



► *Oefening: De reststelling*

1. Bepaal de rest van de deling van  $f(x)$  door  $d(x)$  zonder de Euclidische deling te maken of de regel van Horner toe te passen!

► opgave 1:

$$f(x) = 4x^3 - 2x^2 + 3x - 1$$

$$d(x) = x + 3$$

berekening:

► opgave 2:

$$f(x) = x^3 - 8x + 3$$

$$d(x) = x - 2$$

berekening:

2. Welk van onderstaande veeltermen is deelbaar door  $x - 4$ ? Verklaar bondig!

$f(x) = 2x^3 + x^2 - 6x$

$f(x) = x^4 - 2x^3 - x - 1$

$f(x) = x^3 - x^2 - 14x + 8$

$f(x) = 12x + 48$

3. Toon aan dat  $f(x) = x^5 + 9x^4 + 10x^3 - 21x^2 + 7x - 6$  deelbaar is door  $x^2 + 2x - 3$  zonder de Euclidische deling uit te voeren

4. Bepaal de waarde van  $k$  zodat de deling van  $f(x) = x^3 + kx^2 - 8x + 5$  door  $x + 2$  als rest  $-1$  oplevert.

5. Bepaal de waarde van  $k$  zodat de delingen  $(x^3 - kx^2 + 2) : (x - 1)$  en  $(2x^3 - 3x + k) : (x + 1)$  dezelfde rest hebben.

6. Bepaal de waarde van  $v$  en  $w$  zodat de veelterm  $f(x) = 3x^4 - vx^3 + 2x^2 - 2x + w$  deelbaar is door  $(x + 1)$  én door  $(x - 2)$

7. Een veelterm  $f(x)$  heeft bij deling door  $x - 1$  rest 9 en bij deling door  $x + 4$  rest 80. Bepaal de rest van de deling van  $f(x)$  door  $(x - 1)(x + 4)$