

Vorlesungsaufgabe 1

Schreiben Sie Summe und Produkt ausführlich, d.h. „in lang“ ohne Summen / Produktzeichen:

$$\sum_{k=1}^{n+2} 2^{k-1} \quad , \quad \prod_{k=3}^6 \frac{k+1}{k}$$

Schreiben Sie folgende Summe kurz, mit Summenzeichen:

$$1 + 3 + \frac{3^2}{2} + \frac{3^3}{6} + \frac{3^4}{24} + \frac{3^5}{120}$$

$$\sum_{k=1}^{n+2} 2^{k-1} = 2^0 + 2^1 + \dots + 2^{n+1}$$

$$\prod_{k=3}^6 \frac{k+1}{k} = \frac{4}{3} \cdot \frac{5}{4} \cdot \frac{6}{5} \cdot \frac{7}{6} = \frac{7}{3}$$

$$1 + 3 + \frac{3^2}{2} + \frac{3^3}{6} + \frac{3^4}{24} + \frac{3^5}{120} = \sum_{k=0}^5 \frac{3^k}{k!}$$