

- 1.1 Du kennst die Zweierpotenzen  $2^0 = 1$ ,  $2^1 = 2$ ,  $2^2 = 4$ ,  $\dots$ ,  $2^{10} = 1024$  auswendig.
- 1.2 Du kannst Logarithmen (hauptsächlich zur Basis 2) ohne Taschenrechner berechnen.  
*Beispiele:*  $\log_2 8 = 3$ ,  $\log_{10} 100\,000 = 5$ ,  $\log_7 49 = 2$
- 1.3 Du kannst die Abrundefunktion ( $\lfloor \dots \rfloor$ ) und die Aufrundefunktion ( $\lceil \dots \rceil$ ) berechnen. *Beispiele:*  $\lfloor \pi \rfloor = 3$ ,  $\lceil -3.25 \rceil = -3$ ,  $\lfloor 7 \rfloor = 7$
- 1.4 Du kannst den Divisionsrest  $a \bmod b$  für natürliche Zahlen  $a$  und  $b$  berechnen. *Beispiele:*  $17 \bmod 5 = 2$  (denn  $17 = 3 \cdot 5 + 2$ ),  $4 \bmod 7 = 4$  (denn  $4 = 0 \cdot 7 + 4$ )
- 1.5 Du kannst aus der umgangssprachlichen Beschreibung einer formalen Sprache (über einem Alphabet  $\Sigma$ ) die Menge  $L$  aller Wörter dieser Sprache aufzählen.
- 1.6 Du kannst die Anzahl der Wörter der Länge  $k$  aus einem Alphabet mit  $n$  Zeichen berechnen.
- 1.7 Du kannst beschreiben, was ein Code ist und Beispiele für Codes angeben.
- 1.8 Du kannst die Wörter einer Sprache mit Hilfe einer Codetabelle codieren bzw. decodieren.