

### Lösung 3

1. Führen Sie die folgenden Additionen im 3er-System aus. Wenden Sie die schriftliche Rechenweise an!

- a)  $12_{(3)} + 1_{(3)} = \text{?}_{(3)}$   
 b)  $21_{(3)} + 20_{(3)} = \text{?}_{(3)}$   
 c)  $1021_{(3)} + 121_{(3)} = \text{?}_{(3)}$   
 d)  $2201_{(3)} + 120_{(3)} = \text{?}_{(3)}$

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

2. Führen Sie die folgenden Additionen im 2er-System aus. Wenden Sie die schriftliche Rechenweise an!

- a)  $100_{(2)} + 11_{(2)} = \text{?}_{(2)}$   
 b)  $101_{(2)} + 11_{(2)} = \text{?}_{(2)}$   
 c)  $10111_{(2)} + 1101_{(2)} = \text{?}_{(2)}$   
 d)  $11001100_{(2)} + 100111_{(2)} = \text{?}_{(2)}$

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

3. Und wenn Sie diese - aus Übung 2 - bekannten Systeme anwenden konnten, versuchen wir es doch einmal mit einem 6er System.

- a)  $52_{(6)} + 12_{(6)} = \text{?}_{(6)}$   
 b)  $123_{(6)} + 45_{(6)} = \text{?}_{(6)}$   
 c)  $402_{(6)} + 435_{(6)} = \text{?}_{(6)}$   
 d)  $555_{(6)} + 321_{(6)} = \text{?}_{(6)}$

4. Führen Sie die folgenden Multiplikationen im 3er-System aus. Wenden Sie die schriftliche Rechenweise an!

- a)  $11_{(3)} \cdot 20_{(3)} = \text{?}_{(3)}$   
 b)  $22_{(3)} \cdot 201_{(3)} = \text{?}_{(3)}$   
 c)  $102_{(3)} \cdot 120_{(3)} = \text{?}_{(3)}$   
 d)  $202_{(3)} \cdot 101_{(3)} = \text{?}_{(3)}$

5. Führen Sie die folgenden Multiplikationen im 2er-System aus. Wenden Sie die schriftliche Rechenweise an!

- a)  $11_{(2)} \cdot 101_{(2)} = \text{?}_{(2)}$   
 b)  $1101_{(2)} \cdot 1011_{(2)} = \text{?}_{(2)}$   
 c)  $110010_{(2)} \cdot 111101_{(2)} = \text{?}_{(2)}$   
 d)  $10001000_{(2)} \cdot 10101101_{(2)} = \text{?}_{(2)}$

#### 6. für Tüftler

Lösen Sie die folgenden Aufgaben in schriftlicher Rechenweise.

- a)  $1201_{(3)} + 101_{(3)} + 112_{(3)} + 1000_{(3)} = \text{?}_{(3)}$   
 b)  $1001_{(3)} + 2002_{(3)} + 110_{(3)} + 1200_{(3)} = \text{?}_{(3)}$   
 c)  $1101_{(2)} + 1000_{(2)} + 110_{(2)} + 1100_{(2)} = \text{?}_{(2)}$   
 d)  $11011100_{(2)} + 10000011_{(2)} + 11010101_{(2)} + 11001100_{(2)} = \text{?}_{(2)}$

[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**

