

Mathematik I - Übungen zu Verzinsung und Rentenrechnung

Prof. H4

11. April 2025

1 Einfache Verzinsung

Übungen

1. Ein Unternehmen legt Kapital für 2 Jahre zu 3,5% an und erhält 4.900 EUR Zinsen. Berechnen Sie das eingesetzte Kapital.
2. Ein Kredit über 40.000 EUR wird für 9 Monate vergeben und es fallen Zinsen von 1.275 EUR an. Berechnen Sie den jährlichen Zinssatz.
3. Ein Logistikbetrieb nimmt einen Kredit über 90.000 EUR zu 5,5% jährlich auf. Wie hoch sind Zinsen und Gesamtbetrag nach 18 Monaten?
4. Bei einer Zahlung von 22.000 EUR nach 60 Tagen entstehen 144,66 EUR Zinsen. Berechnen Sie den Jahreszinssatz.
5. 55.000 EUR werden zu 4,8% angelegt und bringen 1.540 EUR Zinsen. Berechnen Sie die Anlagedauer in Monaten.
6. Ein Darlehen von 50.000 EUR wird zu 3,5% pro Jahr für 15 Monate vergeben. Ermitteln Sie die anfallenden Zinsen.
7. Eine kurzfristige Anlage von 80.000 EUR ergibt nach 8 Monaten 2.400 EUR Zinsen. Berechnen Sie den Zinssatz.
8. Eine Investition von 35.000 EUR wird zu einem Zinssatz von 4% für 120 Tage getätigt. Berechnen Sie die anfallenden Zinsen.
9. Ein Kredit von 120.000 EUR läuft für ein Jahr und kostet 6.600 EUR an Zinsen. Wie hoch ist der Zinssatz?

10. Ein Betrag von 95.000 EUR wird zu 4,2% für 10 Monate angelegt. Berechnen Sie die Zinsen.

2 Zinseszinsrechnung

Übungen

1. Ein Kapital von 12.000 EUR wird für 5 Jahre bei 4,5% p.a. verzinst. Ermitteln Sie den Endwert.
2. Ein Kredit wächst in 3 Jahren bei 5,2% auf 21.000 EUR an. Berechnen Sie das ursprüngliche Kapital.
3. Ein Kapital von 7.500 EUR erreicht bei 3,75% jährlich 9.350 EUR. Nach wie vielen Jahren ist dies erreicht?
4. 45.000 EUR werden bei 3,2% jährlich für 7 Jahre angelegt. Welcher Endwert ergibt sich?
5. Ein Kapital von 22.000 EUR wächst in 5 Jahren auf 29.856 EUR. Berechnen Sie den jährlichen Zinssatz.
6. Ein Betrag von 15.000 EUR wird 6 Jahre zu 4% verzinst. Berechnen Sie den Endwert.
7. Ein Kreditbetrag wächst bei 6% in 4 Jahren auf 50.000 EUR. Wie hoch war das ursprüngliche Darlehen?
8. Ein Kapital von 18.000 EUR wächst in 8 Jahren auf 25.000 EUR. Berechnen Sie den jährlichen Zinssatz.
9. 10.000 EUR werden zu 3,5% jährlich angelegt und wachsen auf 14.000 EUR. Wie lange dauert dies?
10. Eine Investition von 35.000 EUR wird 10 Jahre zu 4,2% verzinst. Ermitteln Sie den Endwert.

3 Unterjährige Verzinsung

Übungen

1. 14.000 EUR werden halbjährlich mit 3,2% verzinst. Berechnen Sie den Endwert nach 4 Jahren.

2. Ein Darlehen über 24.000 EUR wird monatlich mit 4,8% verzinst. Ermitteln Sie den Endwert nach 3 Jahren.
3. Eine Anlage erreicht bei vierteljährlicher Verzinsung von 3,4% in 5 Jahren 71.000 EUR. Ermitteln Sie das Startkapital.
4. 18.000 EUR wachsen monatlich verzinst zu 5,2% auf 22.400 EUR. Berechnen Sie die Dauer.
5. Ein Kredit von 110.000 EUR wird halbjährlich zu 6,1% verzinst. Berechnen Sie den Endwert nach 7 Jahren.
6. Ein Kapital von 50.000 EUR wird monatlich zu 4% verzinst. Ermitteln Sie den Endwert nach 2 Jahren.
7. Ein Darlehen wächst vierteljährlich verzinst bei 3,9% auf 80.000 EUR in 4 Jahren. Berechnen Sie das ursprüngliche Darlehen.
8. 33.000 EUR werden zu 5,4% vierteljährlich verzinst. Berechnen Sie den Endwert nach 8 Jahren.
9. 60.000 EUR wachsen monatlich zu 3,6% verzinst in 6 Jahren. Berechnen Sie den Endwert.
10. Eine Anlage von 90.000 EUR wird halbjährlich zu 4,7% verzinst. Berechnen Sie den Endwert nach 9 Jahren.

4 Rentenrechnung

Übungen

1. Jährliche Zahlungen von 4.500 EUR über 8 Jahre bei 4,6%. Berechnen Sie den Endwert der Rente.
2. Monatlich 900 EUR bei 5,3% Zins über 10 Jahre. Berechnen Sie den Endwert.
3. Vierteljährliche Zahlungen von 2.200 EUR wachsen bei 3,7% auf 69.500 EUR in 7 Jahren. Berechnen Sie den Zinssatz.
4. Jährliche Zahlungen von 8.000 EUR erreichen nach 6 Jahren 56.900 EUR. Ermitteln Sie den Zinssatz.
5. Monatliche Zahlungen von 750 EUR über 12 Jahre zu 4,2%. Berechnen Sie den Endwert.

6. Halbjährlich 4.000 EUR über 9 Jahre zu 5%. Berechnen Sie den Endwert.
7. Monatlich 1.200 EUR werden über 5 Jahre bei 3,9% eingezahlt. Ermitteln Sie den Endwert.
8. Vierteljährliche Zahlungen von 1.500 EUR bei 4,4% über 10 Jahre. Berechnen Sie den Endwert.
9. Jährliche Einzahlungen von 6.000 EUR über 7 Jahre zu 6% verzinst. Ermitteln Sie den Endwert.
10. Monatlich 1.800 EUR über 8 Jahre zu 3,6%. Berechnen Sie den Endwert der Rente.