

# Aufgaben

1. Stellen Sie folgende Zahlen im Dezimalsystem dar!

a)  $101110|_2$

b)  $377|_8$

c)  $200|_{16}$

2. Wandeln Sie die Zahl  $7134|_8$  in das Dezimalsystem um unter Nutzung des...

a) Horner-Schemas,

b) kaskadierten Horner-Schemas.

Worin besteht der Vorteil des kaskadierten Horner-Schemas?

3. Wandeln Sie 0,1 vom Dezimal- ins Binärsystem um!

4. Wandeln Sie -101.625 in den IEEE 754 Standard um.

# Lösungen

1. a) = 46  
b) = 255  
c) = 512
2. kaskadiertes Horner-Schema benötigt nicht so hohe Multiplikationen  
→ geringerer Rechenaufwand

### Kaskadiertes Horner-Schema:

### Horner-Schema:

					7		
				5 7		1	
			4 5		5 7		3
	4		4 5		7 9		4
<b>3</b>	<b>6</b>		<b>7</b>		<b>6</b>		

7	1	3	7
0	56	456	3672
7	57	459	<b>3673</b>

3. 0,0 $\overline{0011}$
4. 1|10000101|100101101000000000000000