1) Folgenglieder

Berechne von den gegebenen Folgen jeweils die ersten 5 Folgenglieder! (Starte bei n = 1)

• $f_n = 2n+1$		3,	5,	7,	9,	11
• $f_n = \frac{1}{n}$		1,	½,	1/3,	¼,	1/5
• $f_n = (-1)^n$		-1,	1,	-1,	1,	-1
• $a_{(n+1)} = 2a_n$	$a_1 = \frac{1}{2}$	½,	1,	2,	4,	8
• $a_{(n+1)} = \frac{1}{2}a_n+3$	$a_1 = 4$	4,	5,	5.5,	5.75,	5.875
• $a_{(n+1)} = \frac{1}{2a_n}$	$a_1 = 1$	1,	½,	1,	½,	1

2) Folgenterm bestimmen

Bestimme aus den gegebenen Folgengliedern den jeweiligen expliziten Folgenterm!

- $f_1=2$, $f_2=4$, $f_3=6$, $f_4=8$, $f_5=10$ $\qquad f_n = 2n$
- $f_1=-1$, $f_2=\frac{1}{2}$, $f_3=\frac{-1}{3}$, $f_4=\frac{1}{4}$, $f_5=\frac{-1}{5}$ $\qquad f_n = (-1)^n\frac{1}{n}$
- $f_1=0$, $f_2=\frac{1}{2}$, $f_3=\frac{2}{3}$, $f_4=\frac{3}{4}$, $f_5=\frac{4}{5}$ $\qquad f_n = \frac{(n-1)}{n}$
- $f_1=2$, $f_2=5$, $f_3=10$, $f_4=17$, $f_5=26$ $\qquad f_n = n^2+1$

3) Explizite und rekursive Darstellung

Gib zu den expliziten Folgentermen die passende rekursive Darstellung der Folge an!

• $f_n = \frac{1}{2^n}$	$a_{(n+1)} = \frac{1}{2}a_n$	$a_1 = \frac{1}{2}$
• $f_n = \frac{1}{2}n+10$	$a_{(n+1)} = a_n+\frac{1}{2}$	$a_1 = \frac{21}{2}$
• $f_n = (-1)^n+1$	$a_{(n+1)} = 2-a_n$	$a_1 = 0$
• $f_n = 2^n$	$a_{(n+1)} = 2a_n$	$a_1 = 2$