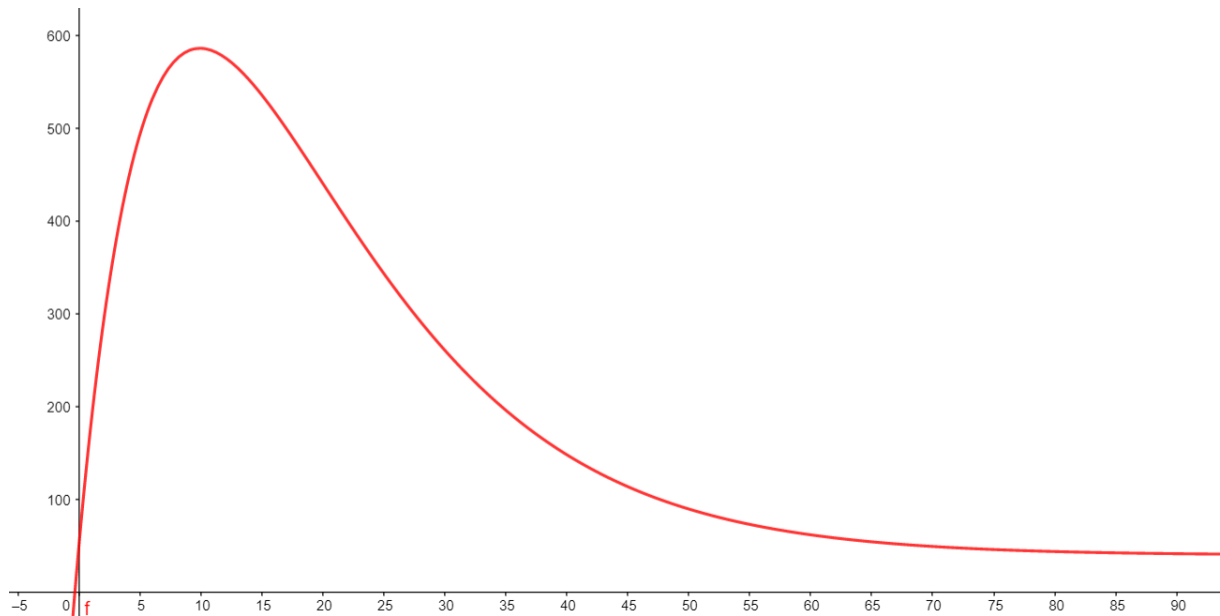


Textaufgaben zu e-Funktionen mit Ableitungen 2

Die Funktion $f(x) = (20x+1) \cdot e^{-0,1x+2} + 40$ modelliert das Wachstum eines Bakteriums, x in Monaten, $f(x)$ in Anzahl von Bakterien.



Formulieren Sie mögliche Aufgabenstellungen im Sachkontext so, dass die unten aufgeführten mathematischen Begriffe gesucht sind, dabei sollten die Begriffe nicht in der Aufgabenstellung vorkommen. Lösen Sie anschließend ihre Aufgaben!

- Es wird nach einem bestimmten x -Wert gefragt.
- Es wird nach den Nullstellen gefragt.
- Es wird nach einem bestimmten y -Wert gefragt. (Lösung nur mit TR)
- Es wird nach dem Schnittpunkt mit der y -Achse gefragt.
- Es wird nach dem Extremum gefragt.
- Es wird dem Wendepunkt gefragt.
- Es wird nach der mittleren Änderungsrate gefragt.
- Es wird nach einer bestimmten Tangente gefragt.
- Es wird nach dem Limes gefragt.
- Es wird nach dem Durchschnittswert gefragt.

