

Portfolio Management 2.A. (2025)

Fragen und Lösungen zu den einzelnen Kapiteln

Fragen zu Kapitel 1

Frage (1)

Mit dem Begriff Rendite wird der mit einer Kapitalanlage über einen bestimmten Zeitraum erzielte Erlös im Verhältnis zum Anlagebetrag bezeichnet. Die Rendite wird entweder als dezimaler Zahlenwert oder üblicherweise als Prozentwert angegeben.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (2)

Die einfache Rendite RT (simple Rate of Return) ergibt sich aus dem gegenwärtigen Portfoliowert PT abzüglich des ursprünglichen Anlagekapitals P_0 (der Kapitalveränderung im Zeitablauf) im Verhältnis zum anfänglichen Kapitalbetrag P_0 .

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (3)

Heute ist Donnerstag, der 15.07.t(0). Folgende Schlusskurse eines in Frankfurt gelisteten Unternehmens ABC seien gegeben (in €):

Mittwoch, den 14.07	129,00 €
Dienstag, den 13.07	121,00 €
Montag, den 12.07	120,00 €
Freitag, den 09.07	128,00 €
Donnerstag, den 08.07	138,00 €
Mittwoch, den 07.07	122,00 €

Die einfache Rendite für die letzte Woche (07.07. - 14.07.) entspricht: 5,7 %

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (4)

Die konstante Periodenrendite wird als geometrische Durchschnittsrendite (zeitgewichtete Rendite) bezeichnet und beschreibt das durchschnittliche Kapitalwachstum pro Periode.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (5)

Heute ist Donnerstag, der 15.07.t(0). Folgende Schlusskurse eines in Frankfurt gelisteten Unternehmens ABC seien gegeben (in €):

Mittwoch, den 14.07	131,00 €
Dienstag, den 13.07	124,00 €
Montag, den 12.07	120,00 €
Freitag, den 09.07	124,00 €
Donnerstag, den 08.07	135,00 €
Mittwoch, den 07.07	123,00 €

Die zeitgewichtete Rendite für die letzte Woche (07.07. - 14.07.) entspricht: 0,85 %

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (6)

Rentiert sich ein Investment in der ersten Periode mit einem Plus von 10 Prozent (+10 %) und in der zweiten Periode mit einem Minus von 10 Prozent (−10 %), so folgt daraus eine arithmetische Durchschnittsrendite von 0 %. Tatsächlich hätte der Investor jedoch einen Gesamtverlust von −1 % erzielt; d. h. etwa −0,5 % pro Periode. Dieses Ergebnis wird von der geometrischen Durchschnittsrendite korrekt angegeben.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (7)

Je größer der Renditeunterschied der Perioden (Streuung) ist, umso kleiner ist die geometrische Rendite im Vergleich zur arithmetischen Durchschnittsrendite.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (8)

Eine diskrete Rendite beschreibt das prozentuale Wachstum über einen bestimmten Zeitraum.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (9)

Heute ist Donnerstag, der 15.07.t(0). Folgende Schlusskurse eines in Frankfurt gelisteten Unternehmens ABC seien gegeben (in €):

Mittwoch, den 14.07	131,00 €
Dienstag, den 13.07	124,00 €
Montag, den 12.07	120,00 €
Freitag, den 09.07	124,00 €
Donnerstag, den 08.07	135,00 €
Mittwoch, den 07.07	123,00 €

Die stetige tägliche Rendite für die letzte Woche (07.07. - 14.07.) entspricht: 1,3 %

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (10)

Die geldgewichtete Rendite wird hauptsächlich von folgenden drei Größen beeinflusst: Dem direkten Anlageerfolg, der Höhe des Anlagebetrags und dem sogenannten Timing der zwischenzeitlichen Zahlungen.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (11)

Die geldgewichtete Rendite wird auch als Time-Weighted Return bezeichnet und entspricht dem internen Zinssatz der Kapitalanlage.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (12)

Die Varianz ist als Mittel der Summe der quadratischen Abweichungen um den Erwartungswert definiert.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (13)

Bei einer Normalverteilung entspricht die Anzahl von Standardabweichungen einer theoretischen Wahrscheinlichkeit beliebiger Renditeintervalle wie folgt:

- eine Standardabweichung entspricht 68,3 % der Renditen,
- zwei Standardabweichungen entsprechen 95,5 % der Renditen,
- drei Standardabweichungen entsprechen 99,7 % der Renditen.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (14)

Bei der Berechnung von Varianz und Standardabweichung für begrenzte Datensätze (sogenannte Kleinstichproben) sollte im Nenner der Faktor n berücksichtigt werden.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (15)

Heute ist Donnerstag, der 15.07. Folgende Schlusskurse eines in Frankfurt gelisteten Unternehmens ABC seien gegeben (in €):

Mittwoch, den 14.07	131,00 €
Dienstag, den 13.07	124,00 €
Montag, den 12.07	120,00 €
Freitag, den 09.07	124,00 €
Donnerstag, den 08.07	135,00 €
Mittwoch, den 07.07	123,00 €

Die Varianz des Wertpapiers für die letzte Woche (07.07. - 14.07.) entspricht: 0,00510307

- ☐ Wahr
☐ Falsch

Frage (16)

Heute ist Donnerstag, der 15.07. Folgende Schlusskurse eines in Frankfurt gelisteten Unternehmens ABC seien gegeben (in €):

Mittwoch, den 14.07	131,00 €
Dienstag, den 13.07	124,00 €
Montag, den 12.07	120,00 €
Freitag, den 09.07	124,00 €
Donnerstag, den 08.07	135,00 €
Mittwoch, den 07.07	123,00 €

Die Standardabweichung des Wertpapiers für die letzte Woche (07.07. - 14.07.) entspricht: 6,84 %

- ☐ Wahr
☐ Falsch

Frage (17)

Die Kovarianz wird als Durchschnitt der Produkte der jeweiligen Abweichungen zweier Größen von ihren Erwartungswerten gebildet. Sie beschreibt, in welchen Maß zwei Größen parallel um ihren individuellen Erwartungswert streuen.

- ☐ Wahr
☐ Falsch

Frage (18)

Folgende Renditen liegen für die zwei folgenden Wertpapiere vor:

Daimler	BASF
0,1039	0,1409
-0,01729	-0,0268
0,0385	0,0776
-0,0088	0,0126

Die Kovarianz beträgt (Teiler 1/n): 0,003248395

- ☐ Wahr
☐ Falsch

Frage (19)

Folgende Renditen liegen für die zwei folgenden Wertpapiere vor:

Daimler	BASF
0,1039	0,1409
-0,01729	-0,0268
0,0385	0,0776
-0,0088	-0,0126

Der Korrelationskoeffizient beträgt (Teiler 1/n): 0,9392

- ☐ Wahr
☐ Falsch

Frage (20)

Folgende Renditen liegen für die zwei folgenden Wertpapiere vor:

Standardabweichung (für den Teiler (n)) der Renditen für Asset 1:	0,0481
Standardabweichung (für den Teiler (n)) der Renditen für Asset 2:	0,0684
Kovarianz (für den Teiler (n)) der Renditen für Asset 1 & Asset 2:	0,0032

Der Korrelationskoeffizient beträgt: 0,8860

- ☐ Wahr
☐ Falsch

Frage (21)

Der Value at Risk ist eine durch einen Geldbetrag ausgedrückte Maßzahl des potenziellen Verlusts in einem bestimmten Zeitraum bei einem vorgegeben Konfidenzniveau.

- ☐ Wahr
☐ Falsch

Frage (22)

Für die Berechnung des Value-at-Risk sind folgende Information gegeben (in €, wenn nicht anders angegeben):

Faktor für Konfidenzniveau (95 %): 1,645
Volatilität für 250 Tage: 33,88 %
Zeitfaktor für 10 Tage: 0,2
Portfoliovolumen: 100.000

Der Value-at-Risk beträgt: 11.289

- ☐ Wahr
☐ Falsch

Lösungen zu Kapitel 1

Frage	Wahr / Falsch	Richtige Antwort
1	WAHR	
2	WAHR	
3	WAHR	
4	WAHR	
5	FALSCH	1,27%
6	WAHR	
7	WAHR	
8	WAHR	

9	WAHR	
10	FALSCH	Die geldgewichtete Rendite wird von zwei Größen beeinflusst: dem direkten Anlageerfolg und dem sogenannten Timing der zwischenzeitlichen Zahlungen.
11	FALSCH	Die geldgewichtete Rendite wird auch als Money-Weighted Return bezeichnet und entspricht dem internen Zinssatz der Kapitalanlage.
12	WAHR	
13	WAHR	
14	FALSCH	Nenner: $n-1$
15	WAHR	
16	FALSCH	7,14%
17	WAHR	
18	WAHR	
19	FALSCH	0,9859
20	FALSCH	0,9726
21	WAHR	
22	FALSCH	11.147 €

Fragen zu Kapitel 2

Frage (1)

Die Rechenoperationen der Matrizenrechnung stellen eine fundamentale Grundlage für das Verständnis von Portfoliomodellen dar.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (2)

Folgende zwei Matrizen D und E sind gegeben:

$$E: \begin{bmatrix} 4 & 5 & 8 \\ 4 & -5 & 3 \end{bmatrix} D: \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ -2 & -3 \\ 8 & 2 \end{bmatrix}$$

Die Matrizenmultiplikation der Matrix D und E ergibt folgende Matrix F:

$$F: \begin{bmatrix} 58 & 29 \\ 34 & 43 \end{bmatrix}$$

- ☐ Wahr
☐ Falsch

Frage (3)

Matrizen und Vektoren können in beliebiger Reihenfolge multipliziert werden.

- ☐ Wahr
☐ Falsch

Frage (4)

Folgende zwei Matrizen D und E sind gegeben:

$$D: \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ -2 & -3 \\ 6 & 2 \end{bmatrix} E: \begin{bmatrix} 1 & 5 & 6 & 4 \\ 4 & -5 & 3 & -2 \end{bmatrix}$$

Die Matrizenmultiplikation der Matrix D und E ergibt folgende Matrix F:

$$F: \begin{bmatrix} 21 & -20 & 21 & -6 \\ -14 & 5 & -21 & -2 \\ 14 & 20 & 42 & 20 \end{bmatrix}$$

- ☐ Wahr
☐ Falsch

Frage (5)

In der Welt der Matrizenrechnung tritt das Prinzip einer inversen Matrix an die Stelle der Division.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (6)

Beim Transponieren von Matrizen und Vektoren wird das ursprüngliche Format grundsätzlich beibehalten.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (7)

Unter Random Walk ist ein Verlauf zu verstehen, bei dem künftige Veränderungen oder Richtungen nicht auf der Grundlage bisheriger Abläufe prognostiziert werden können.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (8)

Ein Random Walk kann nicht mithilfe von Zufallsvariablen simuliert werden.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (9)

Zur Simulation eines Random Walk benötigt man:

- einen Startwert,
- eine konstante Rendite (Trendfaktor),
- die Volatilität der Zufallsvariablen,
- eine Festlegung der Periodenlänge und
- Zufallszahlen

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (10)

Folgende Informationen sind gegeben. Berechnen Sie den skalierten Trend:

Kursdrift p.a.: 0,05
Annualisierung: 12

Der skalierte Trend beträgt: 0,008066

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (11)

Folgende Informationen sind gegeben. Berechnen Sie die skalierte Volatilität:

Volatilität Residuum p.a.: 0,25

Annualisierung: 12

Die skalierte Volatilität beträgt: 0,069830

- ☐ Wahr
☐ Falsch

Frage (12)

Folgende Informationen sind gegeben. Berechnen Sie den Kurs für die nächste Periode:

Kurs Startwert: 100

skalierter Trend: 0,004066

skalierte Volatilität: 0,072169

Zufallszahl: 0,466379

Der Kurs gemäß Random Walk beträgt in der nächsten Periode: 103,84

- ☐ Wahr
☐ Falsch

Frage (13)

Die Verwendung von Log-Renditen erleichtert Renditeberechnungen, weil dabei arithmetische Summen anstelle von Produktsummen benutzt werden können.

- ☐ Wahr
☐ Falsch

Frage (14)

In einem Random Walk schwankt die Rendite um ein (langfristiges) Mittel, wobei die Abweichungen ε_t zufällig sind. Je nach der Schwankungsbreite der zufälligen Abweichungen kann die realisierte Entwicklung im Zeitablauf deutlich vom zu erwartenden, durch das Mittel bestimmten Wachstumspfad abweichen.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (15)

Die mathematische Optimierung kann im Allgemeinen als ein Prozess beschrieben werden, bei dem aus einer Vielzahl an berechneten Werten, stets diejenigen Werte gefunden werden sollen, die ein zuvor festgelegtes Ziel im Sinne einer Minimierung oder Maximierung optimieren.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (16)

Im Allgemeinen kann die Optimierung als ein Prozess beschrieben werden, bei dem aus einer Vielzahl an berechneten Werten, stets diejenigen Werte gefunden werden sollen, die ein zuvor festgelegtes Ziel im Sinne einer Minimierung oder Maximierung optimieren.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (17)

Ein Optimierungsproblem besteht grundsätzlich aus einer Zielfunktion, Entscheidungsvariablen und Nebenbedingungen.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (18)

Der ursprüngliche Erwartungswert-Varianz-Ansatz nach Markowitz spiegelt ein lineares Optimierungsproblem wieder.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (19)

Quadratische Optimierungsprobleme finden sich vorrangig bei der Nachbildung von Marktindizes im Rahmen des Index Trackings wieder.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (20)

Die unterschiedlichen Optimierungsprobleme klassifiziert man auf Grundlage ihrer dazugehörigen Lösungsalgorithmen.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Lösungen zu Kapitel 2

Frage	Wahr / Falsch	Richtige Antwort
1	WAHR	
2	WAHR	
3	FALSCH	Die Anzahl der Zeilen und Spalten der beiden Matrizen bzw. Vektoren müssen beachtet werden.
4	WAHR	
5	WAHR	
6	FALSCH	Beim Transponieren entsteht ein neues Format.

7	WAHR	
8	FALSCH	Ein Random-Walk kann mithilfe von Zufallsvariablen simuliert werden.
9	WAHR	
10	FALSCH	0,004066
11	FALSCH	0,072169
12	WAHR	
13	WAHR	
14	WAHR	
15	WAHR	
16	WAHR	
17	WAHR	
18	FALSCH	Der Ansatz nach Markowitz spiegelt ein quadratisches Optimierungsproblem wieder.
19	FALSCH	Quadratische Optimierungsprobleme finden sich vorrangig bei der absoluten- und relativen Optimierung wieder.
20	FALSCH	Die Klassifizierung erfolgt maßgeblich auf Grundlage ihrer Strukturen und Eigenschaften.

Fragen zu Kapitel 3

Frage (1)

Der ökonomische Ausgangspunkt der Portfoliotheorie nimmt an, dass Investoren möglichst hohe Renditen mit möglichst geringem Risiko erzielen wollen.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (2)

In der Portfoliotheorie wird das verbundene Risiko eines Investments mit der Standardabweichung beschrieben.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (3)

In der Portfoliotheorie ist Diversifikation ein zentrales Instrument der Risikoreduktion.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (4)

In einem optimal gebildeten Portfolio lassen die zufälligen Renditestreuungen über einen längeren Zeitablauf hinweg die größte Streuung erwarten.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (5)

Im Mittelpunkt der modernen Portfoliotheorie steht die quantitative Beschreibung des Zusammenhangs von Rendite und Risiko und Ansätze zur optimalen Diversifikation von Kapitalanlagen.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (6)

Portfolios werden als effizient bezeichnet, wenn sie unterhalb auf der Effizienzkurve (Efficient Frontier) liegen.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (7)

Mögliche Nebenbedingungen für die Risikominimierung im Rahmen der modernen Portfoliotheorie sind:

- Das Portfolio wird vollständig in die vorgegebenen Assets investiert
- Leerverkäufe sind nicht zulässig (positive Portfoliogewichte)
- Die Rendite soll maximiert werden

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (8)

Die Korrelation zwischen einer vorgegebenen sicheren Anlage und einem Risikoportfolio ist gleich Null.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (9)

Die Rendite eines Portfolios setzt sich entsprechend der Kapitalmarktklinie aus drei Komponenten zusammen:

- Der Zeitprämie für die zeitweise Überlassung von Kapital,
- Der Risikoprämie, gemessen als Mehrrendite pro Risikoeinheit eines effizienten Risikoportfolios multipliziert
- mit dem übernommenen Portfoliorisiko.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (10)

Die Kapitalmarkttheorie von Tobin (1958) enthält die Annahme, dass die Zahl der Anlagealternativen unbegrenzt ist und für alle Anlagen, die beliebig teilbar sind, mitunter keine Marktpreise existieren.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (11)

Die Kapitalmarkttheorie von Tobin (1958) enthält die Annahme homogener Erwartungen, d.h. alle Investoren verfügen über einen vergleichbaren Informationsstand auf Basis öffentlich verfügbarer Nachrichten und haben daher vergleichbare Erwartungen in Bezug auf die Renditen der verfügbaren Wertpapiere.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (12)

Die Kapitalmarktklinie definiert den generellen Zusammenhang zwischen zunehmender Renditeerwartung und steigendem Portfoliorisiko.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (13)

Mit steigender Renditeerwartung nehmen auch die Risiken zu, definiert als Unsicherheit über die am Ende tatsächlich realisierte Rendite.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (14)

Die minimal zu erzielende Prämie pro Einheit Risiko ist durch das Marktportfolio bzw. die Steigung der Kapitalmarktklinie gegeben.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (15)

Das Verhältnis der Kovarianz eines Assets (i) mit dem Portfolio (M) zur Varianz dieses Portfolios (M) wird als Beta bezeichnet.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (16)

Je kleiner das Beta, umso größer ist die Rendite, aber auch das Risiko eines Wertpapiers im CAPM.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (17)

Für ein Unternehmen sind folgende Information zur Bestimmung der Rendite mithilfe des CAPM sind gegeben:

Rendite einer risikolosen Anlage:	4 %
Rendite des Marktportfolios:	6 %
Beta:	0,8

Die Rendite für das Unternehmen beträgt: 5,6 %

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (18)

Im CAPM entspricht die Renditeerwartung einer Anlagemöglichkeit dem Zinssatz für die sichere Anlagealternative zuzüglich einer Risikoprämie, wobei die Risikoprämie sich proportional zum Beta des Assets verhält.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (19)

Für die Berechnung des Alpha (Niveauparameter) einer Aktie liegen folgende Information vor:

Mittelwert der Log-Renditen der Aktie: 4 %

Beta der Aktie: 0,9

Mittelwert der Log-Renditen des Index: 3 %

Der Achsenabschnitt Alpha beträgt: 6,3 %

☐ Wahr

☐ Falsch

Frage (20)

Vergleicht man die Betas verschiedener Aktien und deren Renditen, ist gemäß dem CAPM ein Rückschluss über die relative Unter- bzw. Überbewertung der einzelnen Aktien möglich.

☐ Wahr

☐ Falsch

Lösungen zu Kapitel 3

Frage	Wahr / Falsch	Richtige Antwort
1	WAHR	
2	WAHR	
3	WAHR	
4	FALSCH	In einem optimal gebildeten Portfolio lassen die zufälligen Renditestreuungen über einen längeren Zeitablauf hinweg die geringste Streuung erwarten.
5	WAHR	
6	FALSCH	Portfolios werden als effizient bezeichnet, wenn sie unterhalb oder auf der Effizienzkurve (Efficient Frontier) liegen.

7	FALSCH	Nebenbedingungen für die Risikominimierung im Rahmen der modernen Portfoliotheorie sind: 1. Das Portfolio wird vollständig in die vorgegebenen Assets investiert 2. Leerverkäufe sind nicht zulässig (positive Portfoliogewichte) 3. Eine bestimmte Zielrendite soll resultieren
8	WAHR	
9	WAHR	
10	FALSCH	Die Kapitalmarkttheorie von Tobin (1958) enthält die Annahme, dass die Zahl der Anlagealternativen begrenzt ist und für alle Anlagen, die beliebig teilbar sind, Marktpreise existieren.
11	WAHR	
12	WAHR	
13	WAHR	
14	FALSCH	Die maximal zu erzielende Prämie pro Einheit Risiko ist durch die Steigung der Kapitalmarktklinie gegeben.
15	WAHR	
16	FALSCH	Je größer das Beta, umso größer ist die Rendite, aber auch das Risiko eines Wertpapiers im CAPM.
17	FALSCH	3,5%
18	WAHR	
19	FALSCH	Der Achsenabschnitt Alpha beträgt 1,3%
20	WAHR	

Fragen zu Kapitel 4

Frage (1)

Es soll das Minimum-Varianz-Portfolio bestimmt werden. Investiert werden kann in die drei Aktien X, Y und Z.

Die Zielfunktion lautet: $ZF(w) = \sigma_p^2 = w^T \Sigma w \rightarrow \min!$

Folgende Nebenbedingungen und Ausgangsdaten sind gegeben:

- Leerverkäufe sind nicht gestattet.
- Summe der Gewichte des Portfolios ergeben 1 (Budgetrestriktion)

Die Varianz-Kovarianz-Matrix der drei Aktien X, Y und Z lautet:

	Aktie X	Aktie Y	Aktie Z
Aktie X	0,002362	0,001908	0,002257
Aktie Y	0,001908	0,001653	0,001971
Aktie Z	0,002257	0,001971	0,002373

Der Erwartungswert der Rendite der drei Aktien lautet:

Rendite Aktie X: 17,17 %

Rendite Aktie Y: 15,06 %

Rendite Aktie Z: 19,50 %

Als Ausgangsportfolio für die Optimierung wird ein naives Portfolio unterstellt.

Die Ergebnisse der Optimierung lauten:

Gewichtung Aktie X: 0 %

Gewichtung Aktie Y: 100 %

Gewichtung Aktie Z: 0 %

Die Portfoliorendite beträgt: 0,1506

Die Portfoliovarianz beträgt: 0,0017

Die Portfoliostandardabweichung beträgt: 0,0407

Der Zielfunktionswert beträgt: 0,0017

☐ Wahr

☐ Falsch

Frage (2)

Auf Grundlage des Portfolios aus Frage (1) soll nun das Minimum-Varianz-Portfolio unter geänderten Nebenbedingungen ermittelt werden.

Folgende Nebenbedingungen und Ausgangsdaten sind gegeben:

- Leerverkäufe sind gestattet.
- Summe der Gewichte des Portfolios ergeben 1 (Budgetrestriktion)

Als Ausgangsportfolio für die Optimierung wird ein naives Portfolio unterstellt.

Die Ergebnisse der Optimierung lauten:

Gewichtung Aktie X: -81 %

Gewichtung Aktie Y: 456 %

Gewichtung Aktie Z: -275 %

Die Portfoliorendite beträgt: -0,0207

Die Portfoliovarianz beträgt: 0,0004

Die Portfoliostandardabweichung beträgt: 0,0188

Der Zielfunktionswert beträgt: 0,0004

☐ Wahr

☐ Falsch

Frage (3)

Auf Grundlage des Portfolios aus Frage (1) soll nun das Minimum-Varianz-Portfolio mit individuellen Ober- und Untergrenzen für die einzelnen Wertpapiere ermittelt werden.

Folgende Nebenbedingungen und Ausgangsdaten sind gegeben:

- Leerverkäufe sind nicht gestattet.
- Summe der Gewichte des Portfolios ergeben 1 (Budgetrestriktion)

Als Ausgangsportfolio für die Optimierung wird ein naives Portfolio unterstellt.

Folgende Ober- und Untergrenzen der Bestände werden festgelegt:

	Minimal	Maximal
Gewichtung Aktie X:	5 %	40 %
Gewichtung Aktie Y:	5 %	40 %
Gewichtung Aktie Z:	5 %	40 %

Die Ergebnisse der Optimierung lauten:

Gewichtung Aktie X: 40 %

Gewichtung Aktie Y: 40 %

Gewichtung Aktie Z: 20 %

Summe der Gewichte (Budgetrestriktion): 100 %

Die Portfoliorendite beträgt: 0,16792

Die Portfoliovarianz beträgt: 0,00202

Die Portfoliostandardabweichung beträgt: 0,04499

Der Zielfunktionswert beträgt: 0,00202

☐ Wahr

☐ Falsch

Frage (4)

Auf Grundlage des Portfolios aus Frage (1) soll nun ein beliebiges Portfolio auf der Effizienzkurve bestimmt werden.

Folgende Nebenbedingungen und Ausgangsdaten sind gegeben:

- Leerverkäufe sind nicht gestattet.
- Summe der Gewichte des Portfolios ergeben 1 (Budgetrestriktion)

Die geforderte Mindestrendite des Portfolios beträgt 17,00 %.

Als Ausgangsportfolio für die Optimierung wird ein naives Portfolio unterstellt.

Folgende Ober- und Untergrenzen der Bestände werden festgelegt:

	Minimal	Maximal
Gewichtung Aktie X:	5 %	40 %
Gewichtung Aktie Y:	5 %	40 %
Gewichtung Aktie Z:	5 %	40 %

Die Ergebnisse der Optimierung lauten:

Gewichtung Aktie X: 31 %

Gewichtung Aktie Y: 40 %

Gewichtung Aktie Z: 29 %

Summe der Gewichte (Budgetrestriktion): 100 %

Die Portfoliorendite beträgt: 0,17

Die Portfoliovarianz beträgt: 0,00203

Die Portfoliostandardabweichung beträgt: 0,04503

Der Zielfunktionswert beträgt: 0,00203

☐ Wahr

☐ Falsch

Frage (5)

Auf Grundlage des Portfolios aus Frage (1) soll nun ein beliebiges Portfolio auf der Effizienzkurve bestimmt werden.

Folgende Nebenbedingungen und Ausgangsdaten sind gegeben:

- Leerverkäufe sind nicht gestattet.
- Summe der Gewichte des Portfolios ergeben 1 (Budgetrestriktion)

Als Ausgangsportfolio für die Optimierung wird ein naives Portfolio unterstellt.

Die Ergebnisse der Optimierung lauten:

Gewichtung Aktie X: 0 %

Gewichtung Aktie Y: 0 %

Gewichtung Aktie Z: 100 %

Summe der Gewichte (Budgetrestriktion): 100 %

Die Portfoliorendite beträgt: 0,19500

Die Portfoliovarianz beträgt: 0,00237

Die Portfoliostandardabweichung beträgt: 0,04871

Der Zielfunktionswert beträgt: 0,19500

☐ Wahr

☐ Falsch

Frage (6)

Auf Grundlage des Portfolios aus Frage (1) soll nun ein Portfolio mit einer maximalen Sharpe Ratio bestimmt werden.

Folgende Nebenbedingungen und Ausgangsdaten sind gegeben:

- Leerverkäufe sind nicht gestattet.
- Summe der Gewichte des Portfolios ergeben 1 (Budgetrestriktion)

Als Ausgangsportfolio für die Optimierung wird ein naives Portfolio unterstellt.

Die Ergebnisse der Optimierung lauten:

Gewichtung Aktie X: 0 %

Gewichtung Aktie Y: 0 %

Gewichtung Aktie Z: 100 %

Summe der Gewichte (Budgetrestriktion): 100 %

Die Portfoliorendite beträgt: 0,14741

Die Portfoliovarianz beträgt: 0,00237

Die Portfoliostandardabweichung beträgt: 0,04871

Die Sharpe Ratio beträgt: 0,75

☐ Wahr

☐ Falsch

Frage (7)

Im Rahmen der relativen Optimierung sollen die Alpha- und Betaparameter geschätzt werden.

Folgende Überschussrenditen über den risikofreien Zinssatz sind für die Aktien X, Y und Z gegeben:

Aktie X	Aktie Y	Aktie Z	Benchmark
0,010490812	0,020933184	0,037044155	0,022822717
0,036815064	0,032601193	0,040255765	0,036557341
-0,00298865	0,005368882	0,013004111	0,005128114
-0,002391576	-0,000399841	0,00634473	0,001184438

Die Alphas und Beta für die beiden Wertpapiere und das Benchmark-Portfolio betragen:

	Beta	Alpha
Aktie X	1,089864769	-0,007417603
Aktie Y	0,912765213	-0,000364628
Aktie Z	0,997370017	0,00778223
Benchmark	1	3,46945E-18

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Lösungen zu Kapitel 4

Frage	Wahr / Falsch	Richtige Antwort
1	FALSCH	<p>Gewichtung Aktie X: 0%</p> <p>Gewichtung Aktie Y: 100%</p> <p>Gewichtung Aktie Z: 0%</p> <p>Summe der Gewichte (Budgetrestriktion): 100%</p> <p>Die Portfoliorendite beträgt: 0,1506</p> <p>Die Portfoliovarianz beträgt: 0,0017</p> <p>Die Portfoliostandardabweichung beträgt: 0,0407</p> <p>Der Zielfunktionswert beträgt: 0,0017</p>
2	FALSCH	<p>Gewichtung Aktie X: -72%</p> <p>Gewichtung Aktie Y: 524%</p> <p>Gewichtung Aktie Z: -352%</p> <p>Summe der Gewichte (Budgetrestriktion): 100%</p> <p>Die Portfoliorendite beträgt: -0,040740631</p> <p>Die Portfoliovarianz beträgt: 0,0008</p> <p>Die Portfoliostandardabweichung beträgt: 0,0283</p> <p>Der Zielfunktionswert beträgt: 0,0008</p>
3	WAHR	
4	WAHR	
5	WAHR	
6	FALSCH	
7	WAHR	

Fragen zu Kapitel 5

Frage (1)

Im Rahmen des passiven Portfolio Managements wird kontinuierlich versucht die Wertentwicklung eines Marktindex zu übertreffen.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (2)

Die Methoden des passiven Portfolio Managements unterliegen nicht der Schätzfehlerproblematik.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (3)

Eine wichtige Voraussetzung für die Durchführung des Index Tracking stellt die Annahme einer strengen Markteffizienz dar.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (4)

Die durch das Index Tracking verwalteten Indexfonds (ETF) zeichnen sich vor allem durch deren günstige Kostenstruktur aus.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (5)

Der Tracking Error beschreibt die Standardabweichung der Renditedifferenz zwischen dem Tracking- und Targetportfolio.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (6)

Je niedriger der Tracking Error ausfällt, umso weniger entspricht das Risiko des Tracking Portfolios dem Risiko der ausgewählten Benchmark. Je höher der Tracking Error dagegen ausfällt, desto größere Abweichungen sind bei der Entwicklung des Tracking Portfolio und der Benchmark festzustellen bzw. zu erwarten.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (7)

Das Index Tracking auf Grundlage der relativen Portfoliooptimierung widmet sich maßgeblich der Minimierung des aktiven Risikos des Tracking Portfolios. Die Timing-Komponente wird dabei berücksichtigt

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (8)

Beim Optimierungsprozess des Index Trackings tritt kein Selektionsrisiko auf.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (9)

Die optimale Umsetzung eines Tracking Portfolios nach MARKOWITZ setzt demnach eine aktive Rendite als auch ein aktives Risiko von Null voraus.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (10)

Die ideale Umsetzung des Tracking Portfolios auf Grundlage der linearen Optimierung wird hauptsächlich durch die Minimierung der erwarteten Verluste des Kapitalanlegers bei gleichzeitiger Erhaltung von Chancen etwaig auftretender Überschüsse bestimmt.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (11)

Es soll ein Tracking Portfolio durch die Minimierung des Tracking Errors bestimmt werden. Investiert werden kann in die drei Aktien A, B und C.

Folgende Nebenbedingungen und Ausgangsdaten sind gegeben:

- Leerverkäufe sind nicht gestattet.
- Summe der Gewichte des Portfolios ergeben 1 (Budgetrestriktion)
- Die aktive Rendite soll null betragen.

Die Kovarianzmatrix der drei Aktien A, B und C lautet:

Kovarianzmatrix	Aktie A	Aktie B	Aktie C	Benchmark
Aktie A	0,0023618	0,0019079	0,0022574	0,0016537
Aktie B	0,0019079	0,0016532	0,0019709	0,0011452
Aktie C	0,0022574	0,0019709	0,0023725	0,0024298
Benchmark	0,0016537	0,0011452	0,0024298	0,0018049

Der Erwartungswert der Rendite der drei Aktien und Benchmark lautet:

Rendite Aktie A: 16,89 %

Rendite Aktie B: 17,45 %

Rendite Aktie C: 18,34 %

Rendite des Benchmarks: 17,87 %

Als Ausgangsportfolio für die Optimierung wird ein naives Portfolio mit folgenden Gewichtungen der Märkte A, B und C unterstellt:

Gewichtung Aktie A: 33,33 %

Gewichtung Aktie B: 33,33 %

Gewichtung Aktie C: 33,33 %

Folgende Ober- und Untergrenzen der Bestände werden festgelegt:

	Minimal	Maximal
Gewichtung Aktie A:	5 %	50 %
Gewichtung Aktie B:	5 %	50 %
Gewichtung Aktie C:	5 %	50 %

Die Ergebnisse der Optimierung lauten:

	Gewichte	Benchmarkgewichte	aktive Gewichte
Aktie A:	5 %	0 %	5 %
Aktie B:	45 %	0 %	45 %
Aktie C:	50 %	0 %	50 %
Benchmark:	0 %	100 %	-100 %
Summe:	100 %	100 %	0 %

Der Tracking Error beträgt: 0,00040

Die aktive Rendite beträgt: -0,00013

Zusatzmaterial Portfolio Management 2.A. (utb)

☐ Wahr

☐ Falsch

Frage (12)

Es soll ein Tracking Portfolio durch die Minimierung des Tracking Errors bestimmt werden. Investiert werden kann in die drei Aktien A, B und C.

Folgende Nebenbedingungen und Ausgangsdaten sind gegeben:

- Leerverkäufe sind nicht gestattet.
- Summe der Gewichte des Portfolios ergeben 1 (Budgetrestriktion)
- Die aktive Rendite soll null betragen.

Die Kovarianzmatrix der drei Aktien A, B und C lautet:

Kovarianzmatrix	Aktie A	Aktie B	Aktie C	Benchmark
Aktie A	0,0023618	0,0019079	0,0022574	0,0016537
Aktie B	0,0019079	0,0016532	0,0019709	0,0011452
Aktie C	0,0022574	0,0019709	0,0023725	0,0024298
Benchmark	0,0016537	0,0011452	0,0024298	0,0018049

Der Erwartungswert der Rendite der drei Aktien und Benchmark lautet:

Rendite Aktie A: 16,89 %

Rendite Aktie B: 17,45 %

Rendite Aktie C: 18,34 %

Rendite des Benchmarks: 17,87 %

Als Ausgangsportfolio für die Optimierung wird ein naives Portfolio mit folgenden Gewichtungen der Märkte A, B und C unterstellt:

Gewichtung Aktie A: 33,33 %

Gewichtung Aktie B: 33,33 %

Gewichtung Aktie C: 33,33 %

Folgende Ober- und Untergrenzen der Bestände werden festgelegt:

	Minimal	Maximal
Gewichtung Aktie A:	5 %	50 %
Gewichtung Aktie B:	5 %	50 %
Gewichtung Aktie C:	5 %	50 %

Die Ergebnisse der Optimierung lauten:

	Gewichte	Benchmarkgewichte	aktive Gewichte
Aktie A:	5 %	0 %	5 %
Aktie B:	45 %	0 %	45 %
Aktie C:	50 %	0 %	50 %
Benchmark:	0 %	100 %	-100 %
Summe:	100 %	100 %	0 %

Der Tracking Error beträgt: 0,00020

Die aktive Rendite beträgt: -0,00003

- ☐ Wahr
☐ Falsch

Lösungen zu Kapitel 5

Frage	Wahr / Falsch	Richtige Antwort
1	FALSCH	Im Rahmen des passiven Portfoliomanagements wird kontinuierlich versucht die Wertentwicklung eines Marktindex abzubilden.
2	FALSCH	Die Methoden des passiven Portfoliomanagements unterliegen ebenfalls der Schätzfehlerproblematik.
3	WAHR	
4	WAHR	
5	WAHR	
6	FALSCH	Je niedriger der Tracking-Error ausfällt, umso mehr entspricht das Risiko des Tracking-Portfolios dem Risiko der ausgewählten Benchmark.
7	FALSCH	Die Timing-Komponente wird dabei nicht berücksichtigt.
8	FALSCH	Beim Optimierungsprozess des Index-Trackings tritt ein Selektionsrisiko auf.
9	WAHR	
10	WAHR	
11	FALSCH	Der Tracking Error beträgt: 0,00020 Die aktive Rendite beträgt: -0,00003
12	WAHR	

Fragen zu Kapitel 6

Frage (1)

Das Portfolio Management unterliegt der grundlegenden Problematik, dass der Eintritt von Prognosen jederzeit mit Unsicherheit behaftet ist, und deshalb unweigerlich mit Schätz- und Prognosefehler umgegangen werden muss.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (2)

Da das Portfolio-Selection-Modell nicht besonders empfindlich auf die Abweichungen zwischen prognostizierten und tatsächlich eingetroffenen Kenngrößen reagiert, kommt es stets zur Auswahl von optimalen Portfolios.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (3)

Die Sensitivität des Portfolio-Selection-Modells hat von einer zu niedrigen Rendite bis hin zu einer Überschreitung der Risikovorgaben sehr weitreichende Auswirkungen.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (4)

Die Methoden der robusten Portfoliooptimierung ergeben sich aus Ansätzen die die zugrundeliegende Unsicherheit in unterschiedlichen Art und Weisen schon vor oder während der Portfoliooptimierung berücksichtigen.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (5)

Die Schätzfehler in den Kovarianzen haben im Vergleich zu den Schätzfehlern in den Varianzen eine nahezu um die Hälfte größere Auswirkung.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (6)

Eine Möglichkeit, die Güte eines Schätzers zu erhöhen, besteht in der Erhöhung der Qualität der Beobachtungen. Eine Verbesserung kann entweder durch

- die Verkürzung des gesamten Schätzzeitraums
 - oder durch die Unterteilung des Schätzzeitraums in kürzere Intervalle
- ☐ Wahr
 - ☐ Falsch

Frage (7)

Eine Schätzfunktion stellt eine mathematische Darstellung der formalen Vorgehensweise für die Bestimmung eines Schätzwertes aus den Stichprobenergebnissen dar.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (8)

Bei der Schätzung eines unbekannten Parameters θ mit Hilfe des Maximum-Likelihood-Schätzers, wird dieser so gewählt, dass die beobachtete Stichprobe für deren Verteilung mit diesem Parameter am unwahrscheinlichsten ist.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (9)

Der Ansatz des M-Schätzers verfolgt das grundlegende Ziel, den Einfluss extremer Werte bei der Bestimmung eines Lagemaßes zu verringern. Die Einflussfunktion IF beschreibt in diesem Zusammenhang die Sensitivität eines M-Schätzers, da die Definition einer Einflussfunktion je nach Formulierung bewirkt, dass Ausreißer nur in begrenztem Maße Implikationen auf den Schätzwert ausüben können.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (10)

Die geschrumpften Schätzer berücksichtigen die Prognoseunsicherheit im Rahmen der Portfoliooptimierung durch die direkte Anpassung der Schätzwerte auf Grundlage der Bayes'schen Statistik.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (11)

Die geschrumpften Schätzer untergliedern sich wie folgt:

- [1] Schätzer auf der Grundlage der Schrumpfung des Erwartungswerts der Wertpapierrenditen
- [2] Schätzer auf der Grundlage der Schrumpfung der Kovarianz-Matrix der Wertpapierrenditen
- [3] Schätzer auf der Grundlage der direkten Schrumpfung der Portfolio-Gewichte

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (12)

Die Methodik des James-Stein-Schätzers veranlasst eine Anpassung der einzelnen Stichprobenwerte an den durchschnittlichen Mittelwert der Renditen über alle Wertpapiere (engl. grand mean) hinweg. Diese Methodik der Schrumpfung zeichnet sich in Form einer Glättung der einzelnen Stichprobenwerte ab und verhindert dadurch extreme Werte in einer Stichprobe.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (13)

Der James-Stein-Schätzer ist wie folgt definiert:

$$\hat{\mu}_{JS} = (1 - \varphi)\hat{\mu} + \varphi - (\mu_G \tau)$$

mit

$$\hat{\mu} = [\bar{r}_i \dots \bar{r}_N]$$

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (14)

Im Gegensatz zum Stichprobenmittelwert besitzt der James-Stein-Schätzer einen weitaus größeren quadratischen Verlust.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (15)

Bei der Anwendung des JS-Schätzers kann beobachtet werden, dass der Grad der Schrumpfung bei einer geringen Anzahl an Beobachtungswerten im Schätzzeitraum einer Stichprobe ansteigt und sich bei einer Erhöhung der Beobachtungswerte gegenteilig entwickelt.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (16)

Eine zu geringe Anzahl der Variablen (Wertpapiere) im Vergleich zu den Beobachtungen zum Zusammenbruch des James-Stein-Schätzers.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (17)

Der Ledoit-Wolf-Schätzer bewirkt durch die Anpassung der außerordentlichen Stichprobenwerte der Varianz-Kovarianz-Matrix in Richtung des zentralen Wertes einer Stichprobe eine systematische Reduzierung der Schätzfehler. Da sich im Gegensatz zu den erwarteten Renditen die Anzahl der Kovarianzen in Abhängigkeit von der Anzahl der Wertpapiere quadratisch verhält, gewinnt die Bestimmung der Kovarianz-Matrix signifikant an Bedeutung.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (18)

Die drei zentralen Komponenten des Ledoit-Wolf-Verfahren sind:

- [1] Varianz-Kovarianz-Matrix aus der Stichprobe ohne feste Struktur
- [2] Proportionalitätsfaktor Gamma
- [3] Kovarianz-Matrix mit einer festen Struktur

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (19)

Das Black-Litterman-Modell erlaubt die Berücksichtigung individueller Prognosemeinungen in Abhängigkeit der impliziten Gleichgewichtsrenditen bei der Allokation eines Portfolios.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (20)

Das Black-Litterman-Modell besteht aus drei Säulen:

- [1] Der Annahme einer gültigen Markteffizienz
- [2] Der Arbitrage Price Theory
- [3] Dem Satz von Bayes

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (21)

Die Bestimmung eines optimalen Portfolios erfolgt nach dem Black-Litterman-Modell grundsätzlich in vier wesentlichen Schritten:

- [1] Berechnung der impliziten Renditen für ein Ausgangsportfolio
- [2] Quantifizierung der subjektiven Renditeprognosen
- [3] Ermittlung der Black-Litterman-Renditen
- [4] Berechnung der optimalen Asset-Gewichtung

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (22)

Die im Black-Litterman-Modell enthaltenen implizierten Referenz- bzw. Gleichgewichtsrenditen der einzelnen Wertpapiere werden auf Grundlage der einzelnen Marktkapitalisierung durch das Verfahren der sogenannten Umkehroptimierung (engl. reverse optimization) bestimmt.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (23)

Der Risikoavversionsparameter γ quantifiziert im Rahmen des Black-Litterman-Modells die Höhe, bei welchem ein Investor bereit ist, für eine Verringerung des Risikos auf eine gegebene erwartete Rendite, zu verzichten.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (24)

Die Methode des Portfolio-Resamplings basiert maßgeblich auf der Durchführung mehrfacher Monte-Carlo-Simulationen.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (25)

Der maßgebende Nachteil der Portfolio-Resampling-Methode findet sich hauptsächlich in der aufwändigen Umsetzung der Portfolio-Allokation wieder, welche insgesamt nur teilweise weniger sensitiv auf die Schätzfehler der Eingangsgrößen reagiert.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Lösungen zu Kapitel 6

Frage	Wahr / Falsch	Richtige Antwort
1	W	
2	F	... Weichen die tatsächlich realisierten Portfolios unter Umständen erheblich vom ursprünglichen optimalen Portfolio ab.
3	W	
4	W	
5	F	... geringere Auswirkung.
6	F	... die Verlängerung des gesamten Schätzzeitraums
7	W	
8	F	... mit diesem Parameter am wahrscheinlichsten ist.
9	W	
10	W	
11	F	... Schätzer auf der Grundlage der Schrumpfung des Mittelwertes der Wertpapierrenditen
12	W	
13	F	$\hat{\mu}_{JS} = (1 - \varphi)\hat{\mu} + \varphi \mu_G \tau$
14	F	Im Gegensatz zum Stichprobenmittelwert besitzt der James-Stein-Schätzer einen geringeren quadratischen Verlust.
15	W	
16	W	
17	W	
18	F	(b) Schrumpfungsfaktor
19	W	
20	F	(b) CAPM
21	W	
22	W	
23	F	Im Verfahren der Umkehroptimierung hingegen dient γ als Skalierungsfaktor.
24	W	

25	F	Der maßgebende Vorteil der Portfolio-Resampling-Methode findet sich hauptsächlich in der intuitiven Umsetzung der Portfolio-Allokation wieder, welche insgesamt eindeutig weniger sensitiv auf die Schätzfehler der Eingangsgrößen reagiert.
----	---	--

Fragen zu Kapitel 7

Frage (1)

Diskrete Renditen besitzen die Eigenschaft der Zeitadditivität.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (2)

Beim Vergleich stetiger Rendite spielt die Periodizität der zugrundeliegenden Schlusskurse keine Rolle.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (3)

Die arithmetische Rendite wird unter anderem zur Schätzung der erwarteten Rendite herangezogen.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (4)

Bei einem mehrperiodigen Beobachtungszeitraum trifft die geometrische Rendite eine Aussage über die vergangene Wertentwicklung einer Kapitalanlage.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (5)

Die geldgewichtete Rendite wird maßgeblich auf Grundlage einer multivariaten Regression bestimmt.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (6)

Bei der Ermittlung der Varianz und Standardabweichung unterscheidet man bei der Datengrundlage zwischen Stichprobe und Grundgesamtheit.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (7)

Das residuale Risiko drückt die Timingfähigkeit eines Portfolio Managers aus.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (8)

Jensens-Alpha ergibt sich aus einer multivariaten Regression.

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (9)

Berechnen Sie das Sharpe-Maß des folgenden Portfolios.

$$\bar{r}_P = 0.07$$

$$\beta_P = 0.75$$

$$r_f = 0.03$$

$$\sigma_P = 0.23$$

Das Sharpe-Maß beträgt: 0.48

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Frage (10)

Berechnen Sie das Treynor-Maß des folgenden Portfolios.

$$\bar{r}_P = 0.14$$

$$\beta_P = 0.64$$

$$r_f = 0.03$$

$$\sigma_P = 0.23$$

Das Treynor-Maß beträgt: 0.17

- ☐ Wahr
- ☐ Falsch

Lösungen zu Kapitel 7

Frage	Wahr / Falsch	Richtige Antwort
1	FALSCH	Einfache Additivität
2	FALSCH	... spielt eine Rolle.
3	WAHR	
4	WAHR	
5	FALSCH	Methode des IRR
6	WAHR	
7	FALSCH	Selektionsrisiko
8	WAHR	
9	FALSCH	0,1739
10	WAHR	