

Mittlere-Reife-Prüfung 2018 Mathematik II Aufgabe A1

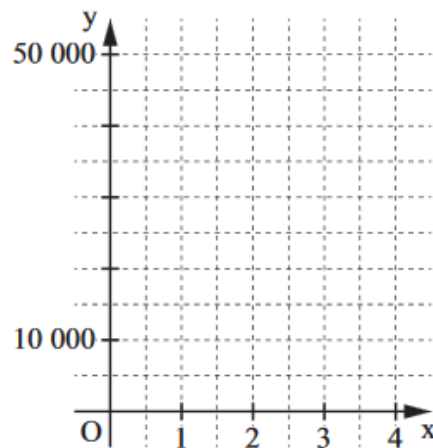
Aufgabe A1.

Die Anzahl der Ladestationen für Elektrofahrzeuge in Deutschland soll laut einer Prognose in den nächsten Jahren exponentiell wachsen. Diese Entwicklung kann man näherungsweise durch die Funktion $f : y = 5000 \cdot 1,75^x$ ($\mathbb{G} = \mathbb{R}^+_0 \times \mathbb{R}^+_0$) beschreiben, wobei x die Anzahl der Jahre und y die Anzahl der Ladestationen darstellt.

Aufgabe A1.1 (2 Punkte)

Ergänzen Sie die Wertetabelle auf Tausender gerundet und zeichnen Sie sodann den Graphen der Funktion f in das Koordinatensystem ein.

x	0	1	2	3	4
$5000 \cdot 1,75^x$					



Aufgabe A1.2 (2 Punkte)

Ermitteln Sie mithilfe des Graphen, nach welcher Zeit die ursprüngliche Anzahl der Ladestationen erstmals um 600% zugenommen haben wird.

Aufgabe A1.3 (1 Punkt)

Geben Sie an, welche jährliche Zunahme in Prozent in dieser Prognose angenommen wurde.