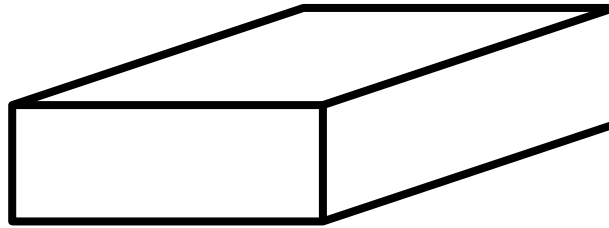
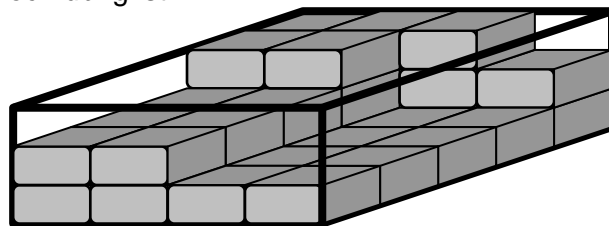


1. Mmmh, LECKER! (Kat. 31, 32)

Mama kaufte eine Schachtel Pralinen und stellte sie auf den Küchentisch.
Die Abbildung zeigt die volle Schachtel, mit Deckel:



Am nächsten Morgen öffnet Mama die Schachtel. Sofort stellt sie fest, dass ihre Kinder schon einen Teil der Pralinen gegessen haben.
Hier seht ihr was noch übrig ist:



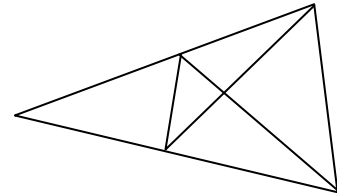
Wie viele Pralinen waren in der vollen Schachtel?

Wie viele Pralinen haben die Kinder bereits gegessen?

Erklärt genau wie ihr die Antworten gefunden habt.

2. GUT VERSTECKT (Kat. 31, 32)

André und Dani sehen sich die abgebildete Figur genau an:



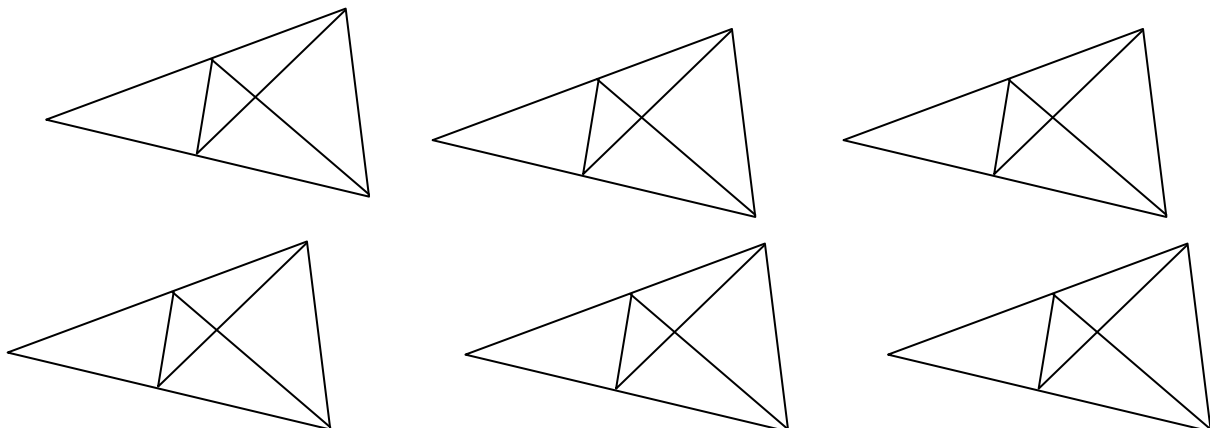
André stellt fest: „Ich kann 5 Dreiecke in dieser Figur entdecken.“

Dani antwortet darauf: „Also, ich sehe viel viel mehr als 5!“

Wie viele verschiedene Dreiecke könnt ihr insgesamt in dieser Figur entdecken?

Gebt alle Dreiecke an, die ihr gefunden habt.

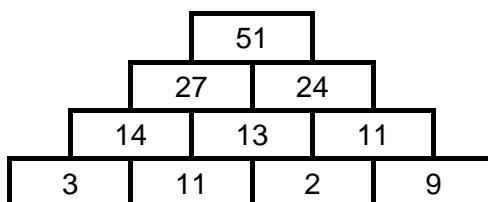
(Ihr könnt dazu die hier abgebildeten Figuren benutzen.)



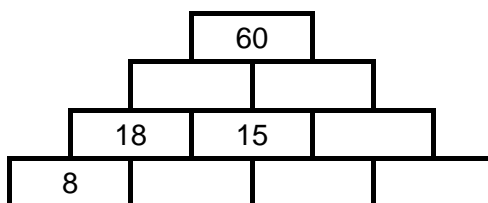
3. ZAHLENMAUERN (I) (Kat. 31, 32, 41)

Auf jedem Stein dieser Mauern steht eine Zahl. Die Regel ist einfach: jeder Stein muss die Summe der beiden Steine zeigen, auf denen er liegt.

Zum Beispiel: der Stein mit der Zahl 14 liegt auf den Steinen 3 und 11, denn $14 = 3 + 11$, die Zahl 51 steht auf dem obersten Stein, denn 51 ist die Summe von 27 und 24.



Vervollständigt nun diese Zahlenmauer nach derselben Regel und schreibt die fehlenden Zahlen auf die Steine.



Schreibt alle eure Rechnungen auf.

4. DER WEG IM PARK (Kat. 31, 32, 41)

Katrin spielt im Park und hüpfte dabei auf einem Weg. Der Weg besteht aus Bodenplatten, welche hintereinander liegen.

Um zu wissen wie sie hüpfen soll, wirft Katrin eine Spielmünze, welche eine grüne und eine rote Seite hat.

Wenn die grüne Seite der Spielmünze nach dem Wurf oben liegt, hüpfte Katrin 4 Bodenplatten vorwärts.

Wenn die rote Seite der Spielmünze oben liegt, hüpfte Katrin 2 Bodenplatten rückwärts.

Zu Beginn des Spiels stand Katrin auf der 13. Bodenplatte. Am Ende des Spiels steht sie auf der 21. Bodenplatte.

Die grüne Seite lag beim Spiel fünf Mal oben.

Wie oft lag die rote Seite oben?

Erklärt, wie ihr eure Antwort gefunden habt.

5. WINTERFERIEN (Kat. 31, 32, 41)

Für die Winterferien möchte Michel Kleider kaufen: eine Jacke, eine Hose und eine Mütze.

Die Hose, die Jacke und die Mütze werden jeweils in 3 Farben angeboten: rot, blau und gelb. Michel mag keine rote Hose. Er möchte außerdem, dass die Hose eine andere Farbe hat als die Jacke und die Mütze.

Wie viele Möglichkeiten hat Michel um seine drei Kleidungsstücke auszuwählen?

Gebt für jede Möglichkeit die Farbe der Jacke, der Hose und der Mütze an.

6. GARTENFEST BEI KERZENLICHT (I) (Kat. 32, 41, 42)

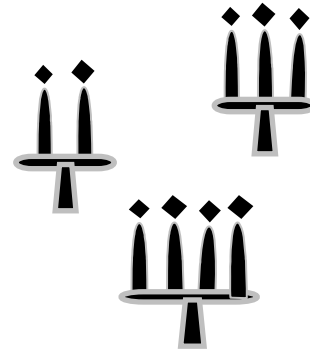
Laura hat zu einem Gartenfest eingeladen. Um eine tolle Beleuchtung zu schaffen, will sie Kerzenleuchter benutzen mit zwei, drei oder vier Kerzen.

Laura benutzt mindestens einen Kerzenleuchter jeder Sorte. Am Ende stellt sie fest, dass sie insgesamt 20 Kerzen auf die Leuchter verteilt hat.

Wie konnte Laura die 20 Kerzen auf die Leuchter verteilen?

Gebt alle Möglichkeiten an, mit genauer Anzahl jeder Sorte von Kerzenleuchtern.

Erklärt eure Überlegungen.



7. MURMELSPIELE (Kat. 41, 42)

Jennys Mutter schenkte ihr am Sonntag ein Säckchen mit besonders schönen Murmeln.

Jenny nimmt sie gleich montags mit zur Schule um mit ihren Klassenkameraden zu spielen.

Am Montag gewinnt sie 12 Murmeln und freut sich sehr.

Am Dienstag spielt sie erneut, aber sie verliert 15 Murmeln und ist ziemlich sauer.

Am Mittwoch verliert sie leider noch weitere 8 Murmeln. Traurig zählt sie was übrig bleibt und stellt fest: „*Mist, ich habe die Hälfte der Anzahl Murmeln verloren, die Mama mir am Sonntag schenkte.*“

Am Donnerstag spielt sie nicht mit beim Murmelspiel, aus Angst, noch mehr zu verlieren.

Am Freitag entschließt sie sich, wieder mitzuspielen und gewinnt 7 Murmeln.

Wie viele Murmeln hat Jenny am Freitagabend in ihrem Säckchen?

Erklärt genau, wie ihr eure Antwort gefunden habt.

8. ANJAS GEBURTSTAG (Kat. 41, 42, 71)

Heute feiert Anja ihren Geburtstag.

Ihre Freundin Bella bringt einen Schokoladekuchen mit. Darauf sind grüne und rote Kerzen, die Anjas Alter angeben: grün steht für 10 Jahre und rot für 1 Jahr.

Insgesamt sind 7 Kerzen auf dem Schokoladekuchen.

Anjas Freund Max bringt eine Erdbeertorte mit. Darauf sind blaue und grüne Kerzen, die auch Anjas Alter angeben: blau steht für 12 Jahre und grün für 1 Jahr. Insgesamt sind 8 Kerzen auf der Erdbeertorte.

Wie alt wird Anja?

Erklärt eure Überlegungen.

9. AUSFLUG ANS MEER (Kat. 41, 42, 71)

André plant einen Ausflug ans Meer, an einen Strand, der 120 km von seinem Wohnort entfernt ist.

Unterwegs nimmt er seine Freunde Ben und Charel mit, die ihn auf seinem Ausflug begleiten. Zuerst nimmt er Ben mit, danach fährt er 10 km und bleibt stehen um auch Charel mitzunehmen.

Die Strecke von Charels Wohnort bis zum Meer ist 2 km länger als das Dreifache der bereits zurückgelegten Strecke.

Bestimmt die Distanz zwischen Bens Wohnort und dem Meer.

Erklärt eure Überlegungen.

10. SCHOKOROLLEN (Kat. 42, 71, 81)

Im Shop einer Jugendherberge gibt es immer Schokorollen zu kaufen. Von Montag bis Freitag wird täglich die gleiche Anzahl Schokorollen angeliefert, samstags und sonntags jeweils 20 Stück mehr, da es dann eine größere Nachfrage gibt.

Alle Schokorollen wurden letzte Woche (von Montag bis Sonntag) verkauft. Am Wochenende wurden insgesamt 4 Schokorollen mehr verkauft als an den fünf ersten Wochentagen zusammen.

Wie viele Schokorollen wurden an den einzelnen Wochentagen an die Jugendherberge geliefert?

Erklärt eure Überlegungen.

11. WIE VIELE DREIECKE? (Kat. 42, 71, 81)

Hier seht ihr ein gleichseitiges Fünfeck.

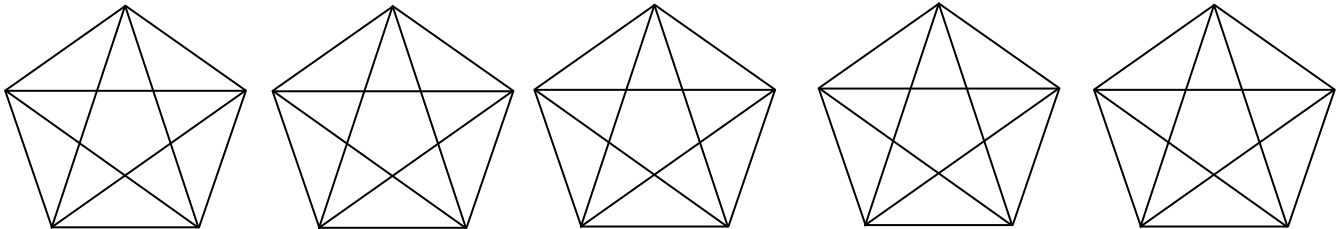
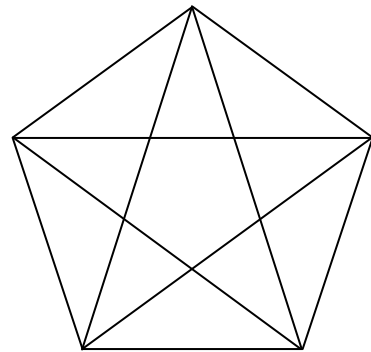
Alice zeichnet alle Diagonalen ein und sagt: „*Ich zähle 10 Dreiecke in diesem Fünfeck.*“

Bianca behauptet: „*Es gibt viel mehr Dreiecke in diesem Fünfeck!*“

Wie viele Dreiecke gibt es insgesamt in dieser Figur?

Erklärt eure Überlegungen und gebt alle Dreiecke an, die ihr gefunden habt.

(Ihr könnt dazu die hier abgebildeten Figuren benutzen.)

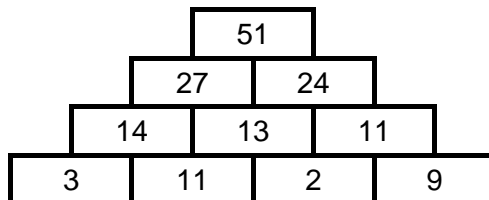


12. ZAHLENMAUERN (II) (Kat. 42, 71, 81)

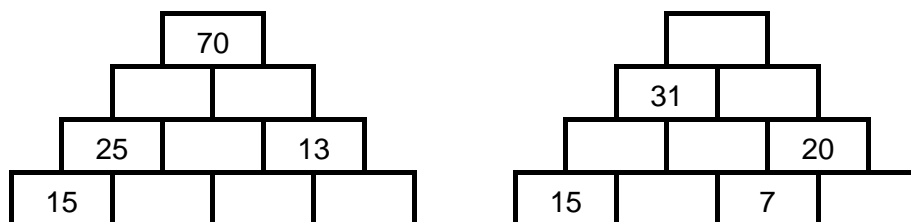
Matteo und Diego haben in einer Zeitschrift folgende Knobelaufgabe gefunden:

„Auf jedem Stein dieser Mauern steht eine Zahl. Die Regel ist einfach: jeder Stein muss die Summe der beiden Steine zeigen, auf denen er liegt.“

Beispiel :



Vervollständigt folgende Zahlenmauern:“



Matteo und Diego beginnen nun, die zwei Zahlenmauern zu vervollständigen.

Zum Schluss vergleichen sie ihre Resultate und stellen fest, dass sie beide dieselbe Lösung für die linke Zahlenmauer gefunden haben.

Matteo meint, es wäre unmöglich, die rechte Zahlenmauer zu vervollständigen. Doch Diego ist damit nicht einverstanden, er behauptet stolz, er habe alle fehlenden Zahlen berechnen können.

Vervollständigt die zwei Zahlenmauern.

Erklärt genau wie ihr vorgegangen seid um alle fehlenden Zahlen zu finden.

13. DAS TULPENBEET (Kat. 71, 81)

Frau Kleinlich will ein Beet ihres Gartens mit Tulpen bepflanzen.

Dazu stehen ihr Tulpen von acht verschiedenen Farben zur Verfügung: rot, gelb, orangefarben, weiß, lila, violett, rosa und lachsfarben.

Mit den roten Tulpen könnte sie $\frac{1}{2}$ des Beetes bepflanzen, mit den gelben Tulpen $\frac{1}{3}$ des Beetes, mit den orangefarbenen Tulpen $\frac{1}{4}$, mit den weißen Tulpen $\frac{1}{5}$, mit den lila Tulpen $\frac{1}{6}$, mit den violetten Tulpen $\frac{1}{8}$, mit den rosa Tulpen $\frac{1}{9}$ und mit den lachsfarbenen Tulpen $\frac{1}{12}$.

Frau Kleinlich will ihr Beet vollständig bepflanzen. Damit ihr dieses Vorhaben gelingen kann, muss sie die Farben sehr sorgsam auswählen. Sie möchte von jeder ausgewählten Farbe alle vorhandenen Tulpen verwenden. Sie stellt fest, dass sie drei verschiedene Farben auswählen kann, jedoch zum Beispiel die roten, gelben und orangefarbenen Tulpen nicht zusammen nehmen kann.

Mit welchen drei Farben kann Frau Kleinlich ihr ganzes Beet vollständig bepflanzen?

Ist es möglich das Gartenbeet vollständig mit vier verschiedenen Farben zu bepflanzen? Wenn ja, mit welchen?

Erklärt eure Überlegungen.

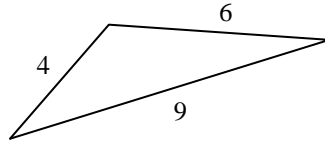
14. HOLZSTÄBCHEN UND DREIECKE (Kat. 71, 81)

Georges hat in einer Kiste sechs Holzstäbchen mit folgenden Längen gefunden:

4 cm, 5 cm, 6 cm, 9 cm, 10 cm et 11 cm.

Er wählt drei Stäbchen aus und legt sie zu einem Dreieck zusammen.

Das abgebildete Beispiel zeigt ein Dreieck mit den Stäbchen von 4 cm, 6 cm und 9 cm Länge:



Jedes Mal, wenn Georges ein Dreieck gebildet hat, legt er die drei Stäbchen wieder zurück in die Kiste und fängt wieder von vorne an.

Wie viele verschiedene Dreiecke kann Georges mit den sechs Holzstäbchen bilden?

Erklärt eure Antworten und gebt die verschiedenen Dreiecke an.

15. GEBURTSTAG (Kat. 81)

Michèle behauptet, den Tag und den Monat des Geburtstages ihres neuen Freundes herausfinden zu können wenn dieser folgende Anweisungen befolgt:

„Multipliziere die Tageszahl deines Geburtstages mit 13. Multipliziere die Monatszahl deines Geburtstages mit 14. Addiere beide Produkte und teile mir dein Endergebnis mit.“

Der Freund antwortet: *„Das Endergebnis meiner Rechnung lautet 479.“*

An welchem Tag, in welchem Monat hat Michèles Freund Geburtstag?

Erklärt eure Überlegungen.

16. GARTENFEST BEI KERZENLICHT (II) (Kat. 81)

Laura hat zu einem Gartenfest eingeladen. Um eine tolle Beleuchtung zu schaffen, will sie Kerzenleuchter benutzen. Sie nimmt zuerst vier Kerzenleuchter mit zwei Kerzen und weitere mit vier und fünf Kerzen. Auf jeden Kerzenleuchter stellt sie so viele Kerzen wie möglich. Insgesamt benötigt sie 100 Kerzen und 25 Kerzenleuchter.

Wie viele Leuchter mit 4 Kerzen benutzt Laura?

Wie viele mit 5 Kerzen?

Erklärt eure Überlegungen.

