

**Analysis-Aufgaben:** *Funktionen 1*

1.  $f(x) := x^2 - 5$

Berechne die folgenden Werte:

(a)  $f(2) = \dots$

(e)  $f(0.5) = \dots$

(b)  $f(0) = \dots$

(f)  $f(-3) = \dots$

(c)  $f(-7) = \dots$

(g)  $f(-\frac{1}{2}) = \dots$

(d)  $f(5) = \dots$

(h)  $f(1) = \dots$

2.  $g(x) := -x + 4x^2$ ,  $h(x) := x - x^3 - (2x - x)$

Berechne die folgenden Werte:

(a)  $g(1) = \dots$

(e)  $g(6) = \dots$

(b)  $h(0) = \dots$

(f)  $h(4) = \dots$

(c)  $g(2) = \dots$

(g)  $g(0) = \dots$

(d)  $h(-5) = \dots$

(h)  $h(3) = \dots$

3.  $a(x) := x + 2$ ,  $b(x) := x^2$ ,  $c(x) := -4x - 12$

Berechne die zugehörigen Argumente:

(a)  $a(x) = 7$

(b)  $b(x) = 16$

(c)  $c(x) = 11$

(d)  $a(x) = 0$

(e)  $b(x) = 0$

(f)  $c(x) = 0$

(g)  $a(x) = -2$

(h)  $b(x) = -1$

(i)  $c(x) = 20$