

Antworten zu den Beispielaufgaben zum Thema **Gleitkommazahlen**

**Aufgabe 11.1** Bestimmen Sie die Binär- und Hexidezimaldarstellung der folgenden ganzen Zahlen (gegeben in Dezimaldarstellung).

- a)  $23_{10} = 10111_2 = 17_{16}$ .
- b)  $123_{10} = 1111011_2 = 7B_{16}$ .
- c)  $1230_{10} = 10011001110_2 = 4CE_{16}$ .
- d)  $12300_{10} = 1100000001100_2 = 300C_{16}$ .

**Aufgabe 11.2** Bestimmen Sie die Binär- und Dezimaldarstellung der folgenden ganzen Zahlen (gegeben in Hexidezimaldarstellung).

- a)  $B0_{16} = 10110000_2 = 176_{10}$ .
- b)  $123_{16} = 100100011_2 = 291_{10}$ .
- c)  $FED_{16} = 111111101101_2 = 4077_{10}$ .
- a)  $B33F_{16} = 1011001100111111_2 = 45887_{10}$ .

**Aufgabe 11.3** Bestimmen Sie für die folgenden Zahlen (gegeben in Dezimaldarstellung) die 32-Bit-Gleitkommadarstellung.

- a)  $-18,4 \mapsto 1\ 1000\ 0011\ 0010\ 0110\ 0110\ 0110\ 011$ .
- a)  $0,08 \mapsto 0\ 0111\ 1011\ 0100\ 0111\ 1010\ 1110\ 0001\ 010$ .