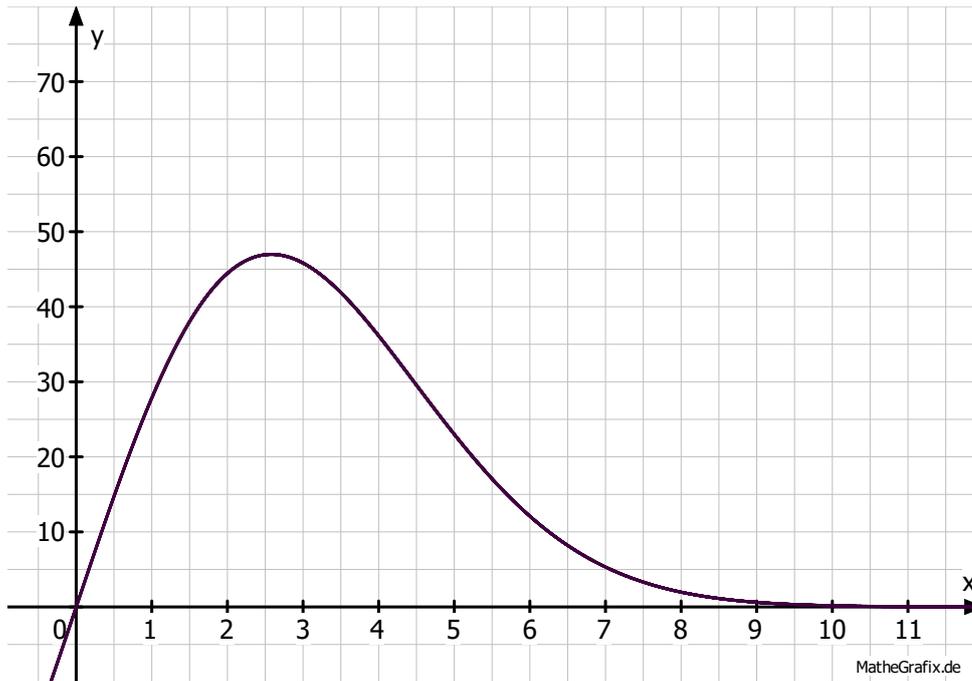


Übungsaufgabe

In einem Dorf wurden die Anwohner von einer kurz andauernden Magen-Darminfektionswelle erfasst. Die Anzahl der akut Erkrankten ließ sich dabei annähernd durch die Funktion $f(x) = 30 \cdot x \cdot e^{-0,075 \cdot x^2}$, $x \geq 0$ beschreiben, wobei $f(x)$ die Anzahl der Erkrankten und x die Zeit ab dem Beginn der Epidemie in Tagen darstellt. Die Abbildung zeigt das Schaubild von $f(x)$.



- a.
- Bestimme den Zeitpunkt, an dem 30 Erkrankte nach dem Höhepunkt vorhanden waren durch Ablesen und prüfe das Ergebnis durch Rechnung.
 - Wann hat die Epidemie ihren Höhepunkt erreicht und wie viele Personen waren dabei erkrankt?
 - Wie hoch war die Ansteckungsgeschwindigkeiten am ersten Tag?