

# Arithmetik – Anwendung der arithmetischen und geometrischen Reihen im Bankwesen → Lohn-, Raten-, Kredit- und Versicherungszahlungen

Arbeitsblatt 7

Ein Angestellter erhält ein *Jahresgehalt*  $G_1 = 15.000$  € und eine jährliche Gehaltserhöhung zu Jahresbeginn um 5 %. Wie viel € hat dieser Angestellte insgesamt in 10 Jahren verdient?

*Anleitung: Summenformel der endlichen geometrischen Reihe:  $s_n = b \cdot \frac{q^n - 1}{q - 1}$*

$$G_1 = \quad \text{€} \quad \rightarrow \quad G = \text{Gesamtverdienst} \quad \rightarrow \quad q = 1,05$$

$$G = G_1 \cdot \frac{q^n - 1}{q - 1} \quad \rightarrow \quad G =$$

$$\rightarrow \quad G = \quad \underline{\text{€}}$$

Der Angestellte verdiente in zehn Jahren insgesamt €.

Eine Angestellte erhielt jährliche zu ihrem Jahresgehalt eine Gehaltserhöhung von 5 % und verdiente in den ersten 6 Jahren insgesamt 68.019,13 €.

Berechnen Sie den Jahresgehalt dieser Angestellte für das erste Jahr!

$$G_1 = x \quad \rightarrow \quad G = \quad \rightarrow \quad q =$$

$$G = \quad \rightarrow \quad 68019,13 =$$

$$\rightarrow \quad 68019,13 =$$

$$\rightarrow \quad x =$$

$$\rightarrow \quad \underline{G_1 =} \quad \underline{\text{€}}$$

Die Angestellte verdiente im ersten Jahr insgesamt €.

Eine Firma hat einen Jahresgewinn 120.500 € und kann diesen Gewinn jährlich um je 10 % steigern. Berechnen Sie den Gesamtgewinn dieser Firma nach fünf Jahren!

$$G_1 = \quad \rightarrow \quad q =$$

$$G = \quad \rightarrow \quad G =$$

$$\rightarrow \quad \underline{G =} \quad \underline{\text{€}}$$

Die Firma hat nach fünf Jahren insgesamt einen Gewinn von €.