

Reihe über Kehrwerte der Fakultät

$$\begin{aligned} & 1 + 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{24} + \frac{1}{120} + \frac{1}{720} + \dots \\ = & \frac{1}{1} + \frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{2 \cdot 3 \cdot 4} + \frac{1}{2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5} \\ & + \frac{1}{2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6} + \dots \end{aligned}$$

$$1 + 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{24} + \frac{1}{120} + \dots = e \approx 2,71828$$

Die Reihe über die Kehrwerte der Fakultät hat den Wert **$e \approx 2,71828$** . Die aus der Schule bekannte e-Funktion lässt sich auch als unendliche Summe darstellen. Der Wert der vorliegenden Reihe entspricht gerade dem Wert der e-Funktion, wenn man diese an der Stelle 1 auswertet.

Die Zahl e wird auch als Eulersche Zahl bezeichnet und ist nach dem Schweizer Mathematiker Leonhard Euler benannt, der einer der bedeutendsten Mathematiker aller Zeiten ist und zahlreiche Eigenschaften von e beschrieb.