

# ■ Unendliche geometrische Reihe



**Definition:** ©www.mein-lernen.at

Ob die \_\_\_\_\_ einer unendlichen Folge möglich ist, hängt von ihrer Konvergenz (der Grenzwert ist hier eindeutig \_\_\_\_\_) ab.

Ist eine unendliche Folge \_\_\_\_\_ =  $|q| < 1$ , dann ist eine Summenbildung möglich.

Ist eine unendliche Folge \_\_\_\_\_ =  $|q| > 1$ , besitzt sie keine endliche Summe.

## Summenformel:

Die Summenformel für eine unendliche geometrische Reihe lautet:

$$s = \underline{\hspace{10em}}$$

Voraussetzungen:  $q \in \underline{\hspace{2em}}$  und \_\_\_\_\_ gilt!

Erklärung:

$$s = \underline{\hspace{15em}}$$

$$b_1 = \underline{\hspace{15em}}$$

$$q = \underline{\hspace{15em}}$$

## Beispiel:

$$b_1 = 4, q = 0,5$$

Berechne die Summe der unendlichen geometrischen Reihe!

## Lösung:

Rechnung:

---

---

A: \_\_\_\_\_