin noch bringen, damit die Prinzessin die ganze Bettfläche bedecken kann?

Erklärt, wie ihr vorgegangen seid um die richtige Antwort zu finden.

6. DIE INTERNATIONALE KONFERENZ (KAT. 3, 4, 5)

Auf einer internationalen Konferenz treffen sich 15 Delegierte aus Afrika, Asien, Amerika und Europa.

Jeder Erdteil hat eine andere Anzahl Delegierter gesandt, jeder Erdteil ist jedoch durch mindestens eine Person vertreten.

Amerika und Asien haben zusammen 6 Delegierte gesandt.

Asien und Europa haben zusammen 7 Delegierte gesandt.

Welcher Erdteil hat 4 Delegierte gesandt?

Erklärt eure Antwort.

7. ZAHLENWIRRWARR (KAT. 4, 5)

Schreibt die Zahlen

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

in die acht leeren Kreise.

**Jede Zahl muss genau ein Mal
benutzt werden.**

**Außerdem müssen alle Rechnungen
(waagerecht und senkrecht)
stimmen.**

$$\begin{array}{ccccccc} \textcircled{9} & + & \textcircled{} & - & \textcircled{} & = & 5 \\ + & & + & & + & & \\ \textcircled{} & + & \textcircled{} & - & \textcircled{} & = & 1 \\ - & & - & & - & & \\ \textcircled{} & + & \textcircled{} & - & \textcircled{} & = & 9 \\ = & & = & & = & & \\ 8 & & 2 & & 13 & & \end{array}$$

8. DIE GOLDSTÜCKE (KAT. 4, 5)

Onkel Dagobert geht einkaufen und nimmt eine gewisse Anzahl Goldstücke mit.
Im ersten Geschäft gibt er die Hälfte seiner Goldstücke und noch zwei weitere Goldstücke aus.

Im zweiten Geschäft gibt er die Hälfte der übriggebliebenen Goldstücke und noch zwei weitere Goldstücke aus.

Jetzt hat er kein einziges Goldstück mehr übrig.

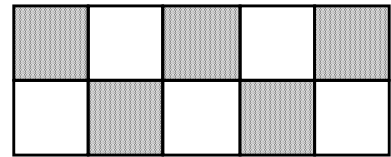
Wie viele Goldstücke hatte Onkel Dagobert bei sich, als er von zu Hause wegging?

Erklärt, wie ihr die Antwort gefunden habt.

9. GLEICHE SUMMEN (KAT. 4, 5, 6)

Schreibt die Zahlen von 1 bis 10 in die zehn Kästchen dieser Tafel.

Jede Zahl in einem grauen Kästchen soll die Summe der Zahlen sein, die in den benachbarten weißen Kästchen stehen.



Schreibt alle Lösungen auf und erklärt wie ihr sie gefunden habt.

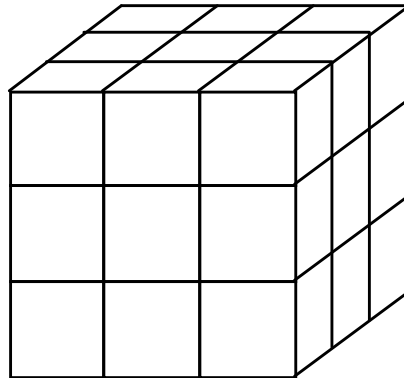
10. BAUKLÖTZCHENSPIEL (KAT. 5, 6)

Um diesen Würfel zusammenzusetzen, braucht man 27 gleichgroße kleine Würfel.

Daniel Düsentrieb besitzt 2500 kleine Würfel. Damit möchte er einen Würfel bauen, der so groß wie möglich werden soll.

Wie viele kleine Würfel behält Daniel Düsentrieb übrig, nachdem er seinen Würfel zusammengebaut hat?

Erklärt eure Antwort.



11. DIE SPAZIERFAHRT (KAT. 5, 6, 7)

Françoise will eine Fahrt mit ihrem fast nagelneuen Auto unternehmen. Sie fährt in einem äußerst regelmäßigen Tempo: nach jeder Stunde hat sie die gleiche Distanz zurückgelegt.

Beim Start zeigt der Kilometerzähler eine zweistellige Zahl.

Eine Stunde später schaut Françoise auf den Kilometerzähler und stellt fest, dass es noch die gleichen beiden Ziffern sind, jedoch in umgekehrter Reihenfolge.

Nach einer weiteren Stunde zeigt der Kilometerzähler immer noch die gleichen Ziffern, aber diesmal sind sie durch eine Null getrennt.

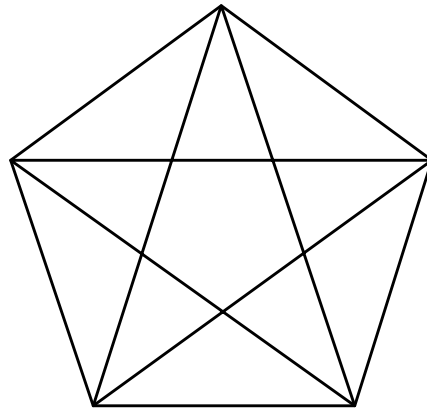
Welche Zahl zeigte der Zähler beim Start an?

Erklärt, wie ihr die Antwort gefunden habt.

12. DIE DREIECKE (KAT. 5, 6, 7, 8)

**Wie viele Dreiecke könnt ihr in
dieser Figur erkennen?**

Welches war eure Methode?
Stellt sie genau dar.



13. IM FREIZEITPARK (KAT. 6, 7, 8)

Im Freizeitpark gibt es rote Spielmarken für den Skyjet, blaue Spielmarken für die Stoßautos und grüne Spielmarken für die Achterbahn.

Carlo hat 16 Euro für eine rote, zwei blaue und eine grüne Marke bezahlt.

Luca hat einen Euro weniger gezahlt und hat zwei rote, eine blaue und eine grüne Marke.

Sandro hingegen hat eine blaue, eine rote und zwei grüne Marken; er hat aber einen Euro mehr als Carlo gezahlt.

Wie viel kostet eine Fahrt auf der Achterbahn?

Erklärt eure Überlegungen.

14. MEINE ZAHL (KAT. 6, 7, 8)

Ich habe eine Zahl geschrieben. Wenn ich sie durch 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 oder 10 dividiere, bleibt der Rest immer der gleiche: 1 !

Meine Zahl ist jedoch nicht größer als 4000.

Welches ist meine Zahl?

Erklärt eure Überlegungen.

15. MEISTER PFIFFIKUS (KAT. 6, 7, 8)

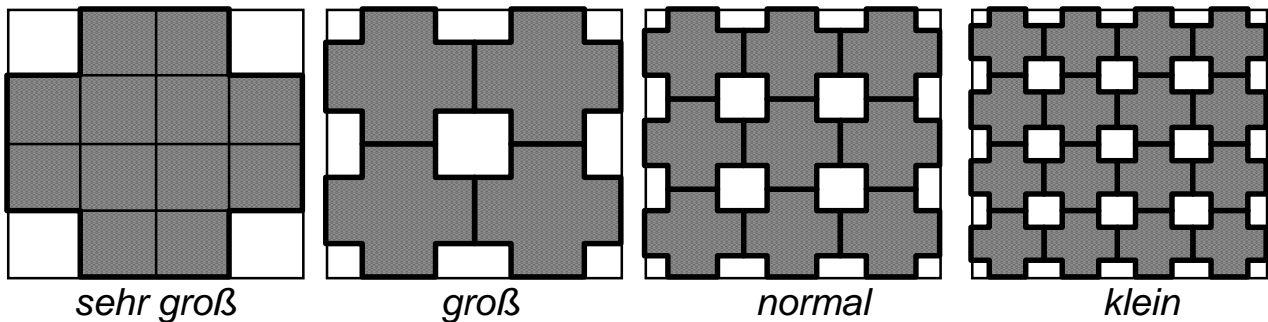
Pfiffikus hat den ganzen Tag Zahlen im Kopf, von allen möglichen Arten!
Heute hat Pfiffikus eine Zahl entdeckt, die folgende Eigenschaften hat:
Egal ob Pfiffikus seine Zahl von 4 subtrahiert oder mit 4 multipliziert, er erhält immer das gleiche Resultat.

Findet auch ihr diese Zahl?

Erklärt eure Überlegungen.

16. DIE ABZEICHEN (KAT. 7, 8)

Herr Pins hat ein Geschäft und soll die abgebildeten Abzeichen liefern. Die Abzeichen sind jeweils kreuzförmig, die Größen sind jedoch verschieden. Alle Abzeichen werden aus quadratischen Metallplatten herausgestanzt, deren Seitenlänge 48 cm beträgt.



- a) Gibt es ein Modell, bei dem der Verschnitt (Abfall) größer ist als bei den andern Platten?

Erklärt eure Überlegungen.

- b) Herr Pins möchte möglichst wenig Verschnitt haben und versucht, die Abzeichen anders aufzuzeichnen oder freie Stellen für kleinere Abzeichen zu benutzen.

Bei welchen Modellen ist das möglich, wenn man sich auf die vier vorgeschlagenen Größen beschränkt?

Zeichnet die umgeänderten Metallplatten ganz genau.

17. DER ABWASCH (KAT. 7, 8)

Jean und seine Schwester Doris ziehen jeden Tag das Los um zu bestimmen, wer mit Abwaschen dran ist. Sie gehen so vor:

Sie legen Knicker in einen Beutel. Diese Knicker haben alle dieselbe Größe, sie sind jedoch entweder weiß oder schwarz. Nun nehmen sie aufs Geratewohl zwei davon heraus.

Wenn die Knicker nun die gleiche Farbe haben, ist Jean mit Abwaschen dran, wenn sie verschiedenfarbig sind, ist Doris dran.

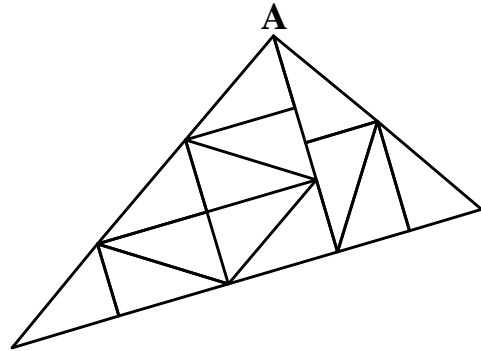
Es liegt bereits 1 weiße Kugel im Beutel. Wie viele schwarze Kugeln müssen die Kinder hinzufügen, damit jeder die gleichen Chancen hat?

Erklärt eure Überlegungen.

18. PFLASTERSTEINE (KAT. 8)

Caroline hat ein Quadrat von 100 cm^2 in 17 Teile geschnitten: sie hat 16 gleiche rechtwinklige Dreiecke von jeweils 6 cm^2 und ein kleines Quadrat erhalten.

Mit 13 dieser Dreiecke hat Caroline die nebenstehende Figur gebildet. (nicht maßstabgerecht gezeichnet)
Die Figur hat bei A einen rechten Winkel.



Zeichnet Carolines ursprüngliches Quadrat mit den 16 Dreiecken und dem kleinen Quadrat.

Erklärt eure Überlegungen.
