

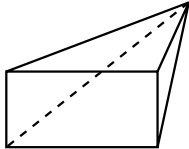
Aufgabenblatt 1

Die Lösungen der Aufgaben 2 bis 4 schreibst du bitte auf ein kariertes Blatt. Gib zu diesen Lösungen auch deinen Lösungsweg mit den Nebenrechnungen und Begründungen an.

Aufgabe 1

Zum Aufwärmen – kreuze jeweils die richtige Lösung an!

- Paula denkt sich eine Zahl. Subtrahiert sie vom Doppelten dieser Zahl die Zahl 13 und dividiert dieses Ergebnis durch 5, so erhält sie die Zahl 7. Welche Zahl hat sich Paula gedacht? a) 20 b) 24 c) 35
- Das Symbol \blacktriangle , steht für eines der Zeichen $<$, $>$ oder $=$. Setze das richtige Zeichen, so dass eine wahre Aussage entsteht. $49 : 7 + 55 \blacktriangle 62$ a) $<$ b) $>$ c) $=$
- In der Abbildung ist ein Körper im sogenannten Schrägbild dargestellt. Benenne den abgebildeten Körper.



- a) Würfel b) Kegel c) Pyramide

- In einer Ebene sind vier Geraden so zu zeichnen, dass sie sich schneiden. Wie viele Schnittpunkte können dabei maximal entstehen? a) 6 b) 5 c) 4
- Wie groß ist die Summe der fehlenden Ziffern in der folgenden Multiplikationsaufgabe?

$$\begin{array}{r} 6 \blacktriangle 3 \cdot 5 \\ \hline 3 \ 4 \ 6 \blacktriangledown \\ \hline \hline \end{array}$$

- a) 12 b) 14 c) 16

Aufgabe 2 – Dreistellige Zahlen bilden

Aus den Ziffern 2, 3 und 8 sollen dreistellige Zahlen gebildet werden.

- Ermittle alle dreistelligen Zahlen, die gebildet werden können, wenn jede Ziffer nur einmal auftreten darf.
- Wie viele verschiedene dieser dreistelligen Zahlen können gebildet werden, wenn jede Ziffer mehrmals auftreten darf?
- Bilde die Differenz zwischen der größten und der kleinsten dreistelligen Zahl, die gebildet werden kann, wenn jede Ziffer nur einmal auftreten darf.

Aufgabe 3 – Quadrate ausfüllen

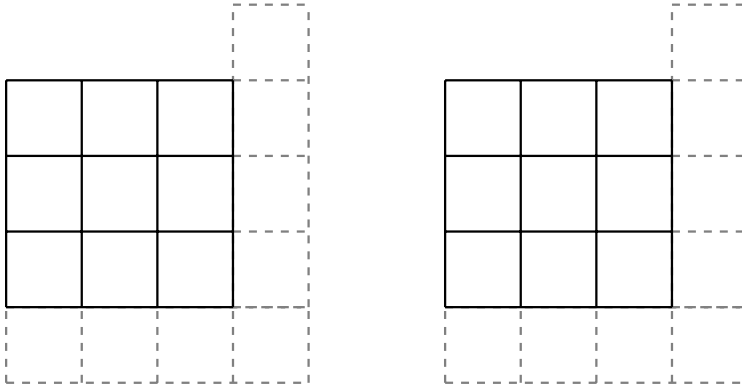
Die Zahlen $1, 2, \dots, 9$ lassen sich so in ein Quadrat von 3×3 Feldern eintragen, dass alle acht Summen in den drei Zeilen, den drei Spalten und den beiden Diagonalen unterschiedlich sind.

- a) Finde für die folgende Abbildung eine solche Verteilung.

			14
			6
			18
			21
11	15	19	13

- b) Gib zwei weitere Beispiele für solch eine Verteilung an.

Hinweis: Die Beispiele dürfen weder durch Spiegeln noch durch Drehen auseinander hervorgehen. Die Summen werden sich ändern.



Es ist nicht möglich, in ein 2×2 -Quadrat die Zahlen $1, 2, 3$ und 4 so einzutragen, dass alle Summen in den Zeilen, den Spalten und den Diagonalen unterschiedlich sind.

- c) Überlege dir eine Begründung und schreibe sie auf.

Aufgabe 4 – Äpfel sortieren

Familie Schubert hat viele Äpfel von zwei großen Apfelbäumen geerntet und in 5 Kisten verpackt. In jeder dieser fünf Kisten befindet sich genau die gleiche Anzahl von Äpfeln. Entnimmt man nun jeder Kiste 60 Äpfel, bleiben in den Kisten insgesamt so viele Äpfel übrig, wie vorher in zwei Kisten waren.

Ermittle die Gesamtzahl aller Äpfel, die sich anfangs in den Kisten befanden.

Abgabetermin ist der 9. Oktober 2020

bei deiner Mathematiklehrerin oder deinem Mathematiklehrer