

Name:  
Vorname:

Matr.-Nr.:  
Fakultät:

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

Sommersemester 2008

**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 – 35 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. Die unter der Annahme einer halbjährlichen Verzinsung diskret berechnete Rendite einer Investition ist kleiner oder gleich der unter der Annahme einer jährlichen Verzinsung diskret berechnete Rendite dieser Investition. wahr  falsch
2. Anhand der nominalen Rendite können Investments in unterschiedlichen Währungsräumen mit unterschiedlichen Inflationen nicht sinnvoll verglichen werden. wahr  falsch
3. Beträgt die diskret berechnete Rendite eines Investments im ersten Jahr 9% und im zweiten Jahr 14%, so beträgt die ökonomische Durchschnittsrendite der diskret berechneten Einzelrenditen 11,15%. wahr  falsch
4. Eine stetig berechnete Rendite in Höhe von 6% ist ausreichend, damit ein Investment innerhalb von 30 Jahren den Anfangswert versechsfacht. wahr  falsch
5. Ein vollkommener Kapitalmarkt ist unter anderem dadurch gekennzeichnet, dass es keine institutionellen Beschränkungen gibt und weder Transaktionskosten noch Steuern anfallen. wahr  falsch
6. Ceteris paribus führt im Rahmen des Separationstheorems von FISHER eine Erhöhung des Kapitalmarktzinssatzes zu einer Erhöhung des Nutzenniveaus derjenigen Investoren, die bereits vor der Erhöhung Geld am Kapitalmarkt angelegt haben ("Sparer"). wahr  falsch
7. Die auf Basis einer inversen Kassazinsstrukturkurve berechneten Terminzinssätze sind negativ. wahr  falsch
8. Im Rahmen der Methode des Internen Zinsfußes ist ein Investitionsprojekt dann durchzuführen, wenn es mindestens einen positiven Internen Zinsfuß aufweist. wahr  falsch
9. Zu pari emittierte Kuponanleihen weisen im Emissionszeitpunkt eine Rendite in Höhe des Kupons auf. wahr  falsch
10. Bei einer Auswahlentscheidung zwischen zwei Investitionsprojekten können die Kapitalwertmethode und die Methode des Internen Zinsfußes nicht zu unterschiedlichen Entscheidungen führen, wenn es sich um reguläre Investitionen handelt. wahr  falsch
11. Wenn der einjährige Kassazinssatz 5% und der implizite Terminzinssatz für das zweite Jahr 10% beträgt, dann beträgt der zweijährige Kassazinssatz 7,58%. wahr  falsch
12. Tilgungsdarlehen sind durch im Zeitablauf abnehmende Gesamtzahlungen gekennzeichnet. wahr  falsch

13. Auf einem vollkommenen Kapitalmarkt mit einer flachen Zinsstruktur in Höhe von 8 % p.a. beträgt der Preis einer Kuponanleihe (Nominalwert = 100, Restlaufzeit 5 Jahre, Kupon = 8 %) 97,85 €. wahr  falsch
14. Die Bildung von Kapitalrücklagen stellt eine Form der Innen- und Eigenfinanzierung dar. wahr  falsch
15. Die bedingte Kapitalerhöhung ist an die Voraussetzung geknüpft, dass der Aufsichtsrat einer AG der Umwandlung von Wandelschuldverschreibungen in Aktien zustimmt. wahr  falsch
16. Um bei einer ordentlichen Kapitalerhöhung einen möglichst hohen Kurs nach der Emission zu erreichen, sollte ceteris paribus das Bezugsverhältnis möglichst gering sein. wahr  falsch
17. Bei einer ordentlichen Kapitalerhöhung kann die Gewährung von Bezugsrechten ausgeschlossen werden. wahr  falsch
18. Private-Equity ist eine Bezeichnung für nicht an organisierten Kapitalmärkten gehandeltes Eigenkapital. wahr  falsch
19. Wegen des mit der Finanzierung verbundenen geringeren Risikos liegen die Zinszahlungen eines Unternehmens grundsätzlich unter den Dividendenzahlungen. wahr  falsch
20. Das Volumen der Innenfinanzierung einer Periode kann den Cashflow dieser Periode nicht übersteigen. wahr  falsch
21. Leveraged Buy-out ist die Bezeichnung für einen zum großen Teil fremdfinanzierten Unternehmenskauf (durch ein externes Management). wahr  falsch
22. Eine Start-up Finanzierung weist gegenüber einer Wachstumsfinanzierung im Allgemeinen ein höheres Risiko auf. wahr  falsch
23. Durch die Ausübung des Wandlungsrechts bei Wandelanleihen wird Fremdkapital in Eigenkapital umgewandelt. wahr  falsch
24. Ratings stellen Einschätzungen über die Fähigkeit eines Schuldners dar, seine finanziellen Verpflichtungen vollständig und fristgerecht zu erfüllen. wahr  falsch
25. Mittels Innenfinanzierung wird generell die Eigenkapitalquote erhöht, ohne dass hierfür neue Einlagen getätigt werden müssen. wahr  falsch
26. Bei einem Skontosatz von 2,5 %, einem Zahlungsziel von 25 Tagen und einer Skontofrist von 10 Tagen beträgt der Jahreszinssatz 64,54 % (1 Jahr = 360 Tage). wahr  falsch
27. Gemäß dem Leverage-Effekt steigt die Gesamtkapitalrentabilität, wenn der Verschuldungsgrad steigt und die Eigenkapitalrentabilität über dem Fremdkapitalzinssatz liegt. wahr  falsch
28. Bei einer Eigenkapitalquote von 20 %, einem Fremdkapitalzinssatz von 5 % und einer Gesamtkapitalrentabilität von 7 % beträgt die Eigenkapitalrentabilität 15 %. wahr  falsch
29. Der Cashflow beurteilt unter anderem das Wachstumspotential eines Unternehmens. wahr  falsch
30. Kennzahlen zur Kapitalstruktur geben einen Hinweis auf die Insolvenzgefährdung eines Unternehmens. wahr  falsch
31. Ein Cap stellt für den Käufer eine Absicherung gegen stark steigende Zinssätze dar. wahr  falsch
32. Asset-Backed-Securities sind eine mögliche Form der Refinanzierung für Special-Purpose-Vehicle, die durch deren Emission den Kauf von Forderungen finanzieren. wahr  falsch
33. Finanzierungsformen, die unter dem Begriff Debt-Mezzanine zusammengefasst werden, weisen im Allgemeinen eine höhere erwartete Rendite als reine Fremdfinanzierungsformen auf. wahr  falsch
34. Im Rahmen eines Swappeschäftes ist der Payer die Partei, die sich zur Zahlung eines festen Zinssatzes verpflichtet. wahr  falsch
35. Der Wert einer Put-Option ist am Verfallstag für den Käufer umso höher, je geringer der Preis des Underlyings ist. wahr  falsch

## Aufgabe 2 (Investitionsrechnung – 17 Punkte)

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

Am Kapitalmarkt seien folgende Terminzinssätze zu beobachten:

Kassa- bzw. Terminzinssatz für das erste Jahr	$f_{0,1}$	5,00 %
Terminzinssatz für das zweite Jahr	$f_{1,2}$	7,01 %
Terminzinssatz für das dritte Jahr	$f_{2,3}$	9,03 %

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:	6,91 €	6,91 €	106,91 €
Investitionsprojekt B:	52,5 €	56,18 €	

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

Der Ertragswert des Investitionsprojekts A beträgt:

- (b) Bestimmen Sie den Ertragswert (PV) des Projekts B auf Basis der gegebenen Zinssätze. (2)

Der Ertragswert des Investitionsprojekts B beträgt:

- (c) Bestimmen Sie den Internen Zinsfuß des Projekts A, unter der Voraussetzung, dass der unter a) ermittelte Wert der Anfangsauszahlung entspricht. (2)

Der Interne Zinsfuß des Investitionsprojekts A beträgt:

- (d) Bestimmen Sie den Internen Zinsfuß des Projekts B, unter der Voraussetzung, dass der unter b) ermittelte Wert der Anfangsauszahlung entspricht. (3)

Der Interne Zinsfuß des Investitionsprojekts B beträgt:

- (e) Für welches Projekt sollte sich ein Investor entscheiden, dem die Anfangsauszahlungen in Höhe der unter a) und b) ermittelten Ertragswerte bekannt sind, der aber von einem Kalkulationszinssatz von 6 % ausgeht. (2)

Das vorteilhafte Investitionsprojekt ist das Projekt:

- (f) Bestimmen Sie die impliziten Kassazinssätze für einen Anlagezeitraum von zwei und drei Jahren. (4)

Der Kassazinssatz für einen Anlagezeitraum von zwei Jahren beträgt:

Der Kassazinssatz für einen Anlagezeitraum von drei Jahren beträgt:

### Aufgabe 3 (Kapitalerhöhung – 8 Punkte)

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

Eine AG hat zur Finanzierung neuer Projekte eine Kapitalerhöhung durchgeführt. Im Rahmen dieser Kapitalerhöhung konnten folgende Daten beobachtet werden, wobei die am Kapitalmarkt beobachteten Werte den theoretischen Preisen entsprechen:

Wert eines Bezugsrechts	3 Euro
Nennwert einer Aktie	11 Euro
Erhöhung der Kapitalrücklagen	10.000.000 Euro
Kurs der Aktien nach der Kapitalerhöhung	60 Euro
Anzahl neu emittierter Aktien	250.000

- (a) Berechnen Sie den Kurs der Aktien vor der Kapitalerhöhung. (2)

Die Kurs lautet:

- (b) Berechnen Sie das Agio und den Emissionskurs der neu emittierten Aktien. (2)

Das Agio beträgt:

Der Emissionskurs beträgt:

- (c) Bestimmen Sie das Bezugsverhältnis. (2)

Das Bezugsverhältnis lautet:

- (d) Berechnen Sie die Anzahl der alten Aktien. (1)

Die Anzahl der alten Aktien lautet:

- (e) Berechnen sie die Erhöhung des Grundkapitals. (1)

Das Grundkapital erhöht sich um: