

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

Arbeitsblatt 9

Vor 40 Jahren hat jemand mit einem Jahreseinkommen von 18.000 € in einer Firma zu arbeiten begonnen. Wieviel hat er in seinem Berufsleben verdient, wenn sein Jahreseinkommen jährlich um 2 % erhöht wurde?

Anleitung:  $E = \text{Jahreseinkommen};$   $s_{40} = \text{Summe der Einkommen};$   $q = 1,02;$

$$S_n = E \cdot \frac{q^n - 1}{q - 1} \quad \rightarrow \quad S_{40} = \quad \rightarrow \quad \underline{S_{40} =} \quad \underline{\text{€}}$$

Der Gesamtverdienst (→ 40 Berufsjahre) beträgt €.

Berechnen Sie ebenso:  $E = 12.000 \text{ €};$   $n = 45 \text{ Jahre};$   $p = 2,5 \text{ %};$   $q = 1,025;$

$$S_n = \quad \rightarrow \quad S_{45} = \quad \rightarrow \quad \underline{S_{45} =} \quad \underline{\text{€}}$$

Der Gesamtverdienst (→ 45 Berufsjahre) beträgt €.

Berechnen Sie ebenso:  $E = 20.000 \text{ €};$   $n = 35 \text{ Jahre};$   $p = 1,5 \text{ %};$   $q = 1,015;$

$$S_n = \quad \rightarrow \quad S_{35} = \quad \rightarrow \quad \underline{S_{35} =} \quad \underline{\text{€}}$$

Der Gesamtverdienst (→ 35 Berufsjahre) beträgt €.

Jemand hat in seiner 45-jährigen Berufszeit insgesamt 605.147,00 € verdient. Sein Jahresgehalt wurde jährlich um 4 % erhöht. Wie hoch war das erste Jahresgehalt?

$$S_n = \quad \rightarrow \quad 605147 = \quad \rightarrow \quad E =$$

$$\rightarrow \quad \underline{E =} \quad \underline{\text{€}} \quad \text{Das erste Jahresgehalt betrug} \quad \underline{\text{€}}$$

Jemand hat in seiner 45-jährigen Berufszeit insgesamt 359.463,60 € verdient. Sein Jahresgehalt wurde jährlich um 2 % erhöht. Wie hoch war das erste Jahresgehalt?

$$S_n = \quad \rightarrow \quad = \quad \rightarrow \quad E =$$

$$\rightarrow \quad \underline{E =} \quad \underline{\text{€}} \quad \text{Das erste Jahresgehalt betrug} \quad \underline{\text{€}}$$