

StR.i.HD. Albrecht Gündel-vom Hofe

**1. Aufgabenblatt zur  
„Mathematik I für die Beruflichen  
Fachrichtungen BT, MT und ET“**

(Abgabe der Hausaufgaben: 25.10.2012 in der VL)

1. Aufgabe:

Wandeln Sie die folgenden in b-adischer Darstellung gegebenen Zahlen in die entsprechende *Dezimaldarstellung*. Berechnen Sie dabei die Dezimalzahl (i) direkt und (ii) unter Anwendung des *Hornerschemas* :

$$\begin{aligned} \text{Ü (a) } x &= (4711)_9, & \text{Ü (b) } x &= (A9B)_{16}, & \text{H (c) } x &= (101001001111)_2, \\ \text{Ü (d) } x &= (333)_5, & \text{H (e) } x &= (2BA)_{13}, & \text{H (f) } x &= (10110111010)_2. \end{aligned}$$

	8,0
--	-----

2. Aufgabe:

Für die folgenden in Dezimalschreibweise gegebenen Zahlen ermittle man mittels fortgesetzter Division mit Rest zunächst die (i) *Binärdarstellung* und leite durch entsprechende Blockbearbeitung anschließend ihre Darstellungen im (ii) *Hexadezimal-* sowie im (iii) *Oktalsystem* her:

$$\begin{aligned} \text{Ü (a) } x &= 333, & \text{Ü (b) } x &= 5093, & \text{H (c) } x &= 4711, \\ \text{Ü (d) } x &= 12.345, & \text{H (e) } x &= 7777, & \text{H (f) } x &= 10.001. \end{aligned}$$

	8,0
--	-----