

Name:
Vorname:

Matr.-Nr.:
Fakultät:

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

Sommersemester 2010

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 – 30 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. Ex-post Renditen sind dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Teil der Anlageperiode in der Zukunft liegt. wahr falsch
2. Bei der Ermittlung der kapitalgewichteten Rendite wird implizit unterstellt, dass zwischenzeitliche Zahlungen zu einem einheitlichen Zinssatz angelegt werden können. wahr falsch
3. Beträgt die diskret berechnete Rendite eines Investments im ersten Jahr 83% und im zweiten Jahr 74%, so beträgt die ökonomische Durchschnittsrendite der stetig berechneten Einzelrenditen 57,91%. wahr falsch
4. Eine diskret berechnete Rendite in Höhe von 16% p.a. ist ausreichend, damit eine Investition ihren Wert innerhalb von 7 Jahren verdreifacht. wahr falsch
5. Für alle regulären Investitionen gilt grundsätzlich, dass der Kapitalwert umso kleiner ist, je größer der verwendete Kalkulationszinssatz ist. wahr falsch
6. Auf einem arbitragefreien Kapitalmarkt mit einer inversen Zinsstrukturkurve können Nullkuponanleihen nicht zu pari emittiert werden. wahr falsch
7. Auf einem arbitragefreien Kapitalmarkt mit einer flachen Zinsstrukturkurve in Höhe von 2% p.a. beträgt der Preis einer Kuponanleihe (Nominalwert = 100, Restlaufzeit 4 Jahre, Kupon = 3,5%) 94,71 €. wahr falsch
8. Der Rückzahlungszeitraum eines Annuitätendarlehens mit einem Zinssatz von 4,5% p.a. und einem Kreditbetrag in Höhe von 0,5 Mio. € beträgt 3 Jahre, wenn der Kreditnehmer jährliche Zahlungen in Höhe von 181.886,68 € leisten kann. wahr falsch
9. Der Barwert einer ewigen Rente ist ceteris paribus umso geringer, je höher die konstante Wachstumsrate der Zahlungen ist. wahr falsch
10. Bei einer Normalinvestition können sowohl Eindeutigkeitsproblem als auch Existenzprobleme des Internen Zinsfuß auftreten. wahr falsch
11. Bei Vorliegen einer flachen Kassazinsstrukturkurve führen die Kapitalwertmethode und die Methode des Internen Zinsfußes zur gleichen Entscheidung bezüglich der Durchführung einer regulären Investition. wahr falsch
12. Eine auf Basis einer inversen Kassazinsstrukturkurve bewertete Kuponanleihe besitzt eine Rendite, die größer oder gleich dem Kassazinssatz der entsprechenden Restlaufzeit ist. wahr falsch

13. Zwei Kuponanleihen mit derselben Restlaufzeit müssen bei Vorliegen einer flachen Kassazinsstrukturkurve auf einem arbitragefreien Kapitalmarkt auch bei unterschiedlichen Kuponsätzen dieselbe Rendite aufweisen. wahr falsch
14. Um den Terminzinssatz für eine einjährige Finanzanlage, beginnend in vier Jahren, abzuschätzen, sind Zerobonds mit vierjähriger Restlaufzeit zu kaufen und Zerobonds mit fünfjähriger Restlaufzeit (leer) zu verkaufen. wahr falsch
15. Private Equity können sowohl private als auch institutionelle Investoren zur Verfügung stellen. wahr falsch
16. Buy-Back ist die Bezeichnung für den Rückkauf einer Beteiligung von einem Venture-Capital-Geber durch die Altgesellschafter. wahr falsch
17. Werden Anteile von ausscheidenden Gesellschaftern mittels Replacement Capital übernommen, ändert sich das Eigenkapital des Unternehmens nicht. wahr falsch
18. Der Leveraged Buy-out ist ein zum großen Teil fremdfinanzierter Unternehmenskauf durch ein externes Management. wahr falsch
19. Bei Nennbetragsaktien bestimmt sich der Anteil am Grundkapital nach dem Verhältnis ihres Nennbetrags zum Grundkapital. wahr falsch
20. Um einen möglichst hohen Wert eines Bezugsrechts zu erhalten, sollte ceteris paribus die Anzahl der neuen Aktien möglichst hoch oder der Emissionskurs möglichst gering sein. wahr falsch
21. Bei einer ordentlichen Kapitalerhöhung möchte eine AG ihr Grundkapital um 25 % erhöhen. Der aktuelle Börsenkurs beträgt 17 € und die neuen Aktien sollen zu einem Kurs von 10 € emittiert werden. Der rechnerische Wert eines Bezugsrechts beträgt entsprechend 1,75 €. wahr falsch
22. Durch eine Innenfinanzierung kann sich der Verschuldungsgrad eines Unternehmens erhöhen. wahr falsch
23. Die Bildung von Rückstellungen ist gleichzeitig eine Innenfinanzierung und eine Eigenfinanzierung. wahr falsch
24. Abstrakte Sicherheiten sind nicht an den Bestand einer Forderung gebunden. wahr falsch
25. Die Laufzeit eines kurzfristigen Lieferantenkredites ergibt sich wie folgt: Zeitraum, innerhalb dessen die Ware in jedem Fall zu bezahlen ist, abzüglich Zeitraum, innerhalb dessen der Skontoabzug in Anspruch genommen werden kann. wahr falsch
26. Finanzierungsformen, die unter dem Begriff Equity-Mezzanine zusammengefasst werden, weisen im Allgemeinen ein höheres Risiko als Fremdfinanzierungen auf. wahr falsch
27. Nachrangige Darlehen sind eine Form der Equity-Mezzanine-Finanzierung. wahr falsch
28. Der typische stille Gesellschafter ist am Gewinn sowie an den stillen Reserven des Unternehmens beteiligt. wahr falsch
29. Horizontale Kennzahlen beurteilen die fristenkongruente Finanzierung eines Unternehmens. wahr falsch
30. Die goldene Bilanzregel besagt, dass Eigenkapital durch langfristiges Fremdkapital gedeckt sein soll, da sonst ein Liquiditätsengpass drohen kann. wahr falsch

Aufgabe 2 (Investitionsrechnung – 25 Punkte)

Tragen Sie das auf zwei Nachkommastellen gerundete Ergebnis (bei Zinssätzen die Prozentangabe auf zwei Nachkommastellen runden) Ihrer Berechnungen in die jeweils dafür vorgesehenen Kästchen ein.

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

	Laufzeit	Kupon	Kurs
Kuponanleihe 1	1 Jahr	6,60 %	102,50
Kuponanleihe 2	2 Jahre	6,53 %	104,30
Kuponanleihe 3	3 Jahre	6,60 %	100

- (a) Bestimmen Sie die Kassazinnsstruktur auf Basis der am Kapitalmarkt vorhandenen drei Anleihen. (6)

Der Kassazinssatz r_1 beträgt:

Der Kassazinssatz r_2 beträgt:

Der Kassazinssatz r_3 beträgt:

- (b) Bestimmen Sie die Renditestruktur auf Basis der am Kapitalmarkt vorhandenen drei Anleihen. (5)

Die Rendite der ersten Anleihe r_1^y beträgt:

Die Rendite der zweiten Anleihe r_2^y beträgt:

Die Rendite der dritten Anleihe r_3^y beträgt:

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

Der Terminzinssatz für das zweite Jahr f_2 beträgt:

Der Terminzinssatz für das dritte Jahr f_3 beträgt:

Einem Unternehmen bietet sich die Möglichkeit, in ein Projekt zu investieren. Für dieses werden mit Sicherheit folgende zukünftige Zahlungen auftreten, wobei eine Anfangsinvestition in Höhe von 50.000 € notwendig ist:

Zahlungszeitpunkt	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$
Cashflow	25.000 €	20.000 €	10.000 €

- (d) Bestimmen Sie den Kapitalwert des Investitionsprojektes auf Basis der unter a) ermittelten Zinssätze. (4)

Der Kapitalwert des Investitionsprojekts beträgt:

Zur Finanzierung der Anfangsinvestition wird dem Unternehmen von einer Bank ein Annuitätendarlehen mit einer Laufzeit von 3 Jahren und einem Zinssatz von 7,50 % p.a. angeboten.

- (e) Bestimmen Sie die Annuität des Annuitätendarlehens. (2)

Die Annuität beträgt:

- (f) 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 – 5 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 50.000 €, wobei für die Zahlung dieses Rechnungsbetrags vereinbart ist: 1,75 Prozent Skonto bei Zahlung innerhalb von 5 Tagen, sonst rein netto innerhalb von 25 Tagen.

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

Das Zahlungsziel lautet:

Der Zielpreis lautet:

Die Skontofrist lautet:

Die Skonto lautet:

Die Skontobezugsspanne lautet:

Der Barpreis lautet:

- (b) Wie hoch sind 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.). (2)

Die Kapitalkosten betragen: