

Aufgabenblatt 16

Abgabe: 18.03.2019

Aufgabe 1.

Wandle jeweils die folgenden Zahlen zwischen dem Dezimalsystem und dem 8-Bit-Dualsystem (mit Zweierkomplement) um:

- | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| a) 54_{10} | b) -54_{10} | c) 127_{10} | d) -0_{10} |
| e) 10101010_2 | f) 11111111_2 | g) 10000000_2 | h) 01101010_2 . |

Aufgabe 2.

In einem Computer misst ein Sensor die Temperatur und liefert den Wert in Form einer 3-Bit-Dualzahl $x_2x_1x_0$. Damit der Computer nicht überhitzt, soll ein Lüfter eingeschaltet werden, sobald die Temperatur den Schwellenwert 4 übersteigt (also mindestens 5 ist).

- Stelle eine dazu passende Wahrheitstabelle auf.
- Bestimme die minimale Funktion.