

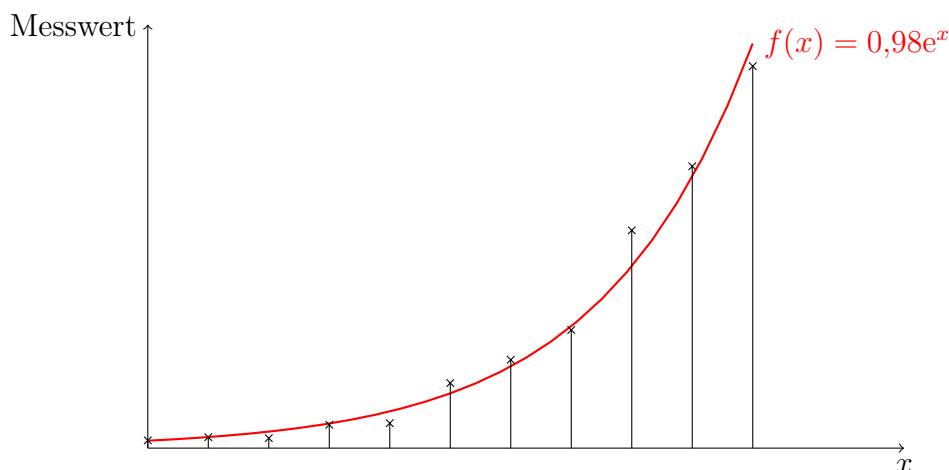
Wissenschaftliche Textverarbeitung mit L^AT_EX**Wintersemester 2015/16****Übungsblatt 11****Einzusenden am 31.1.2016 17 Uhr**

Dipl.-Math. Alexander Richter

25.1.2016

Aufgabe 1**(3 Punkte)**

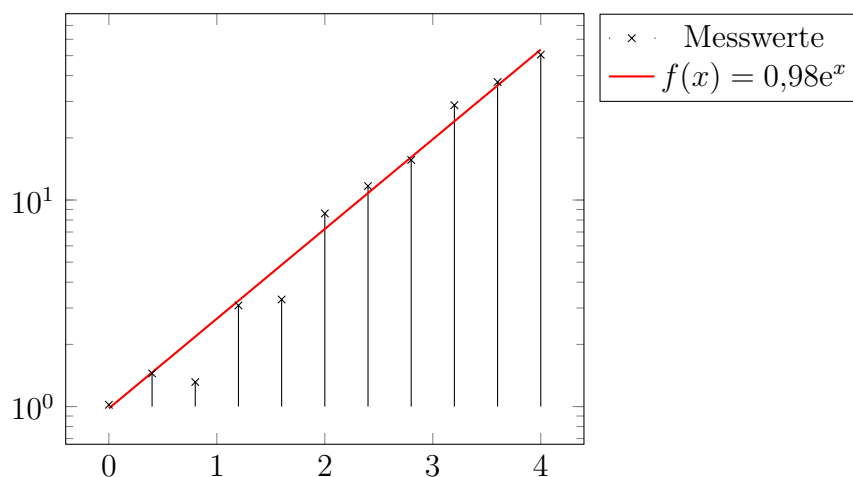
Im StudIP ist eine Messreihe in der Datei `latex_blatt_11-messwerte.txt` abgelegt. Sie enthält Messwerte für einen Wachstumsprozess. Zudem wurde mit der Methode der kleinsten Quadrate ein geeigneter Koeffizient für die Exponentialfunktion bestimmt, sodass sie die Messreihe bestmöglich approximiert (diese Funktion ist rot eingezeichnet). Erzeugen Sie den nachstehenden, einfachen (und beschrifteten) Plot direkt in `TikZ` mit geeigneten `plot`-Befehlen.



Dabei sollen Die Messwerte direkt aus der Datei geparkt werden und nicht per Hand in das L^AT_EX-Dokument kopiert werden! Hinweis: Damit der Plot nicht zu groß wird, muss skaliert werden: etwa in y -Richtung um den Faktor 0.1, in x -Richtung um den Faktor 2.

Aufgabe 2**(3 Punkte)**

Laden Sie Nun das Paket `pgfplots`. Benutzen Sie erneut die Messreihe `latex_blatt_11-messwerte.txt` um den folgenden Plot zu erzeugen, inklusive Legende und Beschriftung!



Hinweis: Verwenden eine `semilogyaxis`-Umgebung, die dafür sorgt, dass die y -Achse logarithmisch skaliert wird.

Hinweis: `latex_blatt_11-messwerte.txt` ist in utf-8 kodiert. Je nach Plattform ist es ggf. nötig, die Zeilenumbrüche zu korrigieren (einzufügen). Der Inhalt der Datei sollte eigentlich wie folgt aussehen:

```
#x y
0      1.02
0.4    1.4470699567
0.8    1.3145625656
1.2    3.0877087381
1.6    3.2997446941
2      8.6107277819
2.4    11.6845669635
2.8    15.6224144325
3.2    28.7965542912
3.6    37.2662697548
4      50.5081500331
```

**Einsendung bis spätestens Sonntag, den 31.1.2016 um 17:00
Uhr. Gesamtpunktzahl: 6**