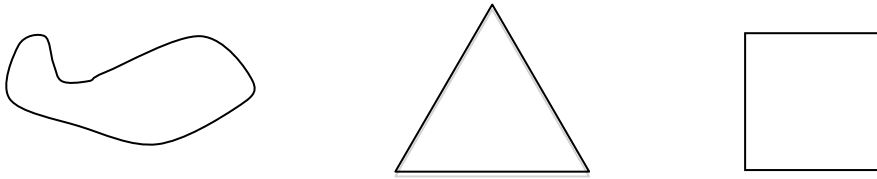


1. DAS STÜCK SCHNUR (I) (Kat. 31, 32)

Thomas hat ein Stück Schnur gefunden und amüsiert sich nun, damit Formen zu bilden:



Zuerst formt er mit der Schnur ein Dreieck, dessen drei Seiten jeweils 16 cm messen.

Danach formt er ein Quadrat.

Wie viel misst eine Seite seines Quadrates?

Am Schluss formt er ein Rechteck, dessen Länge das Doppelte der Breite ist.

Wie groß sind die Seiten seines Rechtecks?

Erklärt, wie ihr eure Antworten gefunden habt.

2. DIE GLÄSER (Kat. 31, 32)

Alice will 57 Gläser kaufen.

Im Laden sieht sie, dass die Gläser entweder in 3er-Packungen oder in 5er-Packungen verkauft werden.

Sie kauft 13 Packungen, um genau 57 Gläser zu erhalten.

Wie viel 3er-Packungen und wie viel 5er-Packungen hat Alice gekauft?

Erklärt, wie ihr eure Antwort gefunden habt.

3. AUFKLEBER (Kat. 31, 32)

Mathilde kaufte 90 Aufkleber mit kleinen Häschen um ihr Haus zu verschönern.

Sie klebt einige Aufkleber an die Tür ihres Kühlschranks.

Im Badezimmer klebt sie dreimal so viele Bildchen auf wie auf die Kühlschranktür.

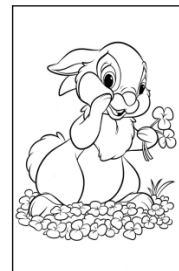
In ihrem Schlafzimmer klebt sie fünfmal so viele Aufkleber auf wie auf die Kühlschranktür.

Nun hat sie alle Bildchen aufgeklebt.

Wie viele Aufkleber hat Mathilde an die Kühlschranktür geklebt?

Wie viele ins Badezimmer? Wie viele in ihr Schlafzimmer?

Erklärt, wie ihr eure Antworten gefunden habt.



4. WEIßE ODER GRAUE QUADRATE? (Kat. 31, 32, 41)

Hier seht ihr ein Gitter mit weißen und grauen Quadraten:

	0	2	1	3	1	2
1						
2						
5						
1						

- die Anzahl der grauen Quadrate pro Reihe steht jeweils links vor der Reihe,
- die Anzahl der grauen Quadrate pro Kolonne steht jeweils oben über der Kolonne.

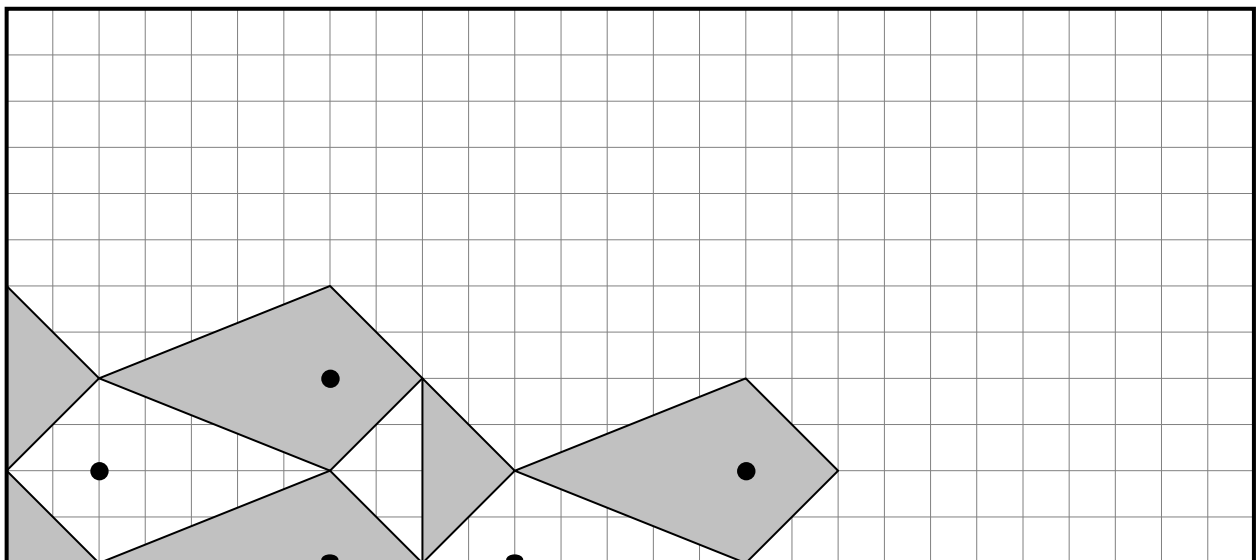
Hier seht ihr ein zweites Gitternetz:

	2	4	1	2	1	3
1						
2						
6						
4						

Malt die grauen Quadrate in dieses Gitternetz, indem ihr dieselben Regeln befolgt wie beim ersten Gitternetz. Achtet auf die Zahlen vor und über dem Gitternetz.

5. FISCH E (Kat. 31, 32, 41)

Im abgebildeten Gitternetz hat man begonnen, genau gleich aussehende Fische aufzumalen. Die weißen Fische schwimmen nach links und die grauen Fische schwimmen nach rechts. Auf der Zeichnung sieht man nur einen ganzen weißen Fisch und zwei ganze graue Fische.



Beendet die Zeichnung, indem ihr alle weiteren Fische färbt, welche grau sein müssen, so dass das Gitternetz vollständig vom Muster bedeckt ist.

Vergesst dabei nicht, allen Fischen Augen einzuzeichnen.

6. DAS PUZZLE (Kat. 32, 41, 42)

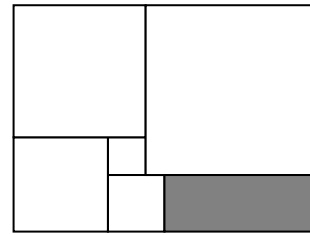
Marie formte dieses Puzzle aus sechs Teilen.

Fünf dieser Teile sind weiße Quadrate, das sechste Teil ist ein graues Rechteck.

Die Seiten der zwei kleinsten Quadrate messen jeweils 20 mm und 30 mm.

Wie viel misst die Länge des rechteckigen grauen Teils?

Erklärt, wie ihr eure Antwort gefunden habt.

**7. DIE KLEINEN SPIELZEUGAUTOS** (I) (Kat. 41, 42, 71)

Mama zählt die Spielzeugautos von Jan und Pit. Sie stellt folgendes fest:

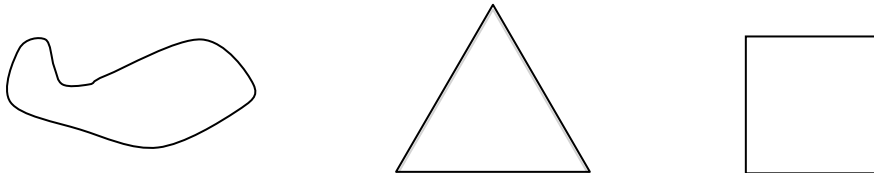
- wenn Jan zwei Autos an Pit verschenken würde, hätten beide gleich viele Autos,
- wenn Pit zwei Autos an Jan verschenken würde, hätte Jan doppelt so viele Autos als Pit.

Wie viele Autos hat Pit und wie viele Autos hat Jan?

Erklärt, wie ihr eure Antworten gefunden habt.

8. DAS STÜCK SCHNUR (II) (Kat. 41, 42, 71)

Thomas hat ein Stück Schnur gefunden und amüsiert sich nun, damit Formen zu bilden:



Zuerst formt er mit der Schnur ein gleichseitiges Dreieck, dann ein Quadrat.

Als er die Seiten der beiden Formen misst, stellt er fest, dass jede Seite des gleichseitigen Dreiecks 4 cm länger ist als jede Seite des Quadrates.

Danach formt Thomas mit dem gleichen Stück Schnur ein Rechteck, dessen Länge das Doppelte der Breite ist.

Wie groß sind die Seiten seines Rechtecks?

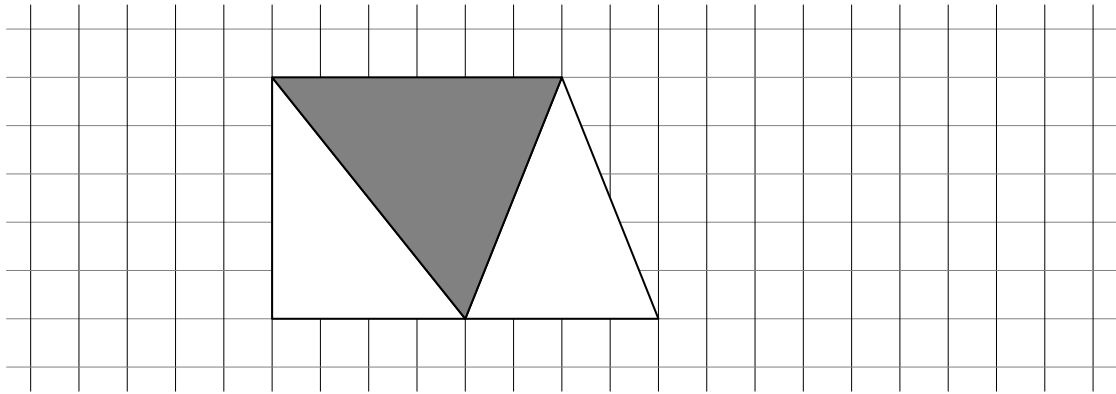
Erklärt, wie ihr eure Antworten gefunden habt.

9. RECHTECK ZU VERVOLLSTÄNDIGEN (Kat. 42, 71)

Laurent möchte auf Karopapier ein Rechteck zeichnen, welches aus fünf Dreiecken zusammengesetzt ist:

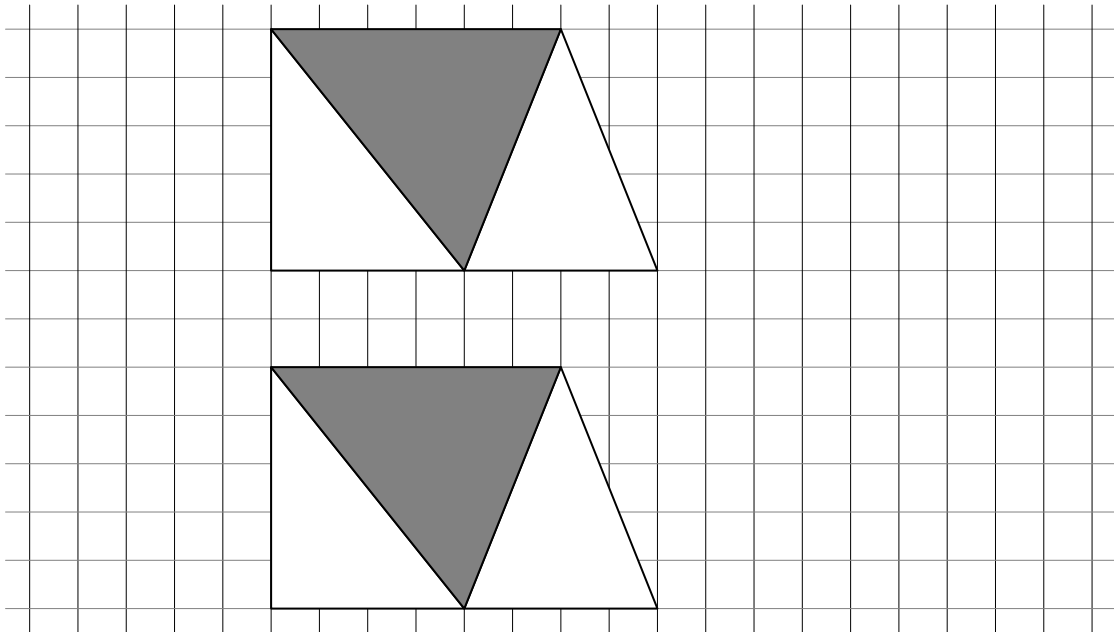
- drei kleine weiße Dreiecke, mit gleich großem Flächeninhalt,
- zwei graue Dreiecke, ebenfalls gleich groß, jedoch mit größerem Flächeninhalt als die weißen Dreiecke.

Laurent hat bereits drei der fünf Dreiecke aufgezeichnet:



Zeichnet die fehlenden zwei Dreiecke (ein weißes und ein graues Dreieck), um das Rechteck oben zu vervollständigen.

Falls ihr weitere Möglichkeiten findet um die Figur zu vervollständigen, zeichnet diese hier unten auf.



Erklärt, wie ihr eure Möglichkeit (oder eure Möglichkeiten) zum Vervollständigen des Rechtecks gefunden habt.

10. WIE VIELE ÄPFEL? (Kat. 41, 42, 71)

Angela hat eine gewisse Anzahl Äpfel in ihrem Korb.

Zwei davon isst sie auf und beschließt dann, die restlichen Äpfel gerecht unter Béatrice und Carla aufzuteilen.

Béatrice und Carla essen jeweils einen ihrer Äpfel. Dann teilen auch sie die Äpfel, die ihnen noch bleiben, unter zwei Freundinnen auf:

Béatrice verschenkt eine Hälfte an Danielle und die andere an Esther;

Carla verschenkt eine Hälfte an Françoise und die andere an Gabrielle.

Danielle, Esther, Françoise und Gabrielle essen jede einen Apfel. Anschließend stellt Françoise fest, dass ihr noch 4 Äpfel übrig bleiben.

Wie viele Äpfel hatte Angela in ihrem Korb, bevor sie zwei davon aß?

Erklärt, wie ihr eure Antwort gefunden habt.

11. QUETSCHKRAUT (Kat. 42, 71, 81)

Großmutter liebt ihr selbst hergestelltes „Quetschekraut“, die Zwetschgen hierfür stammen natürlich aus ihrem Garten. Aus langjähriger Erfahrung weiß sie ganz genau, wie viel Zucker sie für ihre Marmelade braucht.

Die Zwetschgenernte war dieses Jahr besonders reichhaltig. Also gibt Großmutter ihren Töchtern Anne und Marie einen Teil der Zwetschgen. Diese kochen nun ebenfalls „Quetschekraut“.

Großmutter behält 35 kg Zwetschgen für sich; Anne erhält 33 kg und Marie bekommt 30 kg.

In ihre Marmelade fügt Großmutter 10,5 kg Zucker bei, Anne benutzt 10 kg und Marie 9 kg.

Haben Anne und Marie die richtige Menge an Zucker errechnet, so dass ihr „Quetschekraut“ den gleichen Geschmack wie das ihrer Mutter hat?

Erklärt, wie ihr eure Antworten gefunden habt.

12. DAS RESTAURANT (Kat. 42, 71, 81)

Im Feinschmecker-Restaurant reservierte eine Gruppe 67 Plätze. Diese Plätze sollen auf drei verschiedene Tische verteilt werden, die jeweils vollständig besetzt sein müssen: Tische für drei Personen, für vier Personen und für fünf Personen.

Der Besitzer des Restaurants, der nur zwei Tische für fünf Personen hat, konnte diesen besonderen Wunsch erfüllen. Er bereitete mehr 3er-Tische als 4er-Tische vor und mehr 4er-Tische als 5er-Tische.

Wie viele 3er-Tische, wie viele 4er-Tische und wie viele 5er-Tische konnte der Besitzer des Restaurants vorbereitet haben?

Gebt alle Möglichkeiten an und erklärt eure Überlegungen.

13. BERGWANDERUNG (Kat. 71, 81)

Louis beschließt den Berg zu besteigen, den er von seinem Fenster aus erblickt. Den Gipfel kann ein Wanderer zu Fuß über einen Pfad von 12 km erreichen.

Beim Aufstieg schafft Louis eine durchschnittliche Geschwindigkeit von 3 Kilometer pro Stunde. Nach dem Erreichen des Gipfels beginnt Louis sofort den Abstieg über den gleichen Pfad. Bei der Ankunft rechnet er seine globale durchschnittliche Geschwindigkeit aus (für Aufstieg und Abstieg): er findet einen Durchschnittswert von 4 Kilometer pro Stunde.

Welche durchschnittliche Geschwindigkeit erreichte Louis beim Abstieg?

Erklärt eure Überlegungen.

14. DIE KLEINEN SPIELZEUGAUTOS (II) (Kat. 81)

Mama zählt die Spielzeugautos von Jan und Pit. Sie stellt folgendes fest:

- wenn Jan zwei Autos an Pit verschenken würde, hätte Pit drei Viertel von Jans Autos;
- wenn Pit zwei Autos an Jan verschenken würde, hätte Pit halb so viele Autos als Jan.

Wie viele Autos hat Pit und wie viele Autos hat Jan?

Erklärt eure Überlegungen.

15. ZIELSETZUNG 2013 (Kat. 81)

Marthe will eine Addition aufstellen, welche die Summe 2013 ergibt. Dazu will sie jede der Ziffern 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 und 9 genau ein Mal benutzen.

Ist es möglich, eine solche Addition aufzustellen? Wenn ja, welche?

Wenn nicht, erklärt warum das unmöglich ist und gebt die von euch gefundene Summe an, die 2013 am nächsten ist.

16. STATISTIKEN (Kat. 81)

Die Organisatoren einer bekannten Rallye stellen Statistiken auf und analysieren sie.

Daniela stellt fest: „Von der 18. bis zur 19. Rallye stieg die Zahl der Teilnehmer um 2%.“

Gabriella ergänzt: „Von der 19. bis zur 20. Rallye stieg die Zahl der Teilnehmer um 4%.“

Lucia antwortet: „Das stimmt, doch von der 20. bis zur 21. Rallye sank die Zahl der Teilnehmer um genau 6%. Es gibt nur noch 31161 Einschreibungen für die 21. Rallye.“

Wie viele Teilnehmer gab es bei der 18. Rallye?

Erklärt, wie ihr die Antwort gefunden habt.

17. ANGSTEINFLÖßENDE SUMME (Kat. 81)

Charline sieht sich folgende Zahlenreihe an:

1, 12, 123, 1234, 12345, 123456, 1234567, 12345678, 123456789, 1234567890, 12345678901, ...

Clément stellt ihr die Herausforderung, die Summe der ersten 50 Zahlen dieser Folge zu rechnen.

Charline antwortet:

- *Kein Problem, ich nehme die Herausforderung an. Du kannst mich zu jeder Ziffer dieser Summe befragen.*

Clément fragt:

- *Gut, wie lautet die Ziffer der Tausender dieser Summe?*

**Welche Ziffer müsste Charline angeben um Clément zu beeindrucken?
Erklärt eure Überlegungen.**
