

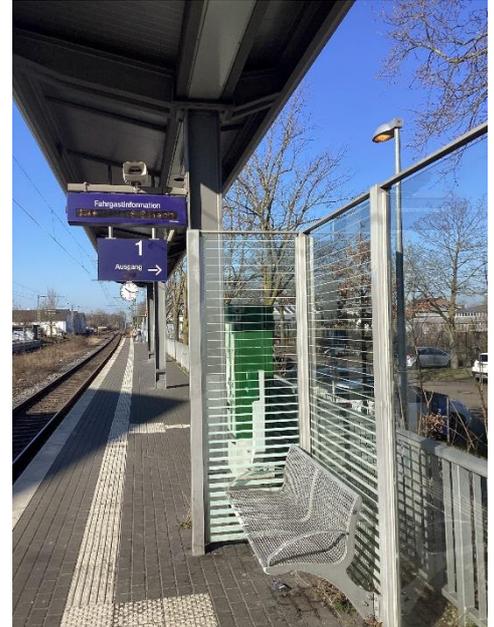
© Mathematik-Treff

Aufgabe 1

Verspätung

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.

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

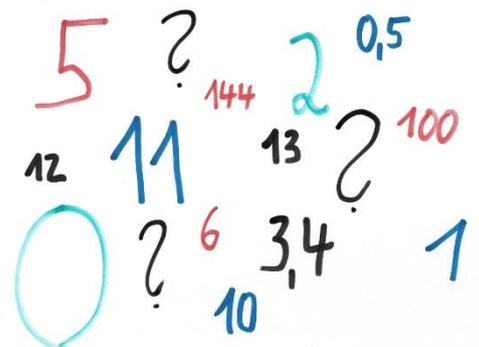


© Helmut Tiex, Mathematik-Treff

Aufgabe 2

Zahlenrätsel

Anton und Beate stellen sich gegenseitig Zahlenrätsel. Anton fängt an: „Ich denke an eine Zahl. Ich quadriere diese Zahl und addiere dann das Doppelte der Zahl dazu. Anschließend subtrahiere ich 8. Am Ende multipliziere ich alles nochmals mit der Zahl selbst. Das Ergebnis dieser Rechnung ist 0.“ Nun soll Beate bestimmen, an welche Zahl Anton gedacht hat.



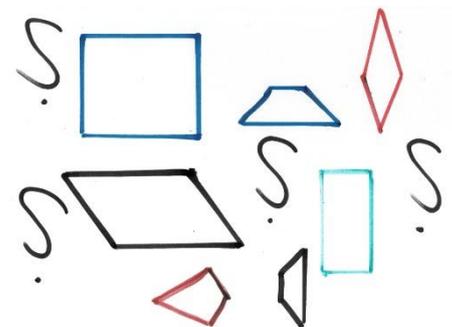
© Helmut Tiex, Mathematik-Treff

Aufgabe 3

Vierecke

Christina zeichnet gerne Vierecke.

- Christina hat ein Rechteck mit einem Flächeninhalt von 32 cm^2 . Es ist doppelt so lang wie breit. Sie würde gerne wissen, wie lang und breit es genau ist.
- Sie hat außerdem ein Parallelogramm mit einem Flächeninhalt von 16 cm^2 und einem Umfang von (gerundet) $20,47 \text{ cm}$. 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.
- Ein weiteres Parallelogramm hat einen Flächeninhalt von 10 cm^2 und einen Umfang von 16 cm . Die Höhe der Seite a ist halb so lang wie die Seite b . Christina würde gerne wissen, wie lang die beiden Seiten des Parallelogramms a und b sind.



© Helmut Tiex, Mathematik-Treff