

Klausur „Grundlagen BWL“ Teil „Finanzmathematik“ (MM)

Name, Vorname: _____

Matrikelnr., Semester: _____

Aufgabe 1	Aufgabe 2	Aufgabe 3	Summe

Aufgabe 1

Zur Arbeitsplatzausstattung der Programmiergruppe „iPhone“ benötigen wir einen Kredit über 2,5 Mio. €, den uns unsere Hausbank zu den folgenden Konditionen zur Verfügung stellt: Kreditzinssatz 3% p.a., Disagio 2%, Abrechnung nach der US-Methode.

- a. Wie unterscheiden sich ISMA- und US-Methode? **2 P.**
- b. Was gibt der Tilgungssatz bei dem Kredit an? **2 P.**
- c. Welche Monatsrate ist bei einem Tilgungssatz von 4% zu zahlen? **4 P.**
- d. Wir vereinbaren eine *Quartalsrate* von 25.000 €. Stellen Sie die erste Zeile des Tilgungsplans auf. Bestimmen Sie außerdem die Restschuld nach 5 Jahren. **6 P.**

Aufgabe 2

Zur Investition von 2 Mio. € schlägt unsere Finanzabteilung eine Beteiligung an einem PR-Unternehmen vor und hat – bei einem Kalkulationszinssatz von 7% p.a. und einer Laufzeit von 10 Jahren – den Kapitalwert von 315.000 € bereits berechnet. Alternativ bietet sich die Beschaffung und Vermietung eines neuen Serverparks an: Hier erhält unsere Firma über 6 Jahre 500.000 € pro Jahr.

- a. Wie kann man den Kapitalwert einer Investition interpretieren? **2 P.**
- b. Treffen Sie eine Investitionsentscheidung nach der Kapitalwertmethode. **4 P.**

Aufgabe 3

Bestimmen Sie für einen Planungshorizont von 22 Jahren sämtliche gegen unmittelbar nach Kauf auftretende Zinsschwankungen immunisierten Portfolios aus 15-, 20- und 30-jährigen Zerobonds. **5 P.**