

1. CHARLIE UND SEINE BONBONS (Kat. 3, 4)

Charlie mag Süßigkeiten über alles.

Zu seinem Geburtstag bekam er eine Schachtel mit 28 Bonbons.

Jeden Tag lutscht Charlie doppelt so viele Bonbons wie am Vortag. Nach drei Tagen hat Charlie alle Bonbons aufgegessen.

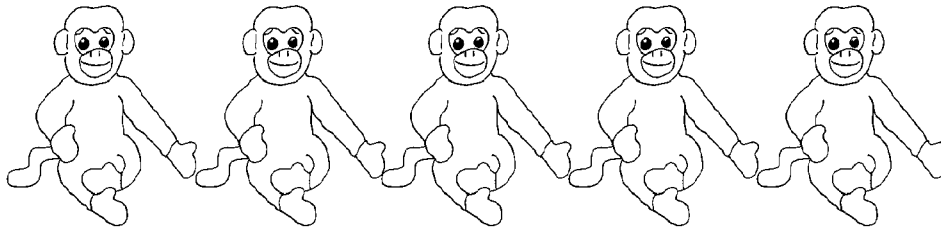
Wie viele Bonbons hat Charlie an jedem einzelnen Tag gegessen?

Erklärt eure Überlegungen.

2. AFFENTHEATER (Kat. 3, 4)

Annie hat fünf Plüschaffen, einen blauen, einen roten, einen gelben, einen braunen und einen grünen.

Sie setzt sie nebeneinander auf ihr Regal.

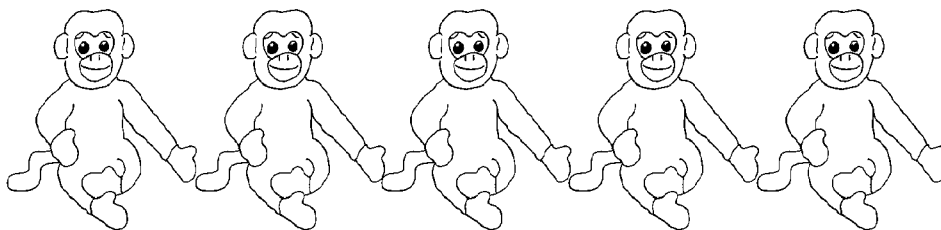


Nun stellt Annie fest:

- der gelbe Affe sitzt rechts vom grünen Affen und links vom braunen Affen,
- drei Affen sitzen links vom roten Affen,
- der blaue Affe sitzt nicht ganz links, aber auch nicht ganz rechts.

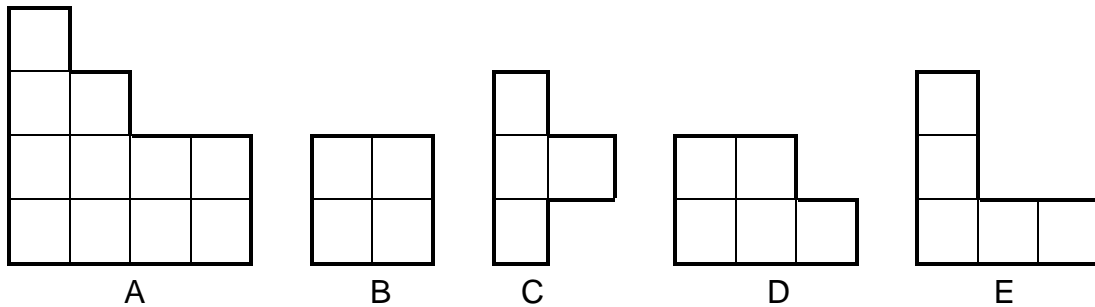
Färbt die fünf Affen auf dem Regal.

Findet ihr noch eine zweite Möglichkeit ?



3. QUADRAT - PUZZLE (Kat. 3, 4)

Jeanne und Maria haben diese fünf Puzzle - Teile:



Jeanne nimmt zwei davon und bildet daraus ein Quadrat.

Maria nimmt zwei andere Teile und bildet damit ein anderes Quadrat.

Zeichnet Jeannes Quadrat.

Zeichnet Marias Quadrat.

Nun legen Jeanne und Maria ihre vier Teile zusammen um ein einziges größeres Quadrat zu bilden.

Zeichnet ihr großes Quadrat.

4. FEUER ! (Kat. 3, 4)

Die Schüler, die den Klassensaal im dritten Stockwerk benutzen, steigen im Gänsemarsch, also einer hinter dem andern, die Feuerleiter hinunter.

Laurent ist sechster in der Reihe und Jean ist vierter von hinten.

Die Zahl der Kinder zwischen Laurent und Jean ist dreimal so groß wie die Zahl der Kinder vor Laurent.

Wie viele Kinder sind in der Reihe?

Erklärt eure Überlegungen.

5. WER HAT DIE MEISTEN PRALINEN ? (Kat. 3, 4, 5)

Hugo und Mario haben eine Schachtel Pralinen. In der Schachtel sind sechs Reihen mit jeweils gleich vielen Pralinen.

Mario nimmt :

2 Pralinen aus der ersten Reihe,

4 aus der zweiten Reihe,

6 aus der dritten Reihe,

und so weiter, immer zwei mehr.

Zum Schluss bleibt nur mehr eine Praline in der letzten Reihe übrig.

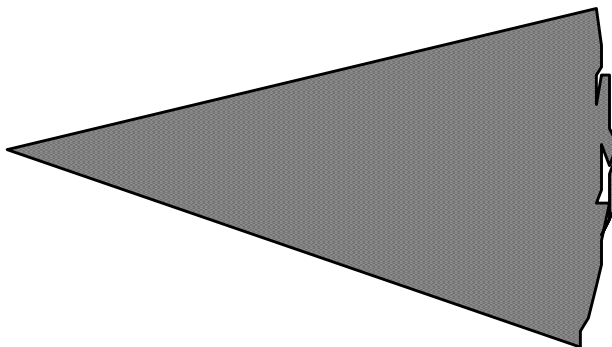
Wie viele Pralinen hat Mario genommen ?

Wie viele bleiben übrig für Hugo ?

Erklärt, wie ihr die Antworten gefunden habt.

6. DER KUCHEN (Kat. 4, 5, 6)

Martine hat einen runden Kuchen gebacken. Von den Freunden, die sie besuchten, hat jeder schon ein Stück gegessen. Das Stück, das übrig bleibt, ist für Martine.



Wie viele Freunde hatte Martine eingeladen?

(Selbstverständlich waren alle Kuchenstücke gleich groß!)

Erklärt, wie ihr die Antwort gefunden habt.

7. GROßMUTTERS PATCHWORK - DECKE (Kat. 5, 6)

Großmutter hat auf dem Dachboden in einem Koffer eine alte Decke gefunden, die sie vor vielen Jahren selbst hergestellt hatte.

Leider haben die Mäuse dran geknabbert und sie arg beschädigt. Großmutter möchte sie wieder genau so herstellen wie sie früher war. Sie erinnert sich :

- die Decke war rechteckig,
- sie bestand aus gleich großen Quadraten, die zusammen genäht waren,
- am Rand waren 44 Quadrate,
- die Länge zählte doppelt so viele Quadrate wie die Breite.

Wie viele Quadrate zählte die Decke in der Länge?

Wie viele Quadrate zählte die Decke in der Breite?

Erklärt, wie ihr die Antworten gefunden habt.

8. DIE GRILL - SPIEßE (Kat. 5, 6)

Marc will Spieße zubereiten. Er hat Holzstäbe mit einer Spitze an jedem Ende. Auf jedes Hölzchen spießt er ein Stück Hähnchen, ein Stück Wurst, ein Stück Käse und eine Zwiebel.

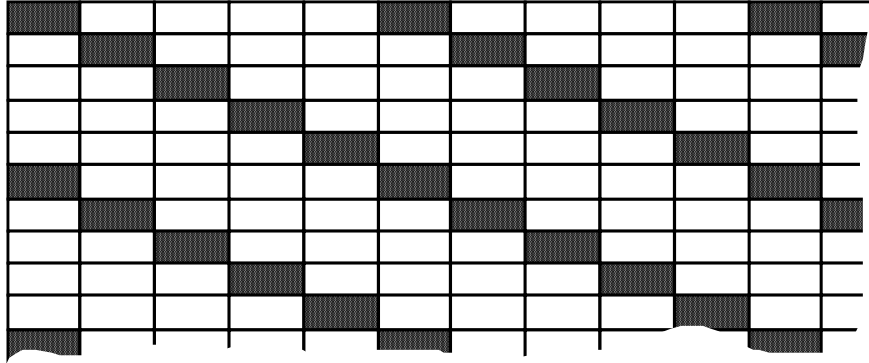
Wie viele verschiedene Spieße kann er zusammensetzen, wenn er nicht will, dass zwei Fleischsorten nebeneinander sind ?

Stellt eine Liste aller Möglichkeiten auf.

9. EIN SCHÖN GEPFLASTETER HOF (Kat. 5, 6)

Familie Carroz will den rechteckigen Hof vor ihrem Haus mit Pflastersteinen auslegen. Der Vater will nur weiße Steine benutzen.

Die Mutter würde jedoch lieber Steine von zwei verschiedenen Farben legen und hat einen Teil des Hofes aufgezeichnet:



Der Vater stellt fest, dass genau 25 graue Steine in der Diagonale liegen werden, wenn man Mutters Zeichnung regelmäßig über den ganzen Hof fortsetzt.

Wie viele graue und wie viele weiße Pflastersteine braucht Familie Carroz um den Hof zu pflastern?

Erklärt eure Überlegungen.

10. DAS WALDHAUS (Kat. 5, 6, 7)

Prinzessin Claire bittet den Schreiner, ihr ein ganz besonderes Waldhaus zu errichten:

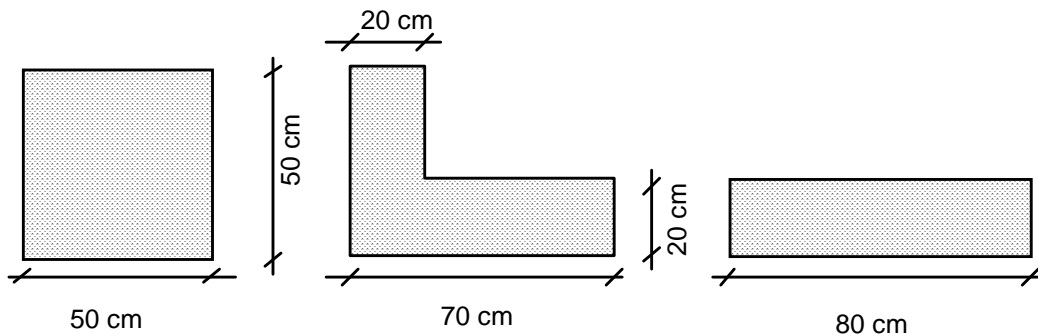
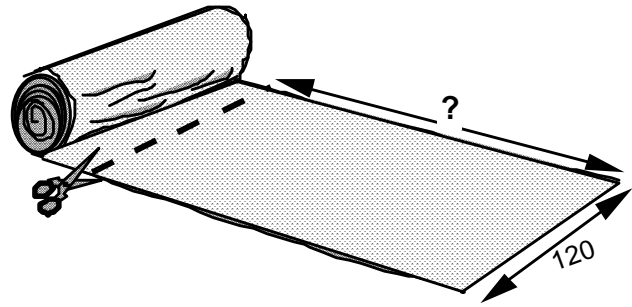
- das Haus soll 18 Öffnungen im Ganzen haben, egal ob Türen oder Fenster,
- jedes Zimmer muss zwei Öffnungen nach außen und zwei Öffnungen nach innen haben.

Wie viele Zimmer wird Prinzessin Claires Haus haben?

Erklärt eure Überlegungen.

11. DER SCHNEIDER (Kat. 5, 6, 7, 8)

Ein Schneider will Stoff kaufen. Dieser kostet 10 Euro pro Meter und zeigt auf beiden Seiten dasselbe Muster. Der Stoff auf der Rolle ist 120 cm breit. Der Schneider braucht genug Stoff um 3 Quadrate, 3 "L" – förmige Figuren und 3 Rechtecke auszuschneiden. Die Maße sieht ihr bei den Zeichnungen:



Der Schneider will natürlich möglichst wenig Stoff kaufen.

Wie lang muss das rechteckige Stück Stoff sein, das der Schneider kauft?

Erklärt eure Überlegungen und zeigt anhand einer Zeichnung, wie er die Stoffstücke ausschneiden soll.

12. DIE GEBURTSTAGE (Kat. 6, 7, 8)

Anna, Carla, Betty und Susi feiern ihren Geburtstag jeweils zu einer anderen Jahreszeit:

- Carla sagt : „Anna kam im Frühjahr zur Welt und Betty nicht im Herbst“;
- Anna antwortet: „Ich bin nicht im Frühjahr geboren und Susi nicht im Winter“;
- Susi meint : „Anna ist im Herbst geboren und Betty im Winter“;
- Betty behauptet : „Carla ist im Sommer geboren und Susi im Herbst“.

Jedes Mädchen sagt eine Wahrheit und eine Lüge.

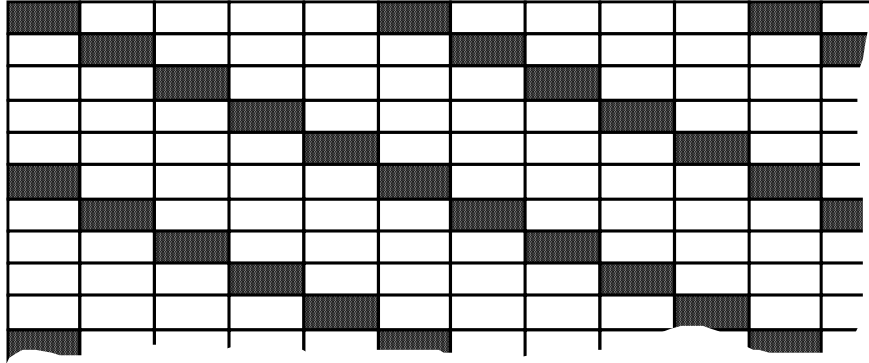
In welcher Jahreszeit feiert jede der vier Freundinnen Geburtstag?

Erklärt eure Überlegungen.

13. EIN SCHÖN GEPFLASTETER HOF (Kat. 7, 8)

Familie Carroz will den rechteckigen Hof vor ihrem Haus mit Pflastersteinen auslegen. Der Vater will nur weiße Steine benutzen.

Die Mutter würde jedoch lieber Steine von zwei verschiedenen Farben legen und hat einen Teil des Hofes aufgezeichnet:



Der Vater stellt fest, dass genau 32 graue Steine in der Diagonale liegen werden, wenn man Mutters Zeichnung regelmäßig über den ganzen Hof fortsetzt.

Wie viele graue und wie viele weiße Pflastersteine braucht Familie Carroz um den Hof zu pflastern?

Erklärt eure Überlegungen.

14. DIE GRILL - SPIEßE (Kat. 7, 8)

Marc will Spieße zubereiten. Er hat Holzstäbe mit einer Spitze an jedem Ende. Auf jedes Hölzchen spießt er ein Stück Hähnchen, ein Stück Wurst, ein Stück Käse, eine Tomate und eine Zwiebel.

Wie viele verschiedene Spieße kann er zusammensetzen, wenn er nicht will, dass zwei Fleischsorten nebeneinander sind ?

Stellt eine Liste aller Möglichkeiten auf.

15. DIE KETTE DER KÖNIGIN (Kat. 7, 8)

Königin Genoveva die Schreckliche besitzt vier wertvolle Ketten. Sie bewahrt sie einzeln in vier abgeschlossenen Schatullen auf:



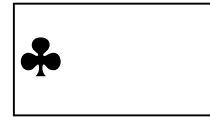
Herz - Kette



Karo - Kette



Pik - Kette



Kreuz - Kette

Die Königin befiehlt Alice, ihr die Schatulle mit der Perlenkette zu bringen, die am meisten Perlen hat. Wenn sie sich irrt, wird sie geköpft werden!

Alice weiß:

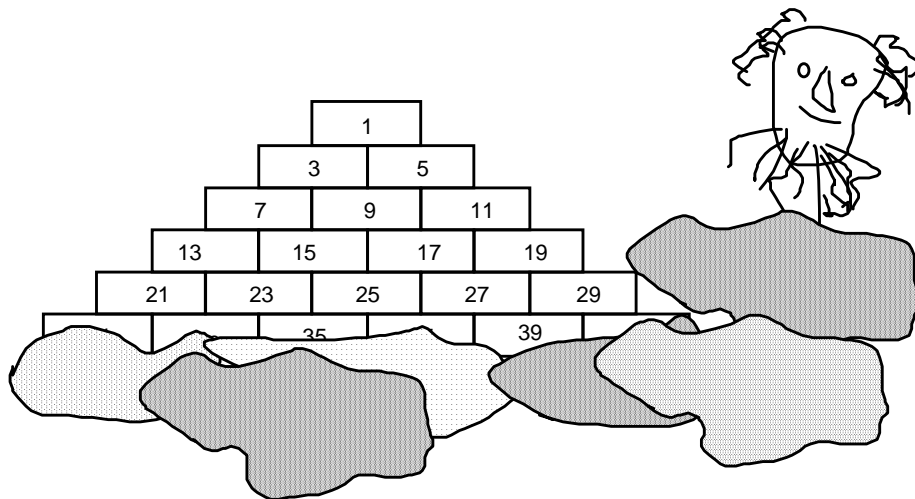
- zusammen haben die Herz – Kette, die Karo - Kette und die Pik - Kette 420 Perlen,
- zusammen haben die Herz – Kette, die Pik - Kette und die Kreuz - Kette 390 Perlen,
- zusammen haben die Herz – Kette, die Karo - Kette und die Kreuz - Kette 400 Perlen,
- zusammen haben die Karo - Kette, die Pik - Kette und die Kreuz - Kette 410 Perlen.

Alice überlegt gründlich und schafft es, der Königin die richtige Schatulle zu bringen und so ihr Leben zu retten!

Welche Kette hat Alice gewählt und wie viele Perlen hat diese Kette?

Erklärt, wie ihr die Antworten gefunden habt.

16. DIE PYRAMIDE (Kat. 7, 8)



„Nanu“, sagt sich der heilige Petrus, als er diese Konstruktion aus den Wolken auftauchen sieht.

„Die Menschen haben wieder eine neue Pyramide gebaut!

Vor einigen Monaten kam ein Mathematiker hier an und erzählte mir, er habe kurz vor seiner Herzattacke alle Zahlen eines bestimmten Stockwerks der Pyramide zusammengezählt und die Summe 29791 gefunden.

Er sagte mir auch genau, um welche Etage es sich handelte, aber ich habe es völlig vergessen! In meinem Alter kann man sich eben nicht mehr auf sein Gedächtnis verlassen ...“

Könnt ihr herausfinden um welche Etage es sich handelte?

Gebt die Etagennummer an, fangt bei der Pyramiden-Spitze zu zählen an.

Erklärt, wie ihr die Lösung gefunden habt.

17. DAS OKTAEDER (Kat. 8)

Dieser Körper ist ein Oktaeder: alle Seitenflächen bestehen aus gleichseitigen Dreiecken.

Welche Dreiecke kann man – abgesehen von den Seitenflächen – noch bilden, indem man drei Spitzen des Oktaeders miteinander verbindet?

Gebt diese Dreiecke genau an.

