

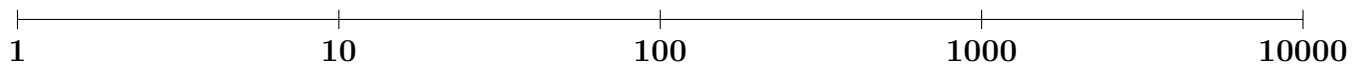
Aufgabe 1. Sie können in JUPYTER Punktwolken mit der MATPLOTLIB-Funktion SCATTER zeichnen lassen. Um z.B. die Punktmenge $\{(0, 1), (2, 1), (1, -1)\}$ darzustellen, geben Sie das hier ein:

```
import matplotlib.pyplot as plt
plt.scatter([0, 2, 1], [1, 1, -1])
```

Die Größe der Zeichenfläche bzw. der Punkte kontrollieren Sie so:

```
fig = plt.figure(figsize = (7, 7))
plt.scatter([0, 2, 1], [1, 1, -1], s = 1)
```

Stellen Sie die Punktmenge $\{(k, \sin k) : k \in \mathbb{N}^+ \text{ und } k \leq 10000\}$ dar. Verwenden Sie dabei für die x -Achse eine *logarithmische Skala* wie diese hier.



(Machen Sie sich keine Gedanken über die Beschriftung der Achsen.)

Aufgabe 2. Der links von der y -Achse liegende Teil des Graphen der Exponentialfunktion wird an dieser gespiegelt. Das Ergebnis wird dann im Raum um die x -Achse rotiert. Lassen Sie die sich daraus ergebende Fläche mit `plotSurface3D` zeichnen.

