

Overhoring W SKUNDE	Naam : <u>Raphael Lopes Cardoso</u>
Overhoring : rekenen met veeltermen	Klas : <u>4W3</u> ..... Nr : <u>8</u>
	Datum : <u>26/4/2018</u>

1. Voer de volgende Euclidische deling uit :

Deeltal :  $8x^5 + 14x^4 + 18x^3 + 18x^2 + 13x + 8$

Deler :  $4x^2 + 3x + 2$

$$\begin{array}{r}
 8x^5 + 14x^4 + 18x^3 + 18x^2 + 13x + 8 \quad | \quad 4x^2 + 3x + 2 \\
 - 8x^5 - 6x^4 - 4x^3 \\
 \hline
 8x^4 + 14x^3 + 18x^2 + 13x + 8 \\
 - 8x^4 - 6x^3 - 4x^2 \\
 \hline
 8x^3 + 14x^2 + 13x + 8 \\
 - 8x^3 - 6x^2 - 4x \\
 \hline
 8x^2 + 9x + 8 \\
 - 8x^2 - 6x - 4 \\
 \hline
 3x + 4
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 Q &= 2x^3 + 2x^2 + 2x + 2 \\
 R &= 3x + 4
 \end{aligned}$$

2. Bepaal a zodat de volgende deling opgaand is

Deeltal :  $a^2x^2 - 3ax + 5$

Deler :  $x - a$

$$r = V(a) = a^4 - 3a^2 + 5$$

als het opgaand is, dan moet

$$a^4 - 3a^2 + 5 = 0$$

stel voor  $a^2 = b$ stel voor  $a^2 = b$ 

$$b^2 - 3b + 5 = 0 \rightarrow \text{bepaal niet!!!}$$

3. Als
- $ax^3 - 16x^2 - 5x + b$
- deelbaar is door
- $(2x + 1)(3x - 1)$
- , bepaal dan a, b en het quotiënt.

$$\begin{aligned}
 ax^3 - 16x^2 - 5x + b &= q \cdot (6x^2 + x - 1) \\
 &= 6x^2 + x - 1
 \end{aligned}$$

$$\text{gr}(D) - \text{gr}(d) = 1$$

$$ax^3 - 16x^2 - 5x + b = (cx + d)(6x^2 + x - 1)$$

$$ax^3 - 16x^2 - 5x + b = 6cx^3 + cx^2 - cx + 6dx^2 + dx - d$$

4. Los volgende vergelijking op :
- $x^3 - 5x^2 + 2x + 8 = 0$

$$(x+1)(x^2 - 6x + 8) = 0$$

$$\begin{array}{r|rrrr}
 1 & 1 & -5 & 2 & 8 \\
 -1 & \downarrow & -1 & 6 & -8 \\
 \hline
 1 & -6 & 8 & 0
 \end{array}$$

$$x = -1 \text{ of } x = 4 \text{ of } x = 2$$

$$D = 36 - 32$$

$$D = 4$$

$$x = \frac{6 \pm 2}{2}$$

$$q = \frac{46}{7}x + \frac{11}{7}$$

$$a = \frac{276}{7}$$

$$b = -\frac{11}{7}$$

$$c = 5 + d$$

$$d = 4$$

$$x = 2$$