

Name:  
Vorname:

Matr.-Nr.:  
Fakultät:

Prüfung: 11017 – Investition und Finanzierung  
Prüfer: Prof. Dr. Peter Reichling

Sommersemester 2009

Als Hilfsmittel sind zugelassen: elektronische Hilfsmittel laut Aushang des Prüfungsausschusses, Sprach-Wörterbücher

Die Aufgabenstellung umfasst drei Aufgaben, die alle zu bearbeiten sind.  
Die Aufgabenstellung ist mit abzugeben! Viel Erfolg!

### Aufgabenstellung (Gesamtpunktzahl 60):

#### Aufgabe 1 (Verschiedenes – 27 Punkte)

Entscheiden Sie jeweils durch Ankreuzen des entsprechenden Feldes, ob die folgenden Aussagen wahr oder falsch sind. Für jedes richtig gesetzte Kreuz erhalten Sie einen Punkt, für jedes fehlerhaft gesetzte Kreuz einen halben Minuspunkt. Sie erhalten jedoch insgesamt für Aufgabe 1 keine negative Punktzahl. **Hinweis: Angegebene Rechenergebnisse sind auf zwei Nachkommastellen gerundet!**

1. Beträgt die stetig berechnete Rendite eines Investments im ersten Jahr 15 % und im zweiten Jahr 9 %, so beträgt die ökonomische Durchschnittsrendite der diskret berechneten Einzelrenditen 12 %. wahr  falsch
2. Eine diskret berechnete Rendite in Höhe von 7 % p.a. ist ausreichend, damit ein Investment innerhalb von 30 Jahren den Anfangswert verachtfacht. wahr  falsch
3. Im Rahmen des Separationstheorems von FISHER können Entscheidungen bezüglich Realinvestitionen auch dann delegiert werden, wenn Soll- und Habenzinssätze auseinander fallen. wahr  falsch
4. Bei einer regulären Investition kann das Existenzproblem der Internen Zinsfußmethode nicht auftreten. wahr  falsch
5. Der Rückzahlungszeitraum eines Annuitätendarlehens (Zinssatz: 10,9 %, Kreditbetrag: 4 Mio. Euro) beträgt 5 Jahre, wenn der Kreditnehmer jährliche Zahlungen in Höhe von 1.079.560,04 Euro leistet. wahr  falsch
6. Die auf der Basis einer inversen Kassazinsstrukturkurve berechneten Terminzinssätze liegen oberhalb der Kassazinsstrukturkurve. wahr  falsch
7. Auf einem arbitragefreien Kapitalmarkt können die ermittelten Renditen zweier Kuponanleihen auch dann voneinander abweichen, wenn sie den gleichen Kuponsatz und eine gleiche Restlaufzeit aufweisen. wahr  falsch
8. Ein endfälliges Darlehen ist durch konstante Zinszahlungen gekennzeichnet. wahr  falsch
9. Die Bildung von Rückstellungen für Gewährleistungen stellt eine Form der Innen- und Eigenfinanzierung dar. wahr  falsch
10. Start-up Financing beschreibt die Finanzierung einer Unternehmensgründung. wahr  falsch
11. Der Trade Sale ist ein Exit-Kanal für Venture-Capital-Geber, bei dem die Beteiligung an eine andere Beteiligungsgesellschaft verkauft wird. wahr  falsch
12. Eine Wandelschuldverschreibung räumt dem Schuldner während der Wandlungsfrist ein Umtauschrecht in Aktien des Unternehmens ein. wahr  falsch
13. Inhaber von Vorzugsaktien ohne Stimmrecht erhalten bei einer ordentlichen Kapitalerhöhung keine Bezugsrechte, da für diese die Gefahr des Stimmrechtsverlustes nicht besteht. wahr  falsch



14. Bei einer ordentlichen Kapitalerhöhung möchte eine AG ihr Grundkapital um 10 % erhöhen. Es sind entsprechend 11 Bezugsrechte notwendig, um eine neue Aktie zu beziehen. wahr  falsch
15. Bei einer ordentlichen Kapitalerhöhung möchte eine AG ihr Grundkapital um 20 % erhöhen. Der aktuelle Börsenkurs beträgt 25 Euro und die neuen Aktien sollen zu einem Emissionskurs von 17 Euro emittiert werden. Der rechnerische Wert eines Bezugsrechts beträgt entsprechend 1,60 Euro. wahr  falsch
16. Um bei einer ordentlichen Kapitalerhöhung einen möglichst hohen Kurs nach der Emission zu erreichen, sollte ceteris paribus die Anzahl der neuen Aktien möglichst gering sein. wahr  falsch
17. Ein Unternehmen mit einem Verschuldungsgrad von 5 weist eine Eigenkapitalquote in Höhe von 16,67 % auf. wahr  falsch
18. Die Gesamtkapazität von Produktionsanlagen kann sich verdoppeln, wenn die im Rahmen der Finanzierung aus Abschreibungen freigesetzten liquiden Mittel für eine Kapazitätserweiterung verwendet werden (Lohmann-Rutchi-Effekt). wahr  falsch
19. Bei einer Eigenkapitalquote von 15 %, einem Fremdkapitalzinssatz von 3 % und einer Gesamtkapitalrentabilität von 6 % beträgt die Eigenkapitalrentabilität 20 %. wahr  falsch
20. Das Operate-Leasing gestattet den Vertragsparteien gleichermaßen und jederzeit unter Einbehalt gewisser Fristen, den Leasingvertrag zu kündigen. wahr  falsch
21. Special Purpose Vehicle finanzieren den Kauf von Forderungen durch die Emission von Asset-Backed-Securities über den organisierten Kapitalmarkt. wahr  falsch
22. Wandelschuldverschreibung gehören zur Debt-Mezzanine-Finanzierung. wahr  falsch
23. Die Finanzierung mittels eines nachrangigen Darlehens ist für ein Unternehmen mit höheren Kapitalkosten verbunden als die Finanzierung über Eigenkapital. wahr  falsch
24. Kennzahlen zur Kapitalstruktur geben einen Hinweis auf die Insolvenzgefährdung eines Unternehmens. wahr  falsch
25. Die goldene Bilanzregel besagt, dass Eigenkapital durch langfristiges Fremdkapital gedeckt sein soll, da sonst ein Liquiditätsengpass drohen kann. wahr  falsch
26. Vertikale Bilanzkennzahlen beurteilen insbes. die fristenkongruente Finanzierung eines Unternehmens. wahr  falsch
27. Die Finanzierungsstruktur eines Unternehmens hat einen entscheidenden Einfluss auf die Eigenkapitalrentabilität. wahr  falsch

## Aufgabe 2 (Investitionsrechnung – 25 Punkte)

Tragen Sie das auf zwei Nachkommastellen gerundete Ergebnis Ihrer Berechnungen in die jeweils dafür vorgesehenen Kästchen ein.

Am Kapitalmarkt sind drei Anleihen von insolvenzrisikofreien Unternehmen mit einem Nennwert von 100 und folgender Ausstattung vorhanden:

	Laufzeit	Kupon	Kurs
Kuponanleihe 1	1 Jahr	3 %	100
Nullkuponanleihe	2 Jahre	-	93,35
Kuponanleihe 3	3 Jahre	7,5 %	109,85

Des Weiteren kann in zwei sich gegenseitig ausschließende Realinvestitionsprojekte investiert werden. Für diese werden mit Sicherheit folgende Zahlungen auftreten:



Zahlungszeitpunkt	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$
Investitionsprojekt A:	397,38 €	397,38 €	10397,38 €
Investitionsprojekt B:	5251,07 €	5251,07 €	

- (a) Bestimmen Sie die Kassazinnsstruktur auf Basis der am Kapitalmarkt vorhandenen drei Anleihen! (5)

Der Kassazinssatz  $r_1$  beträgt:

Der Kassazinssatz  $r_2$  beträgt:

Der Kassazinssatz  $r_3$  beträgt:

- (b) Bestimmen Sie den Ertragswert (PV) des Projekts A auf Basis der unter a) ermittelten Zinssätze. (4)

Der Ertragswert des Investitionsprojekts A beträgt:

- (c) Bestimmen Sie den Ertragswert (PV) des Projekts B auf Basis der unter a) ermittelten Zinssätze. (2)

Der Ertragswert des Investitionsprojekts B beträgt:

- (d) Bestimmen Sie den Internen Zinsfuß des Projekts B, unter der Voraussetzung, dass der unter c) ermittelte Wert der Anfangsauszahlung entspricht. (4)

Der Interne Zinsfuß des Investitionsprojekts B beträgt:

- (e) Bestimmen Sie die impliziten Terminzinssätze für das zweite und dritte Jahr. (4)

Der Terminzinssatz für das zweite Jahr beträgt:

Der Terminzinssatz für das dritte Jahr beträgt:

Zur Finanzierung der unter b) ermittelten Anfangsauszahlung von Investitionsprojekt A wird dem Investor von einer Bank ein Annuitätendarlehen mit einer Laufzeit von 3 Jahren und einem Zinssatz von 4,00 % angeboten.

- (f) Bestimmen Sie den Annuitätenfaktor des Annuitätendarlehens. (2)

Der Annuitätenfaktor beträgt:

- (g) Stellen Sie den Zins- und Tilgungsplan (Restschuld zu Beginn des Jahres, Gesamtrate, Tilgung, Zinsen) auf. (4)



Jahr	1	2	3
Restschuld zu Beginn:			
Gesamtrate:			
Tilgung:			
Zinsen:			

### Aufgabe 3 (Kurzfristiger Lieferantenkredit – 8 Punkte)

Bitte tragen Sie das Ergebnis Ihrer Berechnung in die jeweils dafür vorgesehenen Kästchen ein.

Ein Unternehmen erhält von einem Lieferanten eine Rechnung über einen Betrag von 35.000 Euro, wobei für die Zahlung dieses Rechnungsbetrags vereinbart ist: 2,5 Prozent Skonto bei Zahlung innerhalb von 3 Tagen, sonst rein netto innerhalb von 30 Tagen.

- (a) Wie lauten Zahlungsziel, Zielpreis, Skontofrist, Skonto, Skontobezugsspanne und Barpreis? (3)

Das Zahlungsziel lautet:

Der Zielpreis lautet:

Die Skontofrist lautet:

Das Skonto lautet:

Die Skontobezugsspanne lautet:

Der Barpreis lautet:

- (b) Wie lauten die Laufzeit, die Kreditsumme, der Rückzahlungsbetrag und die Kapitalkosten (als Zinssatz p. a.) des Lieferantenkredites? (Verwenden Sie die so genannte deutsche Methode der Zinstageberechnung, nach der das Jahr mit 360 Zinstagen angesetzt wird.) (5)

Die Laufzeit beträgt:

Die Kreditsumme lautet:

Der Rückzahlungsbetrag beträgt:

Die Kapitalkosten betragen: