**www.mathe-treff.de**

# Mathe-Treff: Knobelaufgaben für die Klassen 9 und 10 (Sekundarstufe I)
# April bis Juni 2025
# Einsendeschluss: 30. Juni 2025

© Mathematik-Treff

## Aufgabe 1

### Verspätung

© Helmut Tiex, Mathematik-Treff

Der Zug von Ahausen nach Bedorf hat am Montag mit 12 % Wahrscheinlichkeit mehr als fünf Minuten Verspätung, am Dienstag mit 5 % Wahrscheinlichkeit, am Mittwoch mit 20 %, am Donnerstag mit 16 % und am Freitag mit 10 % Wahrscheinlichkeit.

a) Anton fragt sich, mit welcher Wahrscheinlichkeit der Zug in dieser Woche an keinem Tag mehr als fünf Minuten Verspätung hat.

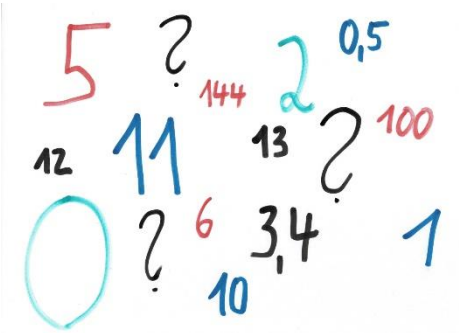
b) Anton fragt sich, mit welcher Wahrscheinlichkeit der Zug in dieser Woche an genau einem Tag mehr als fünf Minuten Verspätung hat.

c) Anton fragt sich, mit welcher Wahrscheinlichkeit der Zug in dieser Woche an genau zwei Tagen, die direkt hintereinander liegen mehr als fünf Minuten Verspätung hat. An den anderen drei Tagen soll der Zug weniger als fünf Minuten Verspätung haben.

.

## Aufgabe 2

### Zahlenrätsel

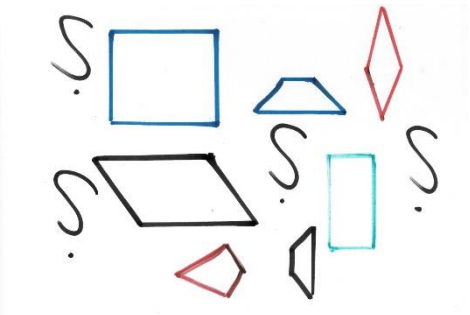



© Helmut Tiex, Mathematik-Treff

Anton und Beate stellen sich gegenseitig Zahlenrätsel. Anton fängt an: „Ich denke an eine positive Zahl. Ich addiere erst 2 dazu und quadriere das Ergebnis dann. Bei dieser Rechnung kommt dasselbe heraus, wie wenn ich die Zahl mit 4 multipliziere und dann 200 dazu addiere.“ Nun soll Beate bestimmen, an welche Zahl Anton gedacht hat.

## Aufgabe 3

### Vierecke



© Helmut Tiex, Mathematik-Treff

Christina zeichnet gerne Vierecke.

a) Ein Quadrat hat einen Umfang von 20 cm. Christina fragt sich, welchen Flächeninhalt es hat.

b) Christina hat ein Rechteck mit einem Flächeninhalt von 32 cm². Es ist doppelt so lang wie breit.

Sie würde gerne wissen, wie lang und breit es genau ist.

c) Sie hat außerdem ein Parallelogramm mit einem Flächeninhalt von 16 cm² und einem Umfang von (gerundet) 20,47 cm. Eine seiner Seiten hat eine Länge von 8 cm. Christina würde gerne ausrechnen, wie lang die andere Seite und wie lang die Höhe der ersten Seite ist.