


# 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!

- Wie viele Minuten sind 1,3 Stunden? a) 78      b) 90      c) 130
- Welche Zahl enthält nicht höchstens eine gerade Ziffer? a) 3097      b) 3153      c) 5260
- Für welchen der folgenden Brüche  $x$  gilt  $\frac{3}{10} < x < \frac{1}{3}$ ? a)  $x = \frac{1}{4}$       b)  $x = \frac{5}{16}$       c)  $x = \frac{17}{51}$
- Das Sechseck  soll durch eine Strecke in zwei geometrische Figuren geteilt werden. Was kann dabei entstehen? a) zwei Dreiecke      b) ein Dreieck und ein Viereck      c) ein Dreieck und ein Sechseck
- Wie viele Möglichkeiten hat LARA, die vier Buchstaben ihres Vornamens in verschiedener Reihenfolge zu schreiben? a) 8      b) 12      c) 24

## Aufgabe 2 – Teilmengen

Die Zahl 12 ist ohne Rest durch die Zahlen 1, 2, 3, 4, 6 und 12 teilbar. Die Menge aller Teiler der Zahl 12 schreibt man als Teilermenge in der Form  $T_{12} = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$ .

- Ermittle die Teilmengen der Zahlen 3, 4, 6, 8, 13, 14, 16, 23, 25 und 36.
- Welche Eigenschaft haben alle Zahlen, die genau zwei Teiler haben? Begründe.
- Welche Eigenschaft haben alle Zahlen, die genau drei Teiler haben? Begründe.

## Aufgabe 3 – Größter gemeinsamer Teiler (ggT) und kleinstes gemeinsames Vielfaches (kgV)

- Ermittle den ggT und das kgV der beiden Zahlen 24 und 180.
- Ermittle alle Zahlen  $x$ , für die  $\text{ggT}(6; x) = 2$  und  $x < 20$  gilt.
- Ermittle alle Zahlen  $x$ , für die  $\text{kgV}(60; x) = 840$  gilt.

## Aufgabe 4 – Primzahlen

Wir betrachten alle Zahlen, die das Produkt aus einer Primzahl, ihres Vorgängers und ihres Nachfolgers sind. Ermittle den größten gemeinsamen Teiler aller dieser Zahlen.

**Abgabetermin ist der 1. Oktober 2019**

bei deiner Mathematiklehrerin oder deinem Mathematiklehrer