

Qualiaufgaben „Zinsrechnung“

Qualiaufgabe 2008 Aufgabengruppe I

Der 17- Jährige Ferdinand hat 3000 € gespart und möchte dieses Geld für 9 Monate anlegen. Hierfür hat er zwei Angebote.

BANK A	BANK B
Taschengeldkonto mit Guthabenverzinsung von 2 %	Sonderaktion für Jugendliche Für jeden vollen Tausender: → 1 € Zinsen monatlich in den ersten 6 Monaten → Ab dem 7. Monat 2 € Zinsen monatlich

- Wie viele Euro Zinsen mehr würde ihm das bessere Angebot im Vergleich zum schlechteren Angebot bringen?
- Nach einem Jahr würde Ferdinand bei der Bank B 54 € Zinsen erhalten. Welchem Zinssatz würde dies entsprechen?

45 / 36 / 9 / 1,8

Qualiaufgabe 2007 Aufgabengruppe III

Herr Haller kauft sich einen Roller und einen Schutzhelm. Für den Kauf des Rollers leiht er sich von der Bank 2100 € für eine Laufzeit von 8 Monaten. Die Bank verlangt dafür einen jährlichen Zinssatz von 8,5 %. Hinzu kommt eine einmalige Bearbeitungsgebühr in Höhe von 2,75 % des Kreditbetrages.

- Wie viel Euro muss er insgesamt an die Bank zahlen?
- Für den Helm erhält er vom Händler 30 % Rabatt auf den Ladenpreis und bezahlt nur noch 126 €. Berechne den ursprünglichen Ladenpreis des Helms.

119 / 57,75 / 2276,75 / 180

Qualiaufgabe 2006 Aufgabengruppe III

Herr Klein gewinnt im Lotto. Einen Teil des Gewinns legt er bei seiner Hausbank zu einem Zinssatz von 2,4 % an und erhält nach einem Jahr 384 € Zinsen. Vom Restbetrag in Höhe von 18 000 € kauft Herr Klein Aktien. Am Ende des Jahres verkauft er diese Aktien mit einem Verlust von 2 %.

- Welchen Betrag legt er bei der Hausbank an?
- Wie viele Euro verliert Herr Klein beim Aktienverkauf nach einem Jahr?
- Welcher Gesamtbetrag steht Herrn Klein nach einem Jahr zur Verfügung?
- Welcher Gesamtbetrag stünde ihm nach einem Jahr zur Verfügung, wenn er den gesamten Lottogewinn gleich bei seiner Hausbank angelegt hätte?

16000 / 360 / 34024 / 34816

Qualiaufgabe 2005 Aufgabengruppe IV - 3

Herr Kunze möchte sich ein gebrauchtes Auto für 4300 € kaufen. Der Händler bietet ihm an.

2% Rabatt bei Barzahlung oder 9 Monatsraten zu je 490 € (ohne Anzahlung)
--

- Berechne den Barzahlungsrabatt in €.
- Um das Barzahlungsangebot nutzen zu können, würde ihm sein Bruder die benötigte Summe ein halbes Jahr lang zu einem Zinssatz von 2,5 % leihen. Würde sich das für Herrn Kunze lohnen?

Qualiaufgaben „Zinsrechnung“

- c) Herr Kunze verdient monatlich 1750 €. Und könnte 2/7 davon jeweils für den Autokauf verwenden. Wäre damit der Ratenkauf möglich?
- d) Mit welchem Zinssatz kalkuliert der Autohändler beim Ratenkauf?

86 / 53,75 / 500 / 3,41

Qualiaufgabe 2004 Aufgabengruppe I - 3

Silke will sich ein Mountainbike kaufen, das 790 € kostet. Dafür stehen ihr drei Geldquellen zur Verfügung. Ihr letztes Geburtstagsgeschenk von 150 € hat sie 10 Monate lang angelegt und kann nun einschließlich der Zinsen 152,25 € abheben.

- a) Welchen Zinssatz gewährte die Bank?
- b) Ihre Oma hat über eine Zeit von 4 Jahren 1200 € in einem Sparbrief zu 3,2 % angelegt. Sie schenkt Silke die Hälfte der Zinsen, die sie für diesen Zeitraum bekommen hat. Welche Summe erhält Silke von ihrer Oma?
- c) Den Betrag, der ihr jetzt noch zum Kauf des Mountainbikes fehlt, verdient sich Silke durch das Austragen von Prospekten. Monatlich erhält sie dafür 65 €. Wie viele Monate muss Silke arbeiten?

1,8 / 76,80 / 9

Qualiaufgabe 2003 Aufgabengruppe III

Frau Zwirbel will sich einen Computer mit Zubehör kaufen. Der Rechner mit Tastatur und Maus kostet 999 €, der Preis für den Monitor beträgt 349 €. Frau Zwirbel hat 448 € angespart, 150 € bekommt sie von ihren Eltern.

- a) Wie viel Euro fehlen Frau Zwirbel noch?
- b) Der Händler macht ihr ein Angebot: Frau Zwirbel kann den restlichen Betrag in 12 Monatsraten zu je 68 € zurückzahlen. Welcher Zinssatz wird für die Restzahlung vereinbart?
- c) Auch die Bank macht ihr ein Angebot für die Restzahlung. Bei einem Zinssatz von 8 % müsste sie 90 € Zinsen zahlen. Welche Laufzeit wurde für das Darlehen festgesetzt?
- d) Wie hoch ist die monatliche Belastung beim Angebot der Bank? Runde auf ganze EURO.

750 / 8,8 / 18 / 47

Qualiaufgabe 2002 I/2

Herr Karg hat 352 000 € im Lotto gewonnen. Er leiht seinem Freund 60000 €. Für 225 000 € kauft er sich eine Eigentumswohnung. Den Rest legt er bei einer Bank an.

- a) Sein Freund zahlt ihm bei einem Zinssatz von 3 % 61 400 € zurück. Für wie viele Tage hat er das Geld ausgeliehen?
- b) Die Eigentumswohnung vermietet er für monatlich 495 €. Mit welchem Zinssatz verzinst sich damit der Kaufpreis in einem Jahr?
- c) Die Bank gewährt ihm einen Zinssatz von 4,2 %. Wie viele Zinsen bringt ihm die Bankeinlage nach einem Jahr?

280 / 2,64 / 2814

Qualiaufgabe 2001 Aufgabengruppe II - 3

Ein Geschäftsmann hat seine Rechnung über 11100 € nicht rechtzeitig bezahlt. Bei einem Zinssatz von 12 % muss er deshalb 296 € Verzugszinsen zahlen.

- a) Um wie viele Tage wurde der Zahlungstermin überschritten?

Qualiaufgaben „Zinsrechnung“

- b) Hätte der Geschäftsmann innerhalb von 30 Tagen gezahlt, hätte er vom Rechnungsbetrag 3 % Skonto abziehen dürfen. Wie viel Geld hätte er dann im Vergleich zu verspäteter Bezahlung gespart?

80 / 333 / 629

Qualiaufgabe 2000 Aufgabengruppe IV – 3

Frau Michel möchte sich ein Auto für 32000 € kaufen. Sie hat 11000 € Eigenkapital. Der Autohändler bietet ihr an, den Rest in 36 Monatsraten zu je 649 € zu bezahlen. Frau Michel könnte sich aber auch bei einer Bank einen Kredit zu 7,25 % mit einer Laufzeit von 3 Jahren aufnehmen.

- a) Wie viel müsste sie beim Angebot des Händlers insgesamt für das Auto bezahlen?
b) Bei Barzahlung erhält Frau Michel vom Händler 3 % Skonto auf den Kaufpreis. Welchen Betrag müsste sie dann bei der Bank aufnehmen?
c) Wie viele € müssten Frau Michel an die Bank insgesamt zurückzahlen?
d) Wie viele € kann Frau Michel beim günstigeren Angebot sparen?

34364 / 20400 / 24298,8 / 1034,7

Qualiaufgabe 1999 V/3

Pia hat geerbt. 7/9 des Geldes investiert sie in eine Eigentumswohnung, die sie vermietet. Den Rest legt sie auf der Bank zu einem Zinssatz von 4,5% an.

- a) Nach zwölf Monaten werden 1 800 € Zinsen auf ihr Girokonto überwiesen. Wie hoch ist die Bankeinlage?
b) Wie viel kostet die Eigentumswohnung?
c) Pia erhält durch die Vermietung monatlich 448 €. Mit welchem Zinssatz verzinst sich damit der Kaufpreis in einem Jahr?
d) Um wie viele € müsste sie die Monatsmiete erhöhen um dieselbe Verzinsung wie auf der Bank zu haben.

4000 / 140000 / 3,84 / 77

Qualiaufgabe 1998 Aufgabengruppe V - 3

Ein Taxiunternehmer kauft einen Neuwagen zum Preis von 66000 €. Das vorherige Fahrzeug wird mit einer Wertminderung von 12000 € in Zahlung genommen, so dass er noch 75 % des damaligen Neupreises erhält. An Eigenkapital werden 16600 € beigesteuert. Den Restbetrag leiht sich der Unternehmer von seiner Bank zu einem Zinssatz von 7½ %.

- a) Errechne den Neupreis des vorherigen Taxis.
b) Wie hoch ist der Restbetrag?
c) Berechne die monatliche Zinsbelastung.
d) Von einer anderen Bank wurde ihm ein Kredit angeboten, bei dem im ersten Jahr 1038,50 € an Zinsen anfallen würden. Bestimme den Zinssatz.

48000 / 1400 / 83,75 / 7,75

Qualiaufgabe 1997 Aufgabengruppe III - 4

Qualiaufgaben „Zinsrechnung“

Uwe sieht bei einem Fahrradhändler ein Mountainbike zu einem Aktionspreis von 1480 €. Bei Barzahlung gewährt der Händler 2% Skonto. Uwe zahlt bar. Er hatte auf seinem Girokonto ein Guthaben von 550,40 €.

- Um welchen Betrag musste er überziehen.
- Wie hoch sind die Überziehungszinsen für 27 Tage bei einem Zinssatz von 12,5%? Runde das Ergebnis auf zwei Dezimalstellen.
- Welchen Betrag sparte Uwe durch die Barzahlung?
- Ab wie vielen Tagen würde sich die Kontoüberziehung für ihn nicht mehr lohnen?

900 / 8,44 / 21,26 / 94,72

Qualiaufgabe 1996 II/4

Arthur, Bernd und Carmen erben ihr Elternhaus und verkaufen es für 1 251 000 €. Jeder erhält den gleichen Anteil. Arthur leiht einem Freund seinen Anteil für 9,5 Monate zu einem Zinssatz von 7,2 %. Bernd verwendet zwei Drittel seines Anteils für den Erwerb eines kleinen Einfamilienhauses und bekommt für dieses Haus alle zwei Monate 2780 €. Carmen legt einen Teil ihres Geldes neun Monate lang zu einem Zinssatz von 7,5 % bei einer Bank an und erzielt so 18 000 € an Zinsen.

- Wie viel Zinsen bekommt Arthur von seinem Freund?
- Um wie viel Prozent verzinst sich das von Bernd für das Einfamilienhaus verwendete Geld pro Jahr?
- Wie hoch ist Carmens angelegtes Kapital?

23769 / 6 / 320000

Qualiaufgabe 1995: Aufgabengruppe 1

Herr Moser baut ein Haus für 504000 €. Sein Eigenkapital beträgt 234000 €. Von seinem Arbeitgeber erhält er ein Darlehen von 54000 € zu einem Zinssatz von 3,5 %. Das restliche Geld leiht er sich von einer Bank zu einem Zinssatz von 8,5 %. Im neuen Haus vermietet er eine kleine Wohnung für 432€ monatlich. In diesem Betrag sind 20 % Nebenkosten enthalten.

- Wie hoch ist die jährliche Zinsbelastung von Herrn Moser?
- Wie viel muss er monatlich auf die Miete (ohne Nebenkosten) drauflegen, um seine Zinsbelastung begleichen zu können?

20250 / 1327,50

Qualiaufgabe 1994: Aufgabengruppe 1

Frau Sommer hatte 1993 ein Kapital zu 5,7 % Jahreszinssatz für 11 Monate angelegt. Zum Jahresende erhält sie 2821,50 € Zinsen. Dieser Betrag wird zusammen mit dem alten Kapital für das ganze Jahr 1994 festgelegt. Zum 1. Januar 1995 bekommt sie dann 3409,29 € Zinsen gutgeschrieben.

- Welchen Betrag legte Frau Sommer im Jahr 1993 an ?
- Welchen Zinssatz gewährt die Bank im Jahr 1994 ?
- Um wie viel Prozent hat sich das Kapital durch die Zinsen 1993 und 1994 insgesamt erhöht?

(Hinweis: Runde auf 1 Stelle nach dem Komma!)

54000 / 6 / 11,5

Qualiaufgaben „Zinsrechnung“

Qualiaufgabe 1992: Aufgabengruppe 4

Frau Müller verkauft ihr Geschäft für 540000 €. Davon behält sie 160000 € für sich, den Rest bekommen ihre beiden Söhne Hans und Anton je zur Hälfte. Frau Müller legt ihren Anteil so an, dass sie monatlich Zinsen in Höhe von 1200 € erhält.

- Wie hoch ist der Zinssatz?
- Hans kauft mit seinem Anteil eine Eigentumswohnung. Als Miete nimmt er jährlich 3,75 % des Kaufpreises ein. 140 € bezahlt er monatlich an Kosten. Wie viele € bleiben Hans monatlich von der Miete?
- Anton leiht von seinem Anteil seinem Freund Gerd zum Aufbau eines Geschäftes. Nach 8 Monaten zahlt ihm dieser einen Gewinnanteil von 5550 €. Damit hat sich sein eigenes Kapital mit 7,4 % verzinst. Das Restkapital hat er in dieser Zeit mit demselben Zinssatz bei einer Bank angelegt. Wie viele € hat es ihm eingebracht? (Runde auf ganze Zahlen !)

9 / 112500 / 3823,33

Qualiaufgabe 1991: Aufgabengruppe 1

Ein Kunde hat auf seinem Sparkonto ein Guthaben von 18000 €. In den ersten 30 Tagen verzinst sich diese Einlage mit 2,5 % und in den darauf folgenden vier Monaten mit 3 %. Wenn der Kunde das Geld als Festgeld angelegt hätte, wären ihm für 5 Monate 450 € an Zinsen vergütet worden.

- Wie viele € Zinsen erhält er für den ersten Zeitraum von 30 Tagen, wie viele für die darauf folgenden Monate?
- Welchen Zinssatz hätte er bei einer Anlage auf einem Festgeldkonto erhalten?
- Wie viele € Zinsen hätte er auf einem Festgeldkonto mehr erhalten?

37,5 / 180,375 / 2,5 / 232,13

Qualiaufgabe 1991 : Aufgabengruppe 3

Michael möchte sich einen Computer kaufen, der 1470 € kostet. Als Auszubildender verdient er nicht genug, um den Computer bar bezahlen zu können. Er kann zwischen zwei Finanzierungsmöglichkeiten wählen.

- Ein Händler verlangt als Anzahlung 185,55 € und 12 Monatsraten zu je 115 €. Wie viel Prozent Aufschlag verlangt der Händler?
- Michaels Bank bietet eine Finanzierung an. Bei der dadurch möglichen Barzahlung räumt ihm der Händler 2 % Skonto ein. An die Bank müsste er 104,50 € Zinsen bezahlen. Wie teuer kommt der Computerkauf mit Bankfinanzierung?

Berechne den Unterschiedsbetrag der beiden Finanzierungsmöglichkeiten!

6,5 / 1545,1 / 20,45

Qualiaufgabe 1990 Aufgabengruppe 2

Herrn Schuster wird eine Eigentumswohnung zu 280000 € angeboten. Er kann vom Arbeitgeber 120000 € zu 5 % jährlich und von der Bank ein Darlehen zu 8 % jährlich bekommen. Seine Ersparnisse betragen 70000 €. Er hat ein monatliches Nettoeinkommen von 2760 €. Die monatliche Belastung soll ein Drittel seines Nettoeinkommens nicht überschreiten.

Kann sich Herr Schuster die Eigentumswohnung leisten?

Qualiaufgaben „Zinsrechnung“

500 / 600 / 1100

Qualiaufgabe 1989 Aufgabengruppe 2:

Zur Finanzierung eines Möbelkaufs benötigt Herr Schenk einen Kredit in Höhe von 12000 €. Zwei Angebote hat er zur Auswahl:

Bank A: bei einem Zinssatz von 9,25 % müssen Kredit und Zinsen nach 270 Tagen als Gesamtbetrag zurückgezahlt werden.

Bank B: Kredit und Zinsen werden in 9 Monatsraten zu je 1430 € zurückgezahlt.

- Berechne den Unterschied zwischen Angebot A und Angebot B in €.
- Wie hoch ist der Zinssatz bei Angebot B ? (Runde auf 2 Dezimalstellen)

Hinweis: Bei der Berechnung ist davon auszugehen, dass der für die Verzinsung maßgebliche Zinsbetrag für die gesamte Laufzeit von 9 Monaten 12000 € beträgt.

12832,50 / 12800 / 37,5 / 9,67

Qualiaufgabe 1989: Aufgabengruppe 5

Herr Schneider nimmt am 1. April einen Kredit von 15000 € auf. Laut Vertrag soll er den Kredit mit 9,5 % Zinsen am 31. Dezember des gleichen Jahres zurückzahlen. Da Herr Schneider nicht zu einer fristgerechten Rückzahlung in der Lage war, wird ihm ein Zahlungsaufschub bis zum 31. März des folgenden Jahres gewährt. Für die restliche Zeit muss er jedoch für den am 31. Dezember fällig gewordenen Gesamtbetrag 11 % Zinsen bezahlen.

- Wie viel Zinsen hätte Herr Schneider bei Einhaltung des Rückzahlungstermins am 31. Dezember zahlen müssen?
- Welchen Betrag muss er am 31. März zurückzahlen?
- Wie hoch ist für die gesamte Kreditlaufzeit seine durchschnittliche Zinsbelastung in Prozent?

1068,75 / 16510,64 / 10,07

Qualiaufgabe 1988: Aufgabengruppe 3

Ein Handwerksmeister erhält beim Kauf einer Maschine einen Sonderrabatt von 14 %. Zur Finanzierung verwendet er Eigenkapital von 20000 € und ein Bankdarlehen von 48800 € zu einem Zinssatz von 7,5 %. Für das Darlehen wird eine feste Laufzeit vertraglich vereinbart. Die Bank berechnet dafür 1830 € Zinsen. 125 Tage vor Ablauf der vereinbarten Laufzeit kann der Handwerksmeister einen Betrag von 30600 € anlegen. Durch die Zinsen für dieses Guthaben verringert sich die Zinsbelastung seines Darlehens auf 1511,25 €.

- Zu welchem Sonderpreis kann der Handwerksmeister die Maschine erwerben?
- Wie viele € spart er durch den Sonderpreis?
- Welche Laufzeit wird für das Darlehen vertraglich vereinbart?
- Zu welchem Zinssatz legt der Handwerksmeister das Geld an?

68800 / 11200 / 6 / 3

Qualiaufgabe 1986 Aufgabengruppe 1

Herr Häusler erstellt einen Finanzierungsplan für ein Reihenhaus, das 287800 € kosten soll.

Qualiaufgaben „Zinsrechnung“

An Eigenkapital kann er 110000 € aufbringen. Die Sparkasse gewährt ihm eine Hypothek in Höhe von 75000 € zu einem Zinssatz von 8 %. Für ein Arbeitgeberdarlehen muss er bei einem Zinssatz von 5 % monatlich 95 € Zins aufbringen. Den Rest könnte er über ein Bankdarlehen aufbringen.

- Berechne die Höhe des Arbeitgeberdarlehens!
- Zu welchem Zinssatz kann er das Bankdarlehen höchstens aufnehmen, wenn die monatliche Zinsbelastung insgesamt 1195 € nicht übersteigen darf

22800 / 9

Qualiaufgabe 1986: Aufgabengruppe V

Herr Kurz möchte sich ein neues Auto kaufen. Der Preis beträgt 25 000 €. Zur Finanzierung fehlen Herrn Kurz noch 12 000 €. Der Autohändler schlägt Herrn Kurz für diese Finanzierung 24 Monatsraten zu je 555 € vor.

- Welche Mehrkosten würden Herrn Kurz hierbei entstehen?
- Herr Kurz könnte aber auch bei einer Bank einen Kredit zu 8 % mit einer Laufzeit von 2 Jahren aufnehmen. In diesem Fall könnte er das Auto bar bezahlen und vom Händler 3 % Rabatt auf den Verkaufspreis erhalten. Welchen Betrag müsste Herr Kurz bei der Bank nur noch aufnehmen?
- Wie viele € kann Herr Kurz beim günstigeren Angebot einsparen?

1320 / 11250 / 270

Qualiaufgabe 1985 IV/3

Herr Stein baut sich ein Einfamilienhaus. In seinem Wohnort kann er einen Baugrund mit 650 m² zu einem Quadratmeterpreis von 90 € erwerben. Die reinen Baukosten betragen 280 000 €. Herr Stein besitzt 35 000 € Ersparnisse und einen Bausparvertrag über 80 000 €. Seine Eigentumswohnung verkauft er für 145 000 €.

- Wie hoch ist der Kredit, den Herr Stein zur Finanzierung des fehlenden Betrages von einer Bank aufnehmen muss?
- Wie hoch ist der mit der Bank vereinbarte Zinssatz, wenn für ein halbes Jahr 3 728,75 € für Zins und Tilgung berechnet werden?
- Durch das Bauspardarlehen fällt jährlich ein Betrag von 5 400 € für Zinsen und Tilgung an. Wie hoch ist die gesamte monatliche Belastung durch den Bankkredit und das Bauspardarlehen? Runde das Ergebnis auf zwei Dezimalstellen!

1072,96 / 9,5 / 78500

Qualiaufgabe 1984 VI/4

Zum Kauf eines Wohnwagens nimmt Herr Groß ein Bankdarlehen zu einem Zinssatz von 7,5 % auf. Für dieses Darlehen muss er nach 8 Monaten 496 € Zinsen aufbringen.

- Berechne die Jahreszinsen
- Wie hoch ist das Darlehen?
- Mit dem geliehenen Geldbetrag kann Herr Groß 40 % des geforderten Preises bezahlen. Berechne den Verkaufspreis des Wohnwagens.

744 / 9920 / 24800