

## - Analyse der Funktionsgleichung -

 **Aufgabe 1:** Fülle die Tabelle für die Funktionen:

$$a(n) = 1000 \cdot 1,1^n$$


$$b(n) = 1000 \cdot 1,1^{-n}$$

$$c(n) = 1000 \cdot 1,1^{n-1}$$


$$d(n) = 1000 \cdot 1,1^n + 100$$

$$e(n) = 1100 \cdot 1,1^n$$

$n$	-3	-2	-1	0	1	2	3
$a(n)$	751,31	826,45	909, $\overline{09}$	1000	1100	1210	1321
$b(n)$	1321	1210	1100	1000	909, $\overline{09}$	826,45	751,31
$c(n)$	683,01	751,31	826,45	909, $\overline{09}$	1000	1100	1210
$d(n)$	851,31	926,45	1009, $\overline{09}$	1100	1200	1310	1421
$e(n)$	826,45	909, $\overline{09}$	1000	1100	1210	1321	1464,1

 **Aufgabe 2:** Vergleiche die Werte der Funktionen  $a(n)$  und  $b(n)$  und beschreibe die Auffälligkeit.

Der Vorzeichenwechsel vor der Variable der Funktion  $x$  spiegelt die Funktion an der Ordinate.

 **Aufgabe 3:** Vergleiche die Werte der Funktionen im Allgemeinen und beschreibe anhand der allgemeinen Funktionsgleichung  $f(x) = Ar^{x-t} + z$  den Einfluss der Parameter auf die Funktionswerte.

Der Parameter  $A$  ist in der Funktion  $e(n)$  variiert und verändert den Startwert. Der Parameter  $t$  ist in der Funktion  $c(n)$  variiert und verschiebt die Funktionswerte im Bezug zu den Variablenwerten. Der Parameter  $z$  ist in der Funktion  $d(n)$  variiert und verschiebt den Funktionsgraphen entlang der Ordinate.