$f(x)=e^{-0{,}05x^2+0{,}71x+11{,}12}$

x: Wochen seit 01.04.2020

f(x): Anzahl der Infizierten

01.04.2020: x=0: $f(0)=e^{-0{,}05\cdot 0^2+0{,}71\cdot 0+11{,}12}=e^{11{,}12}=67.508$ (RKI: 67.366) 142 bzw. 0,2%

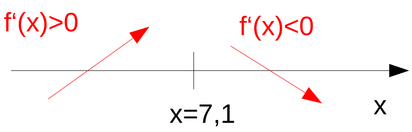
25.03.2020: x=–1: $f(-1)=e^{-0{,}05\cdot(-1)^2+0{,}71\cdot(-1)+11{,}12}=e^{10{,}36}=31.571$ (RKI: 31.554) 17 bzw. 0,1%

08.04.2020: x=1: $f(1)=e^{-0{,}05\cdot 1^2+0{,}71\cdot 1+11{,}12}=e^{11{,}78}=130.614$

$\lim_{x\to\pm\infty} f(x)=\lim_{x\to\pm\infty} e^{-0{,}05x^2+0{,}71x+11{,}12}=0$

$f'(x)=e^{-0{,}05x^2+0{,}71x+11{,}12}\cdot(-0{,}1x+0{,}71)=0 \quad\Rightarrow\quad -0{,}1x+0{,}71=0 \quad\Rightarrow x=7{,}1$

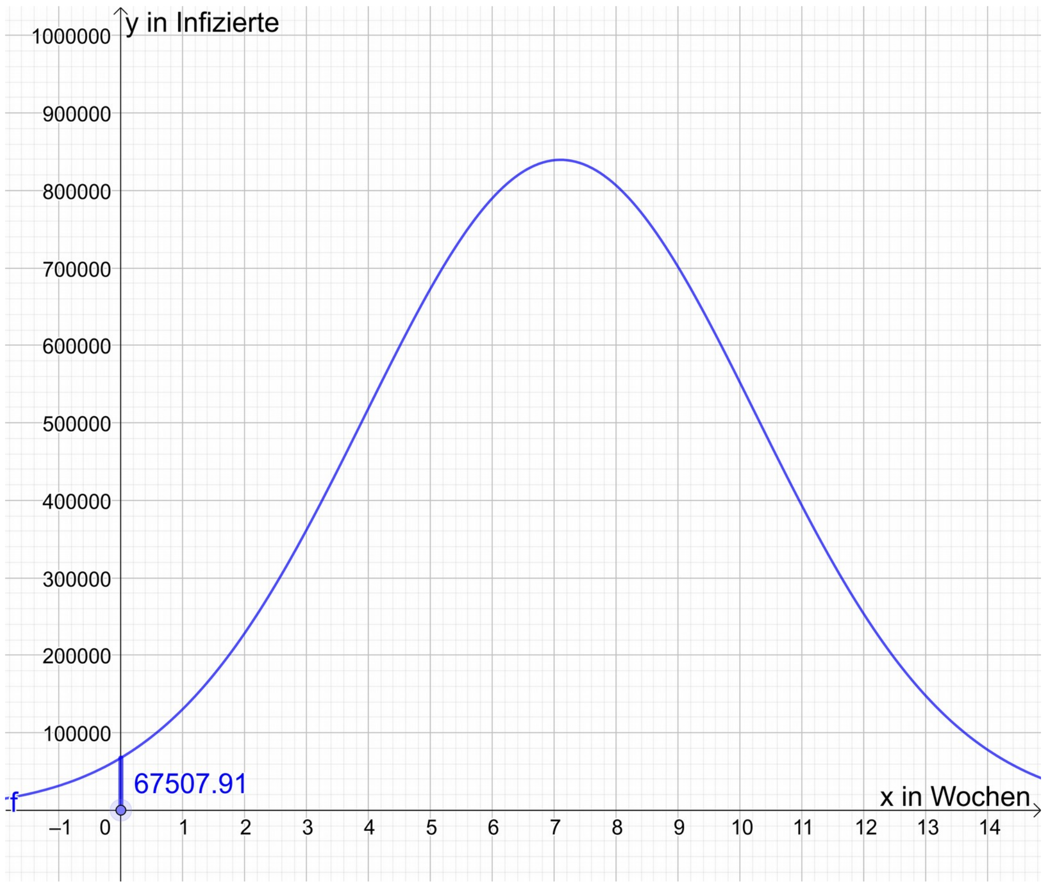
in 7,1 Wochen: 21.05.20



$f(7{,}1)=e^{-0{,}05\cdot(7{,}1)^2+0{,}71\cdot(7{,}1)+11{,}12}=e^{13{,}6405}=839.448$

30.000/2% = 1.500.000 > 840.000

f(14,2)=f(0)=67500 => in 14,2 Wochen: 09.07.20



Ansteckungsrate sinkt => Zeitraum länger, Maximum kleiner

Ansteckungsrate erhöht sich => Zeitraum kürzer, Maximum größer

Dunkelziffer der Infizierten hoch => Graph verschiebt sich nach links