1. Die Normalverteilung lautet: $f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$

Diskutieren Sie den Kurvenverlauf.

2. Berechnen Sie die Ableitungen der Funktionen $\ln(x)$, $\arccos(x)$ und $\arctan(x)$ mit der Regel zur Ableitung der Umkehrfunktion.

3. Welchen Mittelwert hat die Sinusfunktion zwischen 0 und π ? Welchen zwischen π und 2π ? Wie groß ist die Fläche zwischen dem Funktionsgraphen und der x -Achse für $0 < x < 2\pi$?

4. $\int_a^b \sum_{k=0}^n c_k x^k dx = ?$