

Technische Hochschule Köln
Fakultät für Wirtschafts- und Rechtswissenschaften
Prof. Dr. Arrenberg
Raum 221, Tel. 39 14
jutta.arrenberg@th-koeln.de

Wiederholungsaufgaben für die F-Mathe-Klausur am 31.01.2018

Aufgabe 1 (F-Mathe-Klausur vom 19.07.2017)

Jemand zahlt bei 4% Zinsen p.a. im Zeitraum vom 01.01.2010 bis 31.12.2015 jeweils zu Beginn eines Monats 200 € und im Zeitraum vom 01.01.2016 bis 31.12.2018 jeweils zu Beginn eines Quartals 750 € auf ein Konto ein.

- a) Wie hoch ist der Kontostand am 31.12.2015?
- b) Wie hoch ist das Guthaben am 31.12.2018?
- c) Wie oft kann er anschließend eine regelmäßige jährliche vorschüssige Rente über 2000 € beziehen, deren erster Betrag fällig ist am 01.01.2021?

Aufgabe 1 (QM II-Klausur vom 24.01.2017)

Für einen Hauskauf wurde am 01.01.2017 ein Kredit über 150 000 € aufgenommen. Für die Kreditrückzahlung werden vorschüssige Monatsraten über 15 Jahre zu 2,2 % Jahreszinsen vereinbart. Die erste Monatsrate ist fällig am 01.01.2017.

- a) Wie hoch sind die vorschüssigen monatlichen Rückzahlungen?
- b) Wie hoch sind die Restschuld am 31.12.2026?
- c) Am 01.01.2027 erfolgt eine außerplanmäßige Rückzahlung in Höhe von 30 000 €. Anschließend werden weiterhin die unter Teilaufgabe a) berechneten monatlichen Rückzahlungen geleistet.
 - 1. An welchem Tag erfolgt dann die Zahlung der letzten vollen Monatsrate? (Begründung!)
 - 2. Wie hoch ist die Restschuld am 31.12.2028?