

### Aufgaben Terme

1. Ersetzen Sie in den folgenden Termen die Variable nacheinander durch die Zahlen 1,2,3 und berechnen Sie.

a)  $x - 3$

d)  $x - \frac{1}{2}$

g)  $a^2 - 1$

j)  $\frac{x}{2} + 1$

b)  $x - 1$

e)  $a - \frac{1}{2}$

h)  $\frac{x}{2}$

k)  $x + x^2 - 1$

c)  $5x$

f)  $a^2$

i)  $-0,1x$

l)  $x^3 + 2x^2 - 2$

2. Ersetzen Sie die Variable x nacheinander durch die Zahlen 1,2,3 und berechnen Sie.

a)  $5 + 3x$

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

b)  $5 + 3x \cdot 2$

g)  $5 + 3x - 2x^2 + x$

c)  $5 + 3x^2$

h)  $[(5 + 10x) - x^2] \cdot 2$

d)  $(5 + 3x)^2$

i)  $\left\{ \left[ (5 + 10x - 2x^2) \cdot x + 3(x^3 + 1) \right] + 1 \right\} \cdot 2$

e)  $5 + (3x)^2$

j)  $100 - 2 \left\{ \left[ (1+x)^2 - 1 \right] : x + 3(x+1) \right\} : 2$

3. Berechnen Sie die folgenden Terme für  $x = 1,5$  und  $y = 0,5$ .

a)  $x^2 - y$

d)  $(3 - xy) \cdot (x + y)^2$

b)  $(y + 0,5) \cdot x - 1$

e)  $30 - 3 \cdot \left[ (x + y)^2 - (x - y) \right]$

c)  $(5 - y)^2 \cdot (1 - y^2) \cdot x$

f)  $3 + 3 \left\{ \left[ x - y \left( x - 1 \frac{1}{4} \right) \right] : \frac{1}{8} \right\}$

## Lösungen Aufgabe 1:

Term	Variablen ersetzt durch ...		
	1	2	3
a) $x - 3$	-2	-1	0
b) $x - 1$	0	1	2
c) $5x$	5	10	15
d) $x - \frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$
e) $a - \frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$
f) $a^2$	1	4	9
g) $a^2 - 1$	0	3	8
h) $\frac{x}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}$
i) $-0,1x$	-0,1	-0,2	-0,3
j) $\frac{x}{2} + 1$	$1\frac{1}{2}$	2	$2\frac{1}{2}$
k) $x + x^2 - 1$	1	5	11
l) $x^3 + 2x^2 - 2$	1	14	43

## Lösungen Aufgabe 2:

Term	Variablen ersetzt durch ...		
	1	2	3
a) $5 + 3x$	8	11	14
b) $5 + 3x \cdot 2$	11	17	23
c) $5 + 3x^2$	8	17	32
d) $5 + 3x^2$	64	121	196
e) $5 + (3x)^2$	14	41	86
f) $5 + 3x - 2x^2 + x$	4	1	-6
g) $5 + 3x - 2x^2 + x$	7	5	-1
h) $[(5 + 10x) - x^2] \cdot 2$	28	42	52
i) $\left\{ \left[ (5 + 10x - 2x^2) \cdot x + 3(x^3 + 1) \right] + 1 \right\} \cdot 2$	40	124	272
j) $100 - 2 \left\{ \left[ (1 + x)^2 - 1 \right] : x + 3(x + 1) \right\} : 2$	91	87	83

## Lösungen Aufgabe 3:

a) 1,75	b) 0,5	c) 22,78125
d) 9	e) 21	f) 36