

MATHE 364

14.08. Kontoüberziehung

Alle Banken und Sparkassen gestatten fast allen Kunden, vom eigenen Girokonto mehr Geld abzuheben als das vorhandene Guthaben. Dann ist der Kontostand eine negative Zahl – *das Konto wurde überzogen*.

Der Kunde leiht sich auf diese Weise Geld von der Bank ohne dass ein Kreditvertrag abgeschlossen wurde. Auf dem Kontoauszug ist vermerkt, um wie viel dieses Konto überzogen werden darf und zu welchem Zinssatz sich der Kunde Geld von der Bank leiht. Die Abkürzung p.a. steht für *per annum* und bedeutet, dass diese Zinsen zu bezahlen wäre, wenn der Kunde ein Jahr lang sein Konto überzogen hätte.

eingräumte Kontoüberziehung	Zinssatz für eingräumte Kontoüberziehung
7000 €	10 % p.a.
	Zinssatz für geduldete Kontoüberziehung
	15 % p.a.

- a) Das Konto von Herrn Müller ist überzogen: Der Kontostand beträgt –6000 €. **Gib an**, welche Summe die Bank Herrn Müller als Zinsen in Rechnung stellen würde wenn das Konto ein Jahr lang mit 6000 € im Minus bliebe.

Zinsen für ein Jahr Kontoüberziehung: _____

Tatsächlich gleicht Herr Müller sein Konto bereits nach einem Vierteljahr wieder aus. **Gib** die Zinsen für ein Vierteljahr **an**: _____

- b) Familie Müller hat von der Bank eine Hypothek bekommen. Das ist ein Kredit, der für den Kauf eines Hauses verwendet wird. Die geliehene Summe beträgt 200 000 €. Es sind 3 % p.a. Zinsen zu bezahlen. Außerdem sind 3 % Tilgung (allmähliche Rückzahlung des geliehenen Geldes) pro Jahr zu bezahlen. Allerdings verlangt die Bank diese Summe nicht auf einmal am Ende des Jahres, sondern am Ende jedes Monats $\frac{1}{12}$ dieser Summe.

Berechne die Summe, die Familie Müller monatlich für ihre Hypothek an die Bank zahlen muss.

eingräumte Kontoüberziehung	Zinssatz für eingräumte Kontoüberziehung
7000 €	10 % p.a.
	Zinssatz für geduldete Kontoüberziehung
	15 % p.a.

- a) Das Konto von Herrn Müller ist überzogen: Der Kontostand beträgt -6000 €.

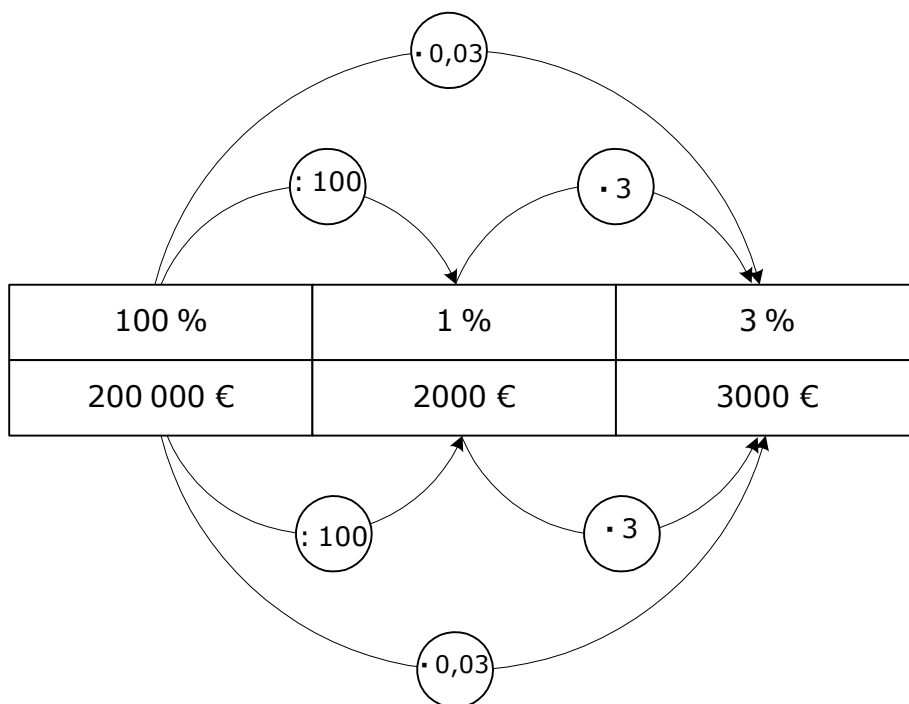
Gib an, welche Summe die Bank Herrn Müller als Zinsen in Rechnung stellen würde wenn das Konto ein Jahr lang mit 6000 € im Minus bliebe.

Zinsen für ein Jahr Kontoüberziehung: 600 €

Gib die Zinsen für ein Vierteljahr **an**: 150 €

- b) Familie Müller hat von der Bank eine Hypothek bekommen. Das ist ein Kredit, der für den Kauf eines Hauses verwendet wird. Die geliehene Summe beträgt 200 000 €. Es sind 3 % p.a. Zinsen zu bezahlen. Außerdem sind 3 % Tilgung (Rückzahlung des geliehenen Geldes) pro Jahr zu bezahlen. Allerdings verlangt die Bank diese Summe nicht auf einmal am Ende des Jahres, sondern am Ende jedes Monats $\frac{1}{12}$ dieser Summe.

Berechne die Summe, die Familie Müller monatlich für ihre Hypothek an die Bank zahlen muss.



Pro Jahr wären 3000 € Zinsen plus 3000 € Tilgung zu bezahlen, zusammen 6000 €. Monatlich ist $\frac{1}{12}$ dieser Summe fällig, das sind 500 €.