
Die Ausbreitung eines Virus als einfache Exponentialfunktion

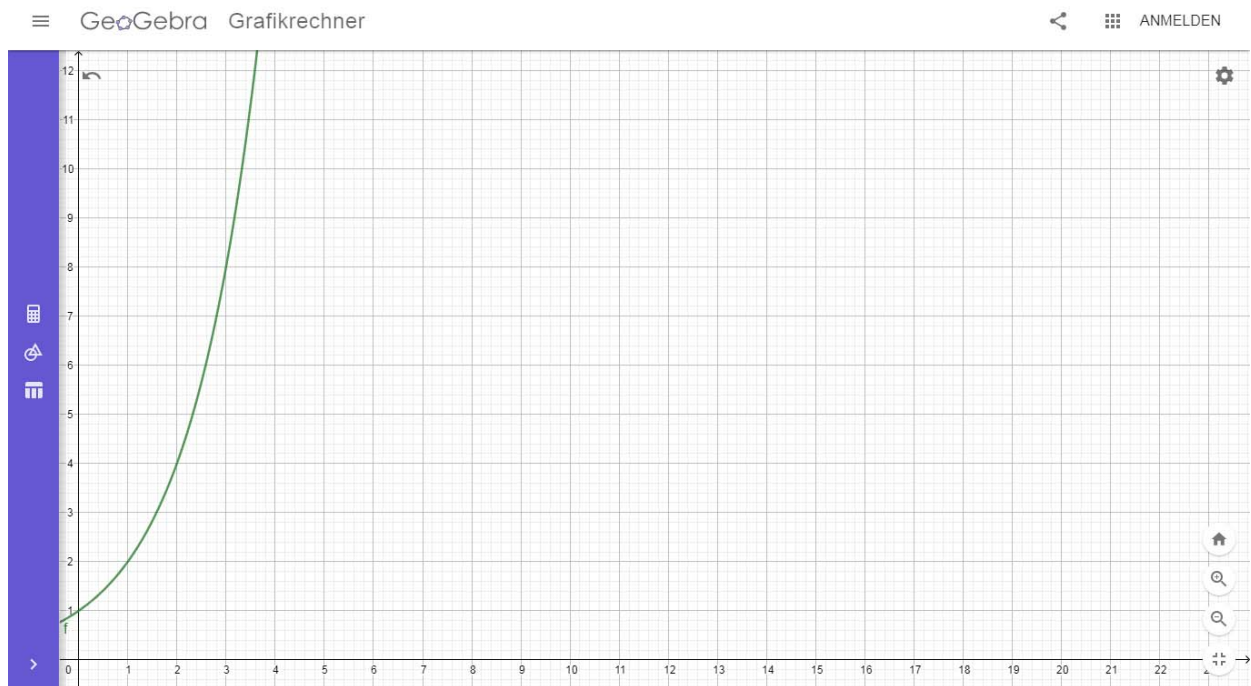
Aufgabe 1:

a)

Woche:	Die Anzahl der infizierten Personen:
0	1
1	2
2	4
3	8
4	16
5	32
6	64
7	128
8	256
9	512
10	1.024
11	2.048
12	4.096
13	8.192
14	16.384
15	32.768

b) In 4 Wochen wird die ganze Klasse infiziert sein. In 5 Wochen wird der der ganze 8 Jahrgang infiziert sein. Und in 7 Wochen wird die ganze Schule infiziert sein.

Aufgabe 2:



b) $f(x) = 2^{27} = 134.217.728 \Rightarrow$ in 27 Wochen hat "Karola" ganz Deutschland erfasst

c) $f(x) = 2^{33} = 8.589.934.592 \Rightarrow$ in 33 Wochen hat „Karola“ die ganze Welt infiziert

Aufgabe 3:

a) $f(x) = 3^x$

b) In 3 Wochen wird unsere ganze Klasse infiziert sein. In 4 Wochen werden alle Schüler in der Schule infiziert sein. In 5 Wochen wird die ganze Schule infiziert sein.

<u>Woche:</u>	<u>Die Anzahl der infizierten Personen:</u>
0	1
1	3
2	9
3	27
4	81
5	243
6	729
7	2.187
8	6.561
9	19.683
10	59.049
11	177.147
12	531.441
13	1.594.323

14	4.782.969
15	14.348.907

⇒ In 11 Wochen hat „Karola“ ganz Deutschland erfasst.