

Antwoorden Lesbrief Talstelsels

Opdracht 1

$$153712 = 1 \cdot 10^5 + 5 \cdot 10^4 + 3 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0$$

$$13062 = 1 \cdot 10^4 + 3 \cdot 10^3 + 0 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0$$

Opdracht 2

a. $55_6 = 35_{10}$; $13_6 = 9_{10}$; $105_6 = 41_{10}$
 b. $19_{10} = 31_6$; $58_{10} = 134_6$

Opdracht 3

<p>a</p> <pre> 101101 10110 -----+ 1000011 </pre>	<p>b</p> <pre> 110111001 110010110 -----+ 1101001111 </pre>
<p>c</p> <pre> 1101 101 ---- x 1101 1101 -----+ 1000001 </pre>	<p>d</p> <pre> 101101 11011 ----- x 101101 101101 -----+ 101101 101101 -----+ 1001011111 </pre>

Opdracht 4

a. $45+22=67$ b. $441+406=847$
 b. $13 \times 5 = 65$; d. $45 \times 27 = 1215$

Opdracht 5

a. $147_{10} = 10010011_2$
 b. $2789_{10} = 101011100101_2$
 c. $488_{10} = 111101000_2$

Opdracht 6

a. 66-73-78-65-73-82;
 01000010-01001001-01001110-01000001-01001001-01010010;
 42-49-4e-41-49-52
 b. 84-121-112-101-119-114-105-116-101-114
 1010100₂, 1111001₂, 1110000₂, 1100101₂, 1110111₂,
 1110010₂, 1101001₂, 1110100₂, 1010₂, 1110010₂
 54₁₆, 79₁₆, 70₁₆, 65₁₆, 77₁₆, 72₁₆, 69₁₆, 74₁₆, a₁₆, 72₁₆

Opdracht 7

$$\frac{100}{96} = \frac{64_{16}}{6}$$

$$0 = 16x \quad 0$$

of

$$\frac{100}{50} = 1100100_2$$

$$\frac{50}{25}$$

$$\frac{25}{12}$$

$$\frac{12}{6}$$

$$\frac{6}{3}$$

$$\frac{3}{1}$$

$$\frac{1}{0}$$

en maak dan van 1100100₂ een hexadecimaal getal door het in groepjes van 4 cijfers te verdelen (van achteren naar voren): 110 0100

Maak van die groepjes hexadecimale cijfers:

$$110_2 = 6_{10} = 6_{16} \text{ en } 0100_2 = 4_{10} = 4_{16}$$

Dus antwoord is 64₁₆

$$\frac{255}{240} = \frac{ff_{16}}{16}$$

$$240 = 16x \quad \frac{15}{0}$$

$$0 = 16x \quad 0$$

of

$$\frac{255}{127} = 11111111_2$$

$$\frac{127}{63}$$

$$\frac{63}{31}$$

$$\frac{31}{15}$$

$$\frac{15}{7}$$

$$\frac{7}{3}$$

$$\frac{3}{1}$$

$$\frac{1}{0}$$

groepjes: 1111 en 1111;

$$1111_2 = 15_{10} = f_{16}, \text{ dus antwoord is } ff_{16}$$

$$17889_{10} = 45e1_{16}$$

Opdracht 8

Groot naar klein: 32 erbij optellen, ofwel 10000₂ erbij optellen, ofwel van het 5^e cijfer van rechts, dat altijd een 0 is, een 1 maken.

Opdracht 9

```

<body bgcolor="gray"><b><font size="16" type="Helvetica">
<font color="ff0000">rood</font>
<font color="00ff00">groen</font>
<font color="0000ff">blauw</font>
<font color="000000">zwart</font><br>
<font color="ffffff">wit</font>
<font color="ffff00">geel</font>
<font color="0f64e8">paars</font>
<font color="ff8080">roze</font>
</font></b>
</body>
                
```