Lösung 3

1. Führen Sie die folgenden Additionen im 3er-System aus. Wenden Sie die schriftliche Rechenweise an!
   a) $12_{(3)} + 1_{(3)} = ??_{(3)}$
   b) $21_{(3)} + 20_{(3)} = ??_{(3)}$
   c) $1021_{(3)} + 121_{(3)} = ??_{(3)}$
   d) $2201_{(3)} + 120_{(3)} = ??_{(3)}$

1.	a)	b)	c)	d)
	$12_{(3)}$	$21_{(3)}$	$1021_{(3)}$	$2201_{(3)}$
	$+1_{(3)}$	$+20_{(3)}$	$+121_{(3)}$	$+120_{(3)}$
	1	1	1	1 1
	$20_{(3)}$	$111_{(3)}$	$1212_{(3)}$	$10021_{(3)}$

2. Führen Sie die folgenden Additionen im 2er-System aus. Wenden Sie die schriftliche Rechenweise an!
   a) $100_{(2)} + 11_{(2)} = ??_{(2)}$
   b) $101_{(2)} + 11_{(2)} = ??_{(2)}$
   c) $10111_{(2)} + 1101_{(2)} = ??_{(2)}$
   d) $11001100_{(2)} + 100111_{(2)} = ??_{(2)}$

2.	a)	b)	c)	d)
	$100_{(2)}$	$101_{(2)}$	$10111_{(2)}$	$11001100_{(2)}$
	$+11_{(2)}$	$+11_{(2)}$	$+1101_{(2)}$	$+100111_{(2)}$
		1 1 1	1 1 1 1 1	1 1
	$111_{(2)}$	$1000_{(2)}$	$100100_{(2)}$	$11110011_{(2)}$

3. Und wenn Sie diese - aus Übung 2 - bekannten Systeme anwenden konnten, versuchen wir es doch einmal mit einem 6er System.
   a) $52_{(6)} + 12_{(6)} = ??_{(6)}$
   b) $123_{(6)} + 45_{(6)} = ??_{(6)}$
   c) $402_{(6)} + 435_{(6)} = ??_{(6)}$
   a) $555_{(6)} + 321_{(6)} = ??_{(6)}$
4. Führen Sie die folgenden Multiplikationen im 3er-System aus. Wenden Sie die schriftliche Rechenweise an!
   a) $11_{(3)} \cdot 20_{(3)} = ??_{(3)}$
   b) $22_{(3)} \cdot 201_{(3)} = ??_{(3)}$
   c) $102_{(3)} \cdot 120_{(3)} = ??_{(3)}$
   d) $202_{(3)} \cdot 101_{(3)} = ??_{(3)}$
5. Führen Sie die folgenden Multiplikationen im 2er-System aus. Wenden Sie die schriftliche Rechenweise an!
   a) $11_{(2)} \cdot 101_{(2)} = ??_{(2)}$
   b) $1101_{(2)} \cdot 1011_{(2)} = ??_{(2)}$
   c) $110010_{(2)} \cdot 111101_{(2)} = ??_{(2)}$
   d) $10001000_{(2)} \cdot 10101101_{(2)} = ??_{(2)}$
6. **für Tüfftler**
   Lösen Sie die folgenden Aufgaben in schriftlicher Rechenweise.
   a) $1201_{(3)} + 101_{(3)} + 112_{(3)} + 1000_{(3)} = ??_{(3)}$
   b) $1001_{(3)} + 2002_{(3)} + 110_{(3)} + 1200_{(3)} = ??_{(3)}$
   c) $1101_{(2)} + 1000_{(2)} + 110_{(2)} + 1100_{(2)} = ??_{(2)}$
   d) $11011100_{(2)} + 10000011_{(2)} + 11010101_{(2)} + 11001100_{(2)} = ??_{(2)}$

zum Leitprogramm

© René Probst

From:
https://wiki.bzz.ch/ - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:
https://wiki.bzz.ch/modul/mathe/ma1/thema/lu02zahlensystem/aufgaben/leitprogramm/k3/l3/start

Last update: **2024/03/28 14:07**