

1) Berechne die angegebenen Funktionswerte mittels Horner-Schema

a)  $f(x) = 3x^3 - 2x^2 + 5x + 2$        $x = 3$

	3	-2	5	2
3	3	7	26	80

b)  $f(x) = 2x^5 + 3x^3 - 5x + 1$        $x = -2$

	2	0	3	0	-5	1
-2	2	-4	11	-22	39	-77

c)  $f(x) = 3x^4 - x^3 + 5x - 1$        $x = -1$

	3	-1	0	5	-1
-1	3	-4	4	1	-2

2) Ersetze die Polynomdivision durch das Horner-Schema

a)  $(2x^4 - x^3 - 2x^2 + 1) : (x - 1)$

	2	-1	-2	0	1
1	2	1	-1	-1	0

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

b)  $(6x^5 + 40x^2 + 5x + 60) : (x + 2)$

	6	0	0	40	5	60
-2	6	-12	24	-8	21	18

$$(6x^5 + 40x^2 + 5x + 60) : (x + 2) = 6x^4 - 12x^3 + 24x^2 - 8x + 21 \text{ Rest } 18$$