1 Das Farbsystem der Kästen

Merke

Rot steht ausschließlich für Merksätze — das, was hängenbleiben soll.

Geschrieben wird der Kasten als `::: merke` … `:::`.

Definition

Grün steht ausschließlich für Definitionen. Mit Titel: `::: {.definition titel="…"}`

Definition: Alphabet

Ein **Alphabet** A ist eine endliche, geordnete Menge von Zeichen.

Leitidee

Gelb steht für Leitideen, Beispiele und Selbstchecks. Dafür gibt es vier Umgebungen: `leitidee`, `beispiel`, `selbstcheck` und `lernziele`.

Beispiel: Cäsar-Chiffre

Mit $k = 4$ wird aus `INFORMATIK` der Geheimtext `MRJSVQEXMO`.

Selbstcheck

Können Sie den Unterschied zwischen Syntax und Semantik an einem eigenen Beispiel erklären?

Versuch: Zylinder an der Balkenwaage

Blau steht für Versuche und Arbeitsaufträge: `::: versuch` und `::: auftrag`.

Ordnen Sie die acht Zylinder nach ihrer Masse. Erlaubt ist nur der Vergleich zweier Zylinder an der Waage. Führen Sie Strichliste.

Arbeitsauftrag 1

Programmieren Sie das Verfahren und zählen Sie die Vergleiche mit.

Auswertung

Lila steht für Auswertungen und Beurteilungen: `::: auswertung` und `::: beurteilung`.

Tragen Sie die Zahl der Wägungen aller Gruppen an der Tafel zusammen und vergleichen Sie mit der theoretischen Untergrenze $\log_2(8!) \approx 15{,}3$.

Beurteilung

Begründen Sie, welches Verfahren für 10 000 Datensätze geeignet ist — und warum die Zahl der Vergleiche dafür wichtiger ist als die Laufzeit in Sekunden.