

# Mathematik I - Übungen zu Verzinsung und Rentenrechnung

Prof. H4

11. April 2025

## 1 Einfache Verzinsung

### Übungen

1. Eine Firma legt 70.000 EUR für 2 Jahre zu 3,5% an. Berechnen Sie die Zinsen.
2. Ein kurzfristiger Kredit von 40.000 EUR zu 4,25% wird für 9 Monate vergeben. Ermitteln Sie die Zinsen.
3. Ein Logistikbetrieb erhält einen Kredit über 90.000 EUR zu 5,5% pro Jahr für 18 Monate. Wie hoch sind die Zinsen und der Rückzahlungsbetrag?
4. Ein Rechnungsbetrag von 22.000 EUR soll nach 60 Tagen gezahlt werden. Bei einem Jahreszinssatz von 4%: Wie hoch sind die anfallenden Zinsen?
5. 55.000 EUR werden für 7 Monate zu 4,8% angelegt. Berechnen Sie die erzielten Zinsen.
6. Ein Transporter kostet 85.000 EUR. Eine Rate von 35.000 EUR wird erst nach 6 Monaten zu 3,5% Zins gezahlt. Berechnen Sie die Zinsen.
7. Ein kurzfristiger Kredit von 45.000 EUR zu 2,75% läuft für 4 Monate. Berechnen Sie Zinsen und Rückzahlungsbetrag.
8. Ein Darlehen über 35.000 EUR wird für 18 Monate zu 3,9% vergeben. Berechnen Sie Zinsen und Rückzahlungsbetrag.
9. Eine kurzfristige Investition über 120.000 EUR zu 3,8% erfolgt für 10 Monate. Berechnen Sie den Zinsertrag.

10. Ein Lagerunternehmen nimmt 27.500 EUR Kredit zu 4,2% für 14 Monate auf. Ermitteln Sie Zinsen und Gesamtbetrag.

## **2 Zinseszinsrechnung**

### **Übungen**

1. Eine Investition von 12.000 EUR zu 4,5% jährlichem Zins wird über 5 Jahre angelegt. Wie hoch ist der Endwert?
2. Ein Kredit über 18.000 EUR wird zu 5,2% pro Jahr verzinst, Laufzeit 3 Jahre. Berechnen Sie Endwert und Zinsen.
3. Eine Anlage von 7.500 EUR wird 6 Jahre lang mit jährlich 3,75% verzinst. Berechnen Sie den Endwert.
4. 45.000 EUR werden über 7 Jahre zu 3,2% verzinst. Wie hoch ist der Endwert nach Ablauf der Zeit?
5. Ein Kredit über 22.000 EUR wird über 5 Jahre mit einem Zinssatz von 6,3% verzinst. Berechnen Sie Zinsen und Endwert.
6. Ein Konto wird jährlich mit 4,2% verzinst, Einlage 9.500 EUR. Berechnen Sie den Endwert nach 9 Jahren.
7. Ein Unternehmen investiert 85.000 EUR über 6 Jahre zu 5,7%. Wie hoch sind Endwert und Zinsen?
8. Ein Darlehen über 28.000 EUR wird für 8 Jahre zu 4,8% pro Jahr aufgenommen. Berechnen Sie den Endwert.
9. Eine langfristige Anlage von 65.000 EUR wird zu 4,6% über 10 Jahre verzinst. Ermitteln Sie den Endwert.
10. 32.000 EUR werden über 12 Jahre mit 3,9% verzinst. Berechnen Sie den Endwert der Anlage.

## **3 Unterjährige Verzinsung**

### **Übungen**

1. 14.000 EUR werden zu 3,2% halbjährlich verzinst für 4 Jahre angelegt. Berechnen Sie den Endwert.

2. Ein Kredit von 24.000 EUR wird monatlich verzinst zu 4,8%, Laufzeit 3 Jahre. Berechnen Sie den Endwert.
3. Eine Anlage von 60.000 EUR erfolgt mit vierteljährlicher Verzinsung zu 3,4% für 5 Jahre. Ermitteln Sie den Endwert.
4. 18.000 EUR werden monatlich verzinst zu 5,2% für 4 Jahre angelegt. Wie hoch ist der Endwert?
5. Ein Darlehen über 110.000 EUR wird halbjährlich verzinst mit 6,1% über 7 Jahre. Berechnen Sie den Endwert.
6. Ein Kredit über 27.500 EUR wird vierteljährlich zu 3,9% für 4 Jahre verzinst. Ermitteln Sie den Endwert.
7. Eine Investition von 42.000 EUR erfolgt monatlich verzinst zu 4,5% über 6 Jahre. Berechnen Sie den Endwert.
8. 33.000 EUR werden zu 5,4% vierteljährlich verzinst für 8 Jahre. Berechnen Sie den Endwert.
9. 90.000 EUR werden halbjährlich verzinst zu 4,7% für 9 Jahre angelegt. Berechnen Sie den Endwert.
10. 70.000 EUR werden monatlich verzinst zu 3,8% für 10 Jahre. Wie hoch ist der Endwert?

## 4 Rentenrechnung

### Übungen

1. Ein Unternehmen zahlt jährlich 4.500 EUR über 8 Jahre ein, Verzinsung 4,6%. Berechnen Sie den Endwert der Rente.
2. Monatliche Einzahlungen von 900 EUR erfolgen über 10 Jahre bei 5,3% Zins. Berechnen Sie den Endwert.
3. Ein Unternehmen plant vierteljährliche Einzahlungen von 2.200 EUR über 7 Jahre mit 3,7%. Berechnen Sie den Endwert.
4. Jährliche Zahlungen von 8.000 EUR erfolgen 6 Jahre lang zu 5,8% Zins. Ermitteln Sie den Endwert.
5. Monatliche Zahlungen von 750 EUR werden über 12 Jahre bei 4,2% Zins vorgenommen. Wie hoch ist der Endwert?

6. Halbjährlich 4.000 EUR über 9 Jahre zu 5% Zins: Berechnen Sie den Endwert der Rente.
7. Monatliche Einzahlungen von 1.200 EUR erfolgen über 5 Jahre mit 3,9%. Berechnen Sie den Endwert.
8. Vierteljährlich werden 1.500 EUR über 10 Jahre zu 4,4% Zins eingezahlt. Berechnen Sie den Endwert.
9. Jährlich 6.000 EUR über 7 Jahre mit 6% verzinst. Ermitteln Sie den Endwert.
10. Monatlich 1.800 EUR über 8 Jahre zu 3,6%. Berechnen Sie den Endwert der Rente.