

Besuchen Sie auch die Seite <http://www.matheaufgaben-loesen.de/> dort gibt es viele Aufgaben zu weiteren Themen und unter **Hinweise** den Weg zu den **Lösungen**.

Aufgaben zu Zinsrechnung

1. Wie viel Zinsen sind jährlich für ein Darlehen von 6800 € bei einem Zinssatz von 7,3 % zu zahlen?
2. Ein Unternehmer muss einen Kredit zu 8,5 % aufnehmen. Nach einem Jahr zahlt er 1275 € Zinsen. Wie hoch ist der Kredit?
3. Für seine Hypothek muss ein Bauherr jährlich 12 600 € Zinsen bezahlen. Der Zinssatz beträgt 7,5 %. Wie hoch ist die Hypothek?
4. Ein Hausbesitzer kann zur Zeit eine Restschuld von 20 000 € nicht tilgen. Er zahlt dafür jährlich 7,5 % Zinsen. Wie viel Zinsen hat er nach 2 Jahren gezahlt?
5. Eine Kundin will einen Kredit über 5000 € nach einem Jahr zurückzahlen. Welchen Betrag muss sie der Bank bei einem Zinssatz von 12,3 % überweisen.
6. Zum Bau eines Hauses ist ein Kredit von 180 000 € nötig. Die Sparkasse gewährt einen Zinssatz von 6,8 %. Wie hoch ist die Zinsbelastung im ersten Jahr?
7. 2750 € sind nach einem Jahr einschließlich Zinsen auf 2857,25 € angewachsen. Wie hoch ist der Zinssatz?
8. Für ein Guthaben von 7500 € schreibt die Bank 412,50 € Jahreszinsen gut. Wie hoch ist der Zinssatz?
9. Eine Bank gewährt auf einen Betrag von 7350 € einen Zinssatz von 3,2 % bei einer Laufzeit von 4 Jahren.
 - a) Wie hoch sind die Gesamtzinsen, wenn sie erst nach 4 Jahren abgehoben werden?
 - b) Wie hoch sind die Gesamtzinsen, wenn sie jedes Jahr abgehoben werden?
10. Ein Handwerksbetrieb braucht für ein Jahr einen Kredit über 18 000 €. Es liegen 3 Angebote vor:
A 15 000 € zu 4,5 % 3 000 € zu 6,35 %

B 12 000 € zu 4,5 % 6 000 € zu 6,5 %
C 8 500 € zu 4,9 % 9 500 € zu 5,1 %.

Wie viel kostet das günstigste Angebot?

11. Eine Verkäuferin kauft sich einen PC. Zwei Drittel des Kaufpreises von 1989 € hat sie gespart. Den Rest möchte sie für ein Jahr leihen. Ihr Freund bietet ihr eine vierteljährliche Rückzahlung von 180 € an. Ihr Chef will am Ende des Jahres den geliehenen Betrag plus 55 € zurückhaben.

Wie hoch ist der Zinssatz des günstigeren Angebots?

12. Ein Kunde leiht sich bei einer Bank 4800 € für 5 Monate zu einem Zinssatz von 5,5 %.

Wie viel Zinsen muss er bezahlen?

13. Eine Sparkasse verleiht 16 400 € für 70 Tage zu einem Zinssatz von 10,8 %.

Wie hoch sind die Zinsen?

14. Eine Bank verzinst ein Kapital von 7200 € mit 3,5 %.

Wie viel Zinsen erhält man nach 2 Monaten und 20 Tagen?

15. Wer ein Gehaltskonto bei einer Bank hat, darf dieses Konto auch überziehen,

er darf also mehr Geld abheben als auf dem Konto ist, allerdings muss er dafür Zinsen bezahlen.

Wie viel muss ein Kunde bezahlen, wenn er sein Konto 15 Tage mit 3500 € überzieht und die Bank 13,5 % Überziehungszinsen verlangt?

16. Für ein Darlehen bezahlt ein Bankkunde bei einem Zinssatz von 8 % im Halbjahr 1600 € Zinsen.

Wie hoch ist das Darlehen?

17. Eine Bank gewährt für ein Guthaben von 4125 € einen Zinssatz von 6%. Als der Kunde das Geld abhebt, bekommt er 55 € Zinsen.

Wie viel Tage war das Geld angelegt?

18. Ein Bankkunde hat sein Konto 15 Tage lang um 2400 € überzogen. Die Bank verlangt für diesen Zeitraum 12,50 € Zinsen.

Wie hoch ist der Zinssatz?

19. Nach 3 Jahren ist ein Kapital bei einem Zinssatz von 3,5 % auf 3326,15 € angewachsen.

Wie hoch war das Anfangskapital Ko?

20. Für ihre neugeborene Tochter legen deren Eltern 5000 € zu einem Zinssatz von 6,5 % an.

Die Auszahlung erfolgt nach 18 Jahren mit Zinseszinsen.

- a) Welchen Betrag bekommt das Mädchen nach 18 Jahren?
- b) Nach welcher Zeit hat sich das Kapital verdoppelt?

21. Für ihr Enkelkind legen die Großeltern 1000 € zu 6 % an.

- a) Nach wie viel Jahren hat sich der Betrag verdoppelt, wenn das Enkelkind keine Zinsen abhebt?
- b) Nach wie viel Jahren hätte sich ein Kapital von 10 000 € bei 6 % verdoppelt?

22. Ein Lottogewinn von 1 000 000 € wird für 2 Jahre angelegt. Es liegen 3 Angebote vor:

- a) 1. Jahr Zinssatz 4 %, im 2. Jahr 6 %
- b) 1. Jahr 3 %, im 2. Jahr 7 %
- c) 1. Jahr 5 %, im 2. Jahr 5 %.

Wie hoch ist der maximal zu erzielende Betrag?

23. Ein Mädchen hat seine Ersparnisse für 1 Jahr fest angelegt. Es erhält am Ende des Jahres 100 € Zinsen.

Wie viel Zinsen hätte es bekommen,

- a) bei doppelt so hohen Ersparnissen und doppelt so hohem Zinssatz?
- b) bei doppelt so hohen Ersparnissen und halb so hohem Zinssatz?
- c) für die Hälfte der Ersparnisse und halb so hohem Zinssatz?

24. Für ein Bauvorhaben gibt eine Bank ein Darlehen von 80 000 € zu einem Zinssatz von 4,5 %.

- a) Wie hoch ist der Jahreszins ohne Tilgung?
- b) Wie viel muss der Kunde insgesamt zurückzahlen, wenn er jährlich 10% der Darlehenssumme tilgt?

25. Zwei Freunde legen bei verschiedenen Banken den gleichen Betrag Ko an. Der eine erhält 4 %, der andere 4,5 %. Nach einem Jahr hat der eine 2,30 € mehr auf seinem Konto.

Welchen Betrag haben sie angelegt?

26. Eine Bank bietet ein Darlehen von 10 000 € zu 7,5 % Zinsen an. Das Darlehen muss nach einem Jahr mit einer Bearbeitungsgebühr von 300 € zurückgezahlt werden. Eine andere verlangt 9,5 % ohne Bearbeitungsgebühr.

Wie teuer ist das günstigere Angebot?

27. Ein Bankkunde braucht für die Dauer eines Jahres 20 000 €. Die Bank macht ihm 2 Angebote: Entweder 96 % Auszahlung bei 6 % Zinsen oder 98 % Auszahlung bei 7,5 %.

Wie hoch sind die Kosten für das günstigere Angebot?

28. Wie viel Jahre muss man 3 000 € verleihen, um bei einem Zinssatz von 5,25 % und jährlicher Zinsauszahlung mehr als 372,50 € zu erhalten?

29. a) Auf welchen Betrag sind 10 000 € nach 3 Jahren bei einem Zinssatz von 4 % mit Zinseszins angewachsen?
b) Wie hoch sind die Zinsen insgesamt, bei jährlicher Abhebung?

30. Zu Beginn eines Jahres eröffnet ein Kunde ein Konto und bezahlt 2750 € ein. Die Bank gewährt ihm einen Zinssatz von 5 %.
Wie hoch ist das Guthaben nach 4 Jahren, wenn er jedes Jahr zum Jahresende 100 € abhebt?

31. Nach Abschluss eines Sparvertrages zahlt ein Auszubildender 600 € ein. Auf welchen Betrag ist sein Guthaben nach 5 Jahren angewachsen, wenn der Zinssatz 5 % beträgt und er in der Zwischenzeit kein Geld abhebt?

32. Eine Bank verzinst ein Guthaben von 10 000 € 3 Jahre lang mit 4,5 %. Danach senkt sie den Zinssatz auf 3,7 %.
a) Wie hoch ist das Guthaben nach 6 Jahren bei Zinseszins?
b) Wie hoch hätte ein gleichbleibender Zinssatz sein müssen, um auf den gleichen Endbetrag zu kommen?

33. Ein Sparer hat vor 5 Jahren ein Anfangskapital eingezahlt, das mittlerweile bei festem Zinssatz und Zinseszins auf 2600,74 € angewachsen ist.
In weiteren 5 Jahren beträgt das Guthaben 3086,03 €.
a) Welchen Betrag hat der Sparer angelegt?
b) Nach wie viel Jahren hat sich das Anfangskapital mehr als verdoppelt?

34. Zwei Angebote liegen vor:
Bank 1: 1. Jahr 3 %, 2. Jahr 3,5 %, 3. Jahr 4 %.
Bank 2: 5 % Zinsen bei 3 jähriger Festlegung.
Ab welcher Kapitaleinlage beträgt der Unterschied 260 €, wenn das Geld nach 3 Jahren abgehoben wird?

35. Jemand will 3456 € so anlegen, dass er nach 9 Jahren 4900 € hat.
Wie hoch muss der Zinssatz sein?

36. Wie hoch muss ein Kapital gewesen sein, das nach 5 Jahren bei einem Zinssatz von 5 % auf 7657,67 € angewachsen ist?

37. Zur Finanzierung eines Hauses sind 120 000 € nötig.
Die Bank bietet einen Jahreszinssatz von 5 %. Der Kunde möchte den Kredit in 20 Jahren zurückzahlen.
a) Wie viel muss der Kunde pro Jahr bezahlen?
b) Tragen Sie im Tilgungsplan die fehlenden Beträge ein (auf 2 Stellen nach dem Komma gerundet).

38. Eine Bausparkasse bietet ihren Kunden eine Geldanlage zu folgenden Zinskonditionen an:

1. Jahr 2,25 %, 2. Jahr 2,5 %, 3. Jahr 2,75 %, 4. Jahr 3,25 %, 5. Jahr 4 %, 6. Jahr 5 %.

a) Auf welchen Betrag ist ein Anfangskapital von 20 000 € nach 6 Jahren angewachsen?

b) Ein Kunde hat nach 3 Jahren einen Betrag von 13 461,05 € auf seinem Konto. Wie viel Geld hat er angelegt?