

証券アナリスト

FINANCIAL ANALYST

2016年目標 基本・速修 例題集

証券分析と
ポートフォリオ・マネジメント

1次対策

TAC

目 次

第1章 証券分析とポートフォリオ・マネジメントの基礎

| No | 年度 | 問題番号 | 問題 | 解答 | 解説 |
|-----|------------|----------|----|-----|-----|
| 1-1 | 平成 16 年 | 第 5 問 II | 1 | | 113 |
| 1-2 | 平成 23 年(秋) | 第 6 問 II | 2 | 112 | 113 |

第2章 債券分析

| No | 年度 | 問題番号 | 問題 | 解答 | 解説 |
|------|------------|-----------|----|-----|-----|
| 2-1 | 平成 26 年(春) | 第 4 問 I | 4 | 114 | 115 |
| 2-2 | 平成 25 年(春) | 第 4 問 I | 6 | | 116 |
| 2-3 | 平成 22 年(春) | 第 4 問 I | 8 | | 117 |
| 2-4 | 平成 13 年 | 第 4 問 I | 10 | | 118 |
| 2-5 | 平成 19 年(秋) | 第 4 問 II | 12 | | 119 |
| 2-6 | 平成 22 年(春) | 第 4 問 II | 14 | | 120 |
| 2-7 | 平成 25 年(春) | 第 4 問 II | 16 | | 121 |
| 2-8 | 平成 23 年(春) | 第 4 問 II | 18 | | 122 |
| 2-9 | 平成 19 年(春) | 第 4 問 IV | 20 | | 123 |
| 2-10 | 平成 25 年(春) | 第 4 問 III | 22 | | 124 |
| 2-11 | 平成 25 年(秋) | 第 4 問 III | 24 | | 125 |

第3章 ファンダメンタル分析

| No | 年度 | 問題番号 | 問題 | 解答 | 解説 |
|-----|------------|-----------|----|-----|-----|
| 3-1 | 平成 25 年(春) | 第 2 問 I | 26 | 126 | 127 |
| 3-2 | 平成 24 年(秋) | 第 2 問 I | 28 | | 128 |
| 3-3 | 平成 24 年(春) | 第 2 問 I | 30 | | 129 |
| 3-4 | 平成 25 年(春) | 第 2 問 III | 32 | | 131 |
| 3-5 | 平成 25 年(秋) | 第 2 問 II | 35 | | 132 |
| 3-6 | 平成 24 年(春) | 第 2 問 II | 37 | | 133 |
| 3-7 | 平成 20 年(秋) | 第 2 問 III | 40 | | 134 |
| 3-8 | 平成 25 年(秋) | 第 2 問 III | 42 | | 135 |
| 3-9 | 平成 19 年(春) | 第 2 問 II | 44 | | 135 |

第4章 株式分析

| No | 年度 | 問題番号 | 問題 | 解答 | 解説 |
|-----|----------|---------|----|-----|-----|
| 4-1 | 平成25年(春) | 第3問 II | 45 | 136 | 137 |
| 4-2 | 平成25年(春) | 第3問 III | 47 | | 138 |
| 4-3 | 平成24年(秋) | 第3問 I | 49 | | 139 |
| 4-4 | 平成24年(秋) | 第3問 III | 51 | | 141 |
| 4-5 | 平成25年(秋) | 第3問 II | 53 | | 142 |
| 4-6 | 平成26年(春) | 第3問 II | 55 | | 143 |
| 4-7 | 平成19年(春) | 第3問 III | 57 | | 144 |

第5章 デリバティブ分析

| No | 年度 | 問題番号 | 問題 | 解答 | 解説 |
|-----|----------|--------|----|-----|-----|
| 5-1 | 平成25年(秋) | 第5問 I | 59 | 145 | 146 |
| 5-2 | 平成25年(春) | 第5問 I | 62 | | 148 |
| 5-3 | 平成23年(春) | 第5問 I | 64 | | 150 |
| 5-4 | 平成18年(春) | 第6問 I | 66 | | 151 |
| 5-5 | 平成23年(春) | 第5問 II | 69 | | 153 |
| 5-6 | 平成18年(春) | 第6問 II | 72 | | 154 |
| 5-7 | 平成25年(秋) | 第5問 II | 73 | | 155 |
| 5-8 | 平成24年(秋) | 第5問 II | 75 | | 156 |

第6章 ポートフォリオ・マネジメント

| No | 年度 | 問題番号 | 問題 | 解答 | 解説 |
|------|----------|---------|-----|-----|-----|
| 6-1 | 平成24年(秋) | 第6問 I | 79 | 158 | 160 |
| 6-2 | 平成24年(春) | 第6問 I | 81 | | 161 |
| 6-3 | 平成22年(春) | 第6問 I | 83 | | 162 |
| 6-4 | 平成21年(秋) | 第6問 III | 85 | | 164 |
| 6-5 | 平成25年(秋) | 第6問 II | 86 | | 165 |
| 6-6 | 平成23年(春) | 第6問 III | 88 | | 166 |
| 6-7 | 平成14年 | 第5問 III | 90 | | 167 |
| 6-8 | 平成19年(秋) | 第6問 IV | 92 | | 168 |
| 6-9 | 平成24年(秋) | 第6問 IV | 94 | | 169 |
| 6-10 | 平成19年(春) | 第6問 IV | 95 | | 170 |
| 6-11 | 平成25年(秋) | 第4問 II | 97 | | 171 |
| 6-12 | 平成11年 | 第7問 III | 99 | | 172 |
| 6-13 | 平成25年(春) | 第6問 II | 100 | 159 | 173 |
| 6-14 | 平成25年(秋) | 第6問 III | 102 | | 173 |
| 6-15 | 平成23年(秋) | 第6問 IV | 104 | | 174 |

第7章 証券市場の機能と仕組み

| No | 年度 | 問題番号 | 問題 | 解答 | 解説 |
|-----|----------|------|-----|-----|-----|
| 7-1 | 平成26年(春) | 第1問 | 105 | 175 | 176 |
| 7-2 | 平成25年(秋) | 第1問 | 109 | | 179 |

付表

| | | |
|---|---------|-----|
| 1 | 複利終価表 | 182 |
| 2 | 複利現価表 | 183 |
| 3 | 年金終価表 | 184 |
| 4 | 年金現価表 | 185 |
| 5 | 標準正規分布表 | 186 |

第1章 証券分析とポートフォリオ・マネジメントの基礎

1-1 平成16年 第5問 (II)

ポートフォリオ・マネジメントに関する次の文章を読み、以下の問1から問3の各問に対する答えとして最も近い数値をA～Eの中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

下表は過去4年間のX社株式の株価と配当の推移である。

X社の株価と1株当たり配当

| | 期首株価 | 期末株価 | 配当 |
|-----|--------|--------|-----|
| 1年目 | 1,200円 | 920円 | 10円 |
| 2年目 | 920円 | 1,100円 | 20円 |
| 3年目 | 1,100円 | 1,000円 | 30円 |
| 4年目 | 1,000円 | 1,400円 | 30円 |

(注) 配当支払時期は期末。

問1 4年間の算術平均投資收益率は年率何%でしたか。

- A 5%
- B 6%
- C 7%
- D 8%
- E 9%

問2 4年間の幾何平均投資收益率は年率何%でしたか。

- A 5%
- B 6%
- C 7%
- D 8%
- E 9%

問3 4年間の投資收益率の標準偏差は年率何%でしたか。

- A 13%
- B 15%
- C 21%
- D 25%
- E 33%

1-2 平成23年(秋) 第6問 (II)

ポートフォリオ・マネジメントに関する次の文章を読み、以下の問1から問4の各問に対する答えとして最も適切なものをA～Eの中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

図表1に来年の景気の状態が好況、平常、不況になる生起確率、およびそれぞれの景気の状態の下でのX社株式とY社株式のリターン(年率)および期待リターンとリターンの標準偏差が示してある。一方、1年物のリスクフリー・レートは現在、年率1%である。

図表1 来年の景気と株式リターン

| 景気 | 生起確率 | 株式リターン | |
|--------|------|--------|-------|
| | | X社 | Y社 |
| 好況 | 30% | 50% | 10% |
| 平常 | 50% | 8% | 8% |
| 不況 | 20% | -40% | -10% |
| 期待リターン | | 問1 | 5% |
| 標準偏差 | | 問2 | 7.55% |

問1 来年のX社株式の期待リターン(年率)はいくらですか。

- A 10.0%
- B 10.5%
- C 11.0%
- D 11.5%
- E 12.0%

問2 来年のX社株式のリターンの標準偏差(年率)はいくらですか。

- A 28.27%
- B 31.32%
- C 38.51%
- D 41.77%
- E 45.18%

問3 来年のX社株式とY社株式のリターンの共分散はいくらですか。ただし、リターンは小数点表示にして計算すること。

- A 0.0088
- B 0.0123
- C 0.0177
- D 0.0207
- E 0.0263

問4 Y社株式と安全資産を用いて来年の期待リターンが3.4%になるポートフォリオを構築するとき、当該ポートフォリオのリターンの標準偏差（年率）はいくらですか。

- A 3.98%
- B 4.53%
- C 5.14%
- D 5.79%
- E 6.09%

第2章 債券分析

2-1 平成26年(春) 第4問 (I)

債券分析に関する以下の問1から問7の各問に対する答えとして最も適切なものをA～D(ないしE)の中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

問1 債券に関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 変動利付債は将来の受取利子が不確実なので、同じ満期の固定利付債よりも価格変動リスクが高い。
- B 債券には、デフォルトが起きなくても満期の償還額が額面を大きく下回ることがあるもの(たとえば仕組債)がある。
- C ゼロ・クーポン債は、満期に元金と利子が一括して支払われる債券と解釈できる。
- D 固定利付債には、年4回利払いの債券や毎月利払いの債券もある。

問2 図表1のスポットレートを前提にすると、図表2の債券(途中でクーポンレートが高くなるステップアップ債)の現在価値はいくらですか。

図表1 スポットレート

| 年限 | 1年 | 2年 | 3年 |
|---------|------|------|------|
| スポットレート | 1.0% | 1.3% | 1.5% |

図表2 ステップアップ債のキャッシュフロー

| 年限 | 1年 | 2年 | 3年 |
|----------|------|------|--------|
| キャッシュフロー | 0.5円 | 3.0円 | 103.0円 |

- A 97.59円
- B 99.23円
- C 100.00円
- D 100.57円
- E 101.92円

問3 債券の利回りに関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 所有期間利回りを計算するときには、売却時の売却価格を想定する必要がある。
- B パー債券の場合、単利最終利回りと直接利回りは等しいが、複利最終利回りは前2者と異なる値になる。
- C アンダーパー債券では、複利最終利回りは直接利回りよりも高い。
- D オーバーパー債券では、単利最終利回りは直接利回りよりも低い。

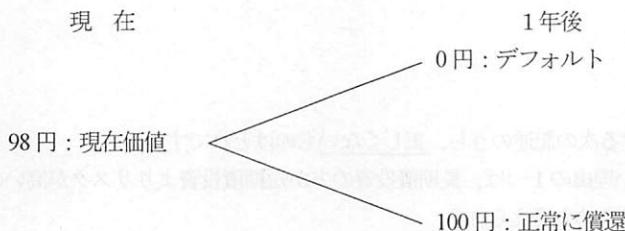
問4 利回り曲線に関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 純粹期待仮説では、現在の長期金利に含まれているフォワードレートは将来の短期金利の期待値と等しいと説明される。
- B 流動性プレミアム仮説では、長期金利には長期債の流動性が低いことからくるプレミアムが上乗せされて、短期金利よりも高くなっていると説明される。
- C スポットレート・カーブとフォワードレート・カーブの振幅を比較すると、一般に前者の方が大きい。
- D スポットレート・カーブが右上がりの場合、フォワードレート・カーブはそれより上に位置する。

問5 デュレーションに関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A マコーレー・デュレーションは、債券の平均残存年数と呼ばれる。
- B 修正デュレーションは、マコーレー・デュレーションより少し大きい。
- C 修正デュレーションが6.0である債券は、最終利回りが0.1%下落すると債券価格は約0.6%上昇する。
- D 修正デュレーションは、債券の金利リスクを測る尺度である。

問6 ある企業の割引債（残存年数1年）にはデフォルトリスクがあり、想定されるキャッシュフローは下図のとおりである。このとき、デフォルトの状態に対応する状態価格はいくらですか。なお、期間1年のリスクフリー・レートは1.0%とする。



- A 0.01円
- B 0.02円
- C 0.03円
- D 0.04円
- E 0.05円

問7 債券の格付に関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 格付は「ポイント・イン・タイム」の原則に従って行われる。
- B 一般に格付が低いほど、累積デフォルト率は高い。
- C 一般にインタレストカバレッジ・レシオが高いほど、格付は高くなる。
- D 一般に企業業績の変動が大きいほど、格付は低くなる。

2-2 平成25年(春) 第4問 (I)

債券分析に関する以下の問1から問6の各問に対する答えとして最も適切なものをA～D(ないしE)の中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

問1 債券の利回りに関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 直接利回りには、満期まで保有した場合のキャピタルゲインまたはロスが考慮されていない。
- B アンダーパー債券の最終利回りはキャピタルロスを考慮しているため、同債券の直接利回りより低い。
- C オーバーパー債券では、単利最終利回りは複利最終利回りより低い。
- D アンダーパー債券では、クーポンレートは複利最終利回りより低い。

問2 額面100円、年1回利払い、クーポンレート1.2%、残存期間5年の債券の最終利回りが1.2%のとき、この債券の1年間の所有期間利回りが1.3%となる1年後の債券価格はいくらですか。なお、現在は利払い直後とする。

- A 99.23円
- B 100.10円
- C 101.35円
- D 102.85円
- E 103.22円

問3 利回り曲線に関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 順イールドが多い理由の1つは、長期債投資の方が短期債投資よりリスクが高いので、高いリスクプレミアムを要求するためと考えられる。
- B 逆イールドの背景には、金融引締め政策の実行により短期金利は急速に上昇するが、高金利は長期間続かない市場が判断して、長期金利はそれほど上がらないというものが考えられる。
- C 中期の金利が長期や短期と比べて高いこぶ状のイールドカーブは、順イールドから逆イールドへ移行する際に見られ、市場の効率性に反する。
- D 純粹期待仮説では、現在の長期金利に含まれているフォワードレートは将来の短期金利の期待値と等しいと説明するので、右上がりの利回り曲線には将来の短期金利上昇の予想が反映されていると考える。

問4 債券投資のリスクに関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 金利が上昇すると一般に債券価格は下落する。
- B 格付の高い債券ほどデフォルトリスクが大きい。
- C 取引があまり活発でない債券を大量に売却しようとすると、価格が下落するリスクがある。
- D コーラブル債は金利が低下するほど期限前に償還されるリスクが大きくなる。

問5 債券の信用格付に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A 一度付与された格付は、原則としてその債券が償還されるまでの間、見直しや変更が行われることはない。
- B 資産担保証券（ABS）などの証券化商品は、格付の対象にはならない。
- C 国や政府系機関などが発行するソブリン債は、信用リスクがないため格付の対象にはならない。
- D 信用格付では財務上の特約など個々の債券の条件も考慮されるため、同一発行体の発行した債券でも異なる格付が付与されることがある。

問6 信用格付に関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 格付会社は信用格付の正確性を示すために、過去の格付別のデフォルト率を公表している。
- B 格付会社が公表する過去20年間の実績に基づく格付別平均累積デフォルト率を見ると、投資適格等級と投機的等級のデフォルト率に大きな差があることがわかる。
- C 格付会社が公表する過去20年間の実績に基づく格付別平均累積デフォルト率を見ると、日本の発行体の平均累積デフォルト率は世界より高いことがわかる。
- D 低格付債（BBBもしくはBaa以下）における格付間の金利スプレッド差は、高格付債（A以上）におけるそれより大きい。

2-3 平成22年(春) 第4問 (I)

債券分析に関する次の文章を読み、以下の問1から問7の各問に対する答えとして最も適切なものをA～D(ないしE)の中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

問1 債券に関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 固定利付債のクーポン・レートは時間が経過しても変化しないが、最終利回りは一般に時間とともに変化する。
- B 任意償還条項についている債券はコーラブル債と呼ばれ、発行体は金利が下がったときに、より低い金利の債券に借換ができるというメリットがある。
- C 債券の評価においては、キャッシュフローがクーポンか元金かという区別が重要であり、大きさや発生時点はあまり意味が無い。
- D クーポン・レートが4%、年2回利払い、残存3年債の受取り利子総額は、額面100円当たり12円である。

問2 利回り曲線に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A フォワード・レート・カーブは、常にスポット・レート・カーブの上に位置する。
- B 金利スワップ市場からは、パー債券の利回り曲線を観察することができる。
- C スポット・レート・カーブは、利付国債の最終利回りと満期までの期間の長さの関係を表す。
- D パー・イールド・カーブからは、オーバーパー債券やアンダーパー債券の利回り曲線に関する情報はまったく得られない。

問3 デュレーションに関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A 修正デュレーションが大きいほど、金利リスクが低くなる。
- B 債券価格の変化額は、修正デュレーションに金利変化を掛けた金額にほぼ等しい。
- C マコーレー・デュレーションは、債券の平均回収年数を表すと考えられる。
- D 修正デュレーションは、マコーレー・デュレーションより大きい。

問4 債券格付けに関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 格付会社は、格付記号の定義をそれぞれ独自に決めており、さらにその定義を必要に応じて変更することがある。
- B 格付会社は、日本の発行体について金融庁が定義するデフォルトの定義にしたがって、毎年格付けごとのデフォルト率を作成し、公表している。
- C 近年のわが国債市場における国債との利回り格差(スプレッド)を見ると、BBB格ではスプレッドが上位格付けと比べて大きく、またその変動も大きい。
- D 財務上の特約は、債券の発行体が債券の購入者に対して、社債の元利金の償還を確実にするために行う一定の約束事であり、債券格付けに反映される。

問5 債券格付けに関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 電力、ガス、鉄道といった公共性が高い業種は、そうでない業種と比べ格付けが高くなる傾向がある。
- B 格付けは発行体の長期的な債務の履行の確実性を評価するものだが、マクロ経済の影響も受けると考えられ、景気悪化局面では低格付け発行体の割合が増えるといった傾向がある。
- C シェアの高い製品を持つ企業は、安定した収益と事業基盤の強さを持っていると考えられるので、格付けが高くなる傾向がある。
- D 退職年金債務の積立て率が高い場合、株主への利益還元が十分でないと考えられるので格付けが低くなる傾向がある。

問6 額面 100 円、年1回利払いの債券の現在の最終利回りは 1.00%であり、債券価格等は図表1のように計算されている。これを前提にすると最終利回りがいま直ちに、0.90%に低下したときの債券価格の変化幅はいくらですか。

図表1 債券価格等

| 債券価格 | 最終利回り | 修正デュレーション |
|----------|-------|-----------|
| 100.97 円 | 1.00% | 4.84 |

- A -0.283 円
- B -0.126 円
- C 0.242 円
- D 0.489 円
- E 1.419 円

問7 問6の条件に加え、この債券のコンベクシティが図表2のように示されている。これを前提にすると最終利回りが現在の 1.00%から、いま直ちに 0.90%に低下したときの債券価格の変化幅は、コンベクシティの効果により前問といくら相違しますか。

図表2 債券価格等

| 債券価格 | 最終利回り | 修正デュレーション | コンベクシティ |
|----------|-------|-----------|---------|
| 100.97 円 | 1.00% | 4.84 | 28.50 |

- A -0.0022 円
- B 0.0014 円
- C 0.0047 円
- D 0.0098 円
- E 0.0285 円

2-4 平成13年 第4問 (I)

債券分析に関する以下の問1から問6の各問に対する答えとして最も適切なものをA～Eの中から1つ選んで、その記号を答案用紙の所定の枠内に記入しなさい。

4種類の債券W、X、Y、Zの属性、利回りおよび価格を示している。ただし、各債券の額面はすべて100円、利付債の利払いは年1回、現在時点は利払い日直後、国債の支払不能（デフォルト）確率はゼロとする。

| | 残存期間 | クーポンレート | 最終利回り | 価 格 |
|-----|------|---------|-------|---------|
| 国債W | 1年 | 6% | | 101.00円 |
| 国債X | 2年 | 4% | 5.10% | |
| 国債Y | 3年 | 0% | 5.00% | |
| 社債Z | 3年 | 0% | | 84.93円 |

問1 国債Wの最終利回りはいくらになりますか。

- A 4.95%
- B 5.28%
- C 5.56%
- D 5.94%
- E 6.00%

問2 国債Xの価格はいくらになりますか。

- A 97.96円
- B 98.00円
- C 98.12円
- D 98.95円
- E 102.76円

問3 国債Xの修正デュレーションはいくらになりますか。

- A 1.69年
- B 1.78年
- C 1.87年
- D 1.96年
- E 2.00年

問4 瞬間的に金利が低下して国債Xの価格が100.00円になった場合の、最終利回りの低下幅はいくらになりますか。

- A 0.5%
- B 0.7%
- C 0.9%
- D 1.1%
- E 1.3%

問5 国債Yを購入して2年後の最終利回りが変化していないときの、国債Yの保有期間利回りは年率いくらになりますか。

- A 2.47%
- B 4.87%
- C 5.00%
- D 5.10%
- E 10.25%

問6 社債Zに関して市場がその支払不能確率を4%とみているとき、市場は社債Zが満期時に支払不能になった場合に回収できる金額は額面の何%と考えているでしょうか。ただし、市場参加者はリスク中立であると仮定する。

- A 18%
- B 28%
- C 38%
- D 48%
- E 58%

2-5 平成19年(秋) 第4問 (II)

債券分析に関する次の文章を読み、以下の問1から問5の各問に対する答えとして最も適切なものをA～Eの中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。この問題で対象とする各債券の額面はすべて100円、利付債の利払いは年1回、現在時点は利払い日直後である。すべての利回りは年1回複利で計算されている。

各年限のスポット・レート（デフォルトのない零引債の最終利回り）とフォワード・レートおよび各債券のクーポン、残存年数、価格、最終利回りは以下のとおりである。

| 年限 t (年) | t年 の ス <small>ポ</small> <u>ット</u> ・ レ <small>ー</small> <u>ト</u> (%) | t-1年後スタートの 1年物フォワード・ レート (%) | 債券 | クーポン (%) | 残存年数 (年) | 価格(円) | 最終利回り (%) |
|-------------|--|------------------------------------|-----|-------------|-------------|--------|--------------|
| 1 | 3.00 | 3.00 | 国債V | 5.0 | 1 | 問1 | 3.00 |
| 2 | 4.00 | 5.01 | 国債W | 10.0 | 2 | 111.41 | 問2 |
| 3 | ? | 6.00 | 国債X | 5.0 | 3 | 問3 | ? |
| 4 | 5.07 | ? | 国債Y | 5.0 | 4 | 100.00 | 問4 |
| | | | 国債Z | 3.0 | 10 | 問5 | 6.00 |

問1 国債Vの価格はいくらですか。

- A 101.94円
- B 102.00円
- C 102.08円
- D 103.00円
- E 105.00円

問2 国債Wの最終利回りはいくらですか。

- A 3.75%
- B 3.80%
- C 3.85%
- D 3.90%
- E 3.95%

問3 国債Xの価格はいくらですか。

- A 98.06円
- B 99.06円
- C 100.06円
- D 101.06円
- E 102.06円

問4 国債Yの最終利回りはいくらですか。

- A 4.15%
- B 4.54%
- C 5.00%
- D 5.07%
- E 5.15%

(II) 問本葉 (春) 幸運太平 [ページ]

問5 国債Zの価格はいくらですか。

- A 70.00 円
- B 77.92 円
- C 87.92 円
- D 97.92 円
- E 100.00 円

| 年 | 利子 | 支拂 | 利回り |
|------|------|------|-------|
| 0.50 | 1.00 | 0.50 | 2.00% |
| 1.00 | 2.00 | 1.00 | 2.00% |
| 1.50 | 3.00 | 1.50 | 2.00% |
| 2.00 | 4.00 | 2.00 | 2.00% |
| 2.50 | 5.00 | 2.50 | 2.00% |
| 3.00 | 6.00 | 3.00 | 2.00% |

| 年 | 利子 | 支拂 | 利回り |
|------|------|------|-------|
| 0.50 | 1.00 | 0.50 | 2.00% |
| 1.00 | 2.00 | 1.00 | 2.00% |
| 1.50 | 3.00 | 1.50 | 2.00% |
| 2.00 | 4.00 | 2.00 | 2.00% |
| 2.50 | 5.00 | 2.50 | 2.00% |
| 3.00 | 6.00 | 3.00 | 2.00% |

2-6 平成22年(春) 第4問 (II)

債券分析に関する次の文章を読み、以下の問1から問6の各問に対する答えとして最も適切なものをA～Eの中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。この問題で対象とする各債券の額面はすべて100円、利付債の利払いは年1回、現在時点は利払い日直後である。すべての利回りは年1回複利で計算されている。

期間 t 年のスポット・レート(デフォルトのない割引債の最終利回り)と $t-1$ 年から t 年にかけてのフォワード・レートおよび各債券のクーポン、残存年数、価格、最終利回りは以下のとおりである。

図表1 債券と金利のデータ

| t | スポット・レート(%) | フォワード・レート(%) |
|-----|-------------|--------------|
| 1 | 2.0 | 2.00 |
| 2 | 問2 | ? |
| 3 | 3.2 | ? |
| 4 | 3.4 | 4.00 |
| 5 | 3.6 | 問4 |

| 債券 | クーポン(%) | 残存年数(年) | 価格(円) | 最終利回り(%) |
|-----|---------|---------|--------|----------|
| 国債U | 2.0 | 1 | 100.00 | 2.00 |
| 国債V | 5.0 | 2 | 問1 | 2.78 |
| 国債W | 6.0 | 2 | 106.19 | ? |
| 社債X | 2.0 | 1 | 99.32 | 問3 |
| 国債Y | 0 | 5 | 問5 | ? |
| 国債Z | 3.0 | 10 | 問6 | 4.00 |

問1 国債Vの価格はいくらですか。

- A 100.78円
- B 101.39円
- C 102.22円
- D 103.17円
- E 104.26円

問2 2年物スポット・レートはいくらですか。国債Wの情報を参考にすること。

- A 2.5%
- B 2.6%
- C 2.7%
- D 2.8%
- E 2.9%

問3 社債Xについて、同条件の国債との利回り格差はいくらですか。

- A 0.5%
- B 0.6%
- C 0.7%
- D 0.8%
- E 0.9%

問4 4年から5年にかけてのフォワード・レートはいくらですか。

- A 4.00%
- B 4.10%
- C 4.20%
- D 4.30%
- E 4.40%

問5 国債Yの価格はいくらですか。

- A 83.79円
- B 84.95円
- C 85.60円
- D 87.21円
- E 88.35円

問6 国債Zの価格はいくらですか。

- A 89.66円
- B 90.21円
- C 91.89円
- D 92.73円
- E 93.35円

2-7 平成25年(春) 第4問 (II)

債券分析に関する次の文章を読み、以下の問1から問7の各問に対する答えとして最も適切なものをA～Eの中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

金利はすべて1年複利で計算し、利付債のクーポンは年1回払いとし、現在、国債市場から推計された金利は図表1のとおりである。なお、現在は利払い直後とする。

図表1 国債市場から推計された金利

| 期間t | t年 の ス <small>ポ</small> ット レート | t-1年後スタートの 1年物 フ <small>オ</small> ワードレート | 1年後スタートの t-1年物 フ <small>オ</small> ワードレート | 残存t年 の 割引国債の 価格 | ペーイールドの 利付債の利回り |
|-----|--|--|--|--------------------------|--------------------|
| 1年 | 3.00% | — | — | 97.09円 | 3.00% |
| 2年 | 3.30% | 3.60% | 3.60% | 93.71円 | 3.30% |
| 3年 | 3.60% | 問2 | 3.90% | 89.93円 | 問5 |
| 4年 | 問1 | 3.20% | 3.67% | ☆ | 3.49% |
| 5年 | 3.40% | 3.00% | 問3 | 問4 | 3.40% |

注：割引国債の額面はすべて100円。—は該当数字なし。☆は設問の関係で数字が伏せてある。

問1 4年のスポットレートはいくらですか。

- A 3.20%
- B 3.30%
- C 3.40%
- D 3.50%
- E 3.60%

問2 いまから2年後スタート3年後までの1年物フォワードレートはいくらですか。

- A 3.40%
- B 3.60%
- C 3.80%
- D 4.00%
- E 4.20%

問3 いまから1年後スタートの4年物フォワードレートはいくらですか。

- A 3.20%
- B 3.30%
- C 3.40%
- D 3.50%
- E 3.60%

問4 現在、残存5年、額面100円の割引国債の価格はいくらですか。

- A 84.19円
- B 84.61円
- C 85.02円
- D 85.43円
- E 86.26円

問5 3年物のパーイールド利付債の利回りはいくらですか。

- A 3.30%
- B 3.40%
- C 3.49%
- D 3.59%
- E 3.68%

問6 1年後のスポットレート・カーブが現在とまったく同じとき、いま残存3年の割引国債（利回り3.6%）に投資した場合の1年間の所有期間利回りはいくらですか。

- A 3.00%
- B 3.30%
- C 3.60%
- D 3.90%
- E 4.20%

問7 1年後のスポットレート・カーブが現在のスポットレート・カーブから予想されるとおりに（図表1の1年後スタートのt-1年物フォワードレートのように）なったとしたとき、いま残存3年の割引国債（利回り3.6%）に投資した場合の1年間の所有期間利回りはいくらですか。

- A 3.00%
- B 3.30%
- C 3.60%
- D 3.90%
- E 4.20%

2-8 平成23年(春) 第4問 (II)

債券分析に関する次の文章を読み、以下の問1から問7の各問に対する答えとして最も適切なものをA~Eの中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

金利はすべて1年複利で計算し、利付債のクーポンは年1回払いとし、現在、国債市場から推計された金利は図表1のようである。なお、現在は利払い日直後とする。

図表1 国債市場から推計された金利

| 期間 t | t 年の スポットレート | t-1 年後スタートの 1 年物フォワード・レート | 1 年後スタートの t-1 年物フォワード・レート | 残存 t 年の 割引国債の価格* | ペイールドの 利付債の利回り |
|------|-----------------|------------------------------|------------------------------|---------------------|-------------------|
| 1年 | 5.00% | — | — | 95.24円 | 5.00% |
| 2年 | 5.50% | 6.00% | 6.00% | 89.85円 | 5.49% |
| 3年 | 6.00% | 問2 | 6.50% | 83.96円 | 問4 |
| 4年 | 5.80% | 5.20% | 6.07% | 問3 | 5.79% |
| 5年 | 問1 | 4.31% | 5.63% | — | 5.52% |

*額面はいずれも100円。

問1 5年のスポットレートはいくらですか。

- A 4.80%
- B 5.05%
- C 5.28%
- D 5.50%
- E 5.68%

問2 今から2年後スタートの3年後までの1年物フォワードレートはいくらですか。

- A 5.00%
- B 5.50%
- C 6.00%
- D 6.51%
- E 7.01%

問3 現在、残存4年、額面100円の割引国債の価格はいくらですか。

- A 76.51円
- B 78.61円
- C 79.21円
- D 79.81円
- E 81.65円

問4 3年物のパーイールド利付債の利回りはいくらですか。

- A 5.75%
- B 5.86%
- C 5.96%
- D 6.00%
- E 6.05%

問5 1年後のスポットレート・カーブが現在とまったく同じとき、いま残存4年の割引国債（利回り5.8%）に投資した場合の1年間の所有期間利回りはいくらですか。

- A 5.00%
- B 5.20%
- C 5.50%
- D 5.80%
- E 6.07%

問6 いま残存4年の割引国債（利回り5.8%）に投資するとして、この割引国債の1年後の利回りが5.8%で変わらなかつた場合、1年間の所有期間利回りはいくらですか。

- A 5.00%
- B 5.20%
- C 5.50%
- D 5.80%
- E 6.07%

問7 1年後のスポットレート・カーブが現在のスポットレート・カーブから予想されるとおりに（図表1の1年後スタートの $t-1$ 年物フォワードレートのように）なつたとしたとき、いま残存3年の割引国債（利回り6.0%）に投資した場合の1年間の所有期間利回りはいくらですか。

- A 5.00%
- B 5.20%
- C 5.50%
- D 5.80%
- E 6.00%

2-9 平成19年(春) 第4問 (IV)

債券分析に関する以下の問1から問5の各問に対する答えとして最も適切なものをA～Eの中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

現在、以下の債券2銘柄による運用を検討しているあなたは、これら銘柄の投資参考指標を計算中です。いずれの債券も、年1回利払い、利払い日直後とします。

図表1 債券の条件

| | 債券X | 債券Y |
|----------|-------|-------|
| 残存年数 | 2年 | 5年 |
| クーポン・レート | 2.00% | 2.20% |
| 年1回複利利回り | 1.04% | 1.52% |

図表2 デュレーション、コンベクシティの計算

債券X

| 年 t (a) | キャッシュ・フロー C F (b) | 現在価値 P V (c) | 年×現在価値 t × P V (d)=(a) × (c) | 年×(年+1) t (t + 1) (e) | t (t + 1) × P V (f)=(c) × (e) |
|---------------|-------------------------|--------------------|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 1 | 2.00 | 1.9794 | 1.9794 | 2 | 3.9588 |
| 2 | 102.00 | 99.9110 | 199.8221 | 6 | 599.4663 |
| 合計 | — | 101.8905 | 201.8015 | — | 603.4251 |

修正デュレーション = 問1

コンベクシティ = 5.801

図表3 デュレーション、コンベクシティの計算

債券Y

| 年 t (a) | キャッシュ・フロー C F (b) | 現在価値 P V (c) | 年×現在価値 t × P V (d)=(a) × (c) | 年×(年+1) t (t + 1) (e) | t (t + 1) × P V (f)=(c) × (e) |
|---------------|-------------------------|--------------------|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 1 | 2.20 | 2.1671 | 2.1671 | 2 | 4.3341 |
| 2 | 2.20 | 2.1346 | 4.2692 | 6 | 12.8077 |
| 3 | 2.20 | 問3 | 6.3080 | 12 | 25.2319 |
| : | : | : | : | : | : |
| 5 | 102.20 | 94.7748 | 473.8740 | 30 | 2843.2438 |
| 合計 | — | 103.2503 | 494.9029 | — | 2927.0409 |

修正デュレーション = 4.721

コンベクシティ = 問2

問1 債券Xの修正デュレーションはいくらですか。

- A 1.589
- B 1.882
- C 1.960
- D 2.000
- E 2.073

問2 債券Yのコンベクシティはいくらですか。

- A 4.801
- B 10.982
- C 18.336
- D 27.506
- E 53.559

問3 債券Yの3年目のキャッシュ・フローの現在価値はいくらですか。

- A 1.9502
- B 2.0524
- C 2.1027
- D 2.2099
- E 10.2904

問4 債券Yのマコーレー・デュレーションはいくらですか。

- A 4.009
- B 4.793
- C 4.903
- D 5.303
- E 5.928

問5 債券Xの修正デュレーションとコンベクシティに基づいて、年1回複利利回りが 0.50%下落した場合
のこの銘柄の価格変動率を近似計算する。このとき、

- ① 修正デュレーションとコンベクシティを用いて計算した場合
 - ② 修正デュレーションのみを用いて計算した場合
- の差 (①-②) はいくらですか。

- A -0.398%
- B -0.128%
- C 0.007%
- D 0.099%
- E 0.189%

2-10 平成25年(春) 第4問 (III)

債券分析に関する次の文章を読み、以下の問1から問5の各問に対する答えとして最も適切なものをA～D(ないしE)の中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

固定利付債はすべて年1回利払い、現在は利払い直後である。また、国債のスポットレートは残存1年が3.00%、残存2年が3.50%、残存3年が4.23%である。

図表1 債券一覧

| 銘柄名 | 残存年数 (年) | 額面 (円) | クーポン レート (%) | 価格 (円) | 信用 スプレッド (%) | 最終 利回り (%) | 修正 デュレー ション | コンベク シティ |
|-----|-------------|-----------|--------------------|-----------|--------------------|------------------|-------------------|-------------|
| 社債1 | 3 | 100 | 0 | 問1 | 2.30 | ☆ | 2.82 | 10.57 |
| 社債2 | 2 | 100 | 5 | ☆ | 0.01 | 3.50 | 問2 | 問3 |
| 社債3 | 3 | 100 | 2 | 93.84 | ☆ | ☆ | 2.82 | 10.75 |

注：☆は設問の関係で数字が伏せてある。

問1 社債1の価格はいくらですか。

- A 82.41円
- B 82.51円
- C 82.61円
- D 82.71円
- E 82.81円

問2 社債2の修正デュレーションはいくらですか。

- A 1.84
- B 1.89
- C 1.94
- D 1.99
- E 2.04

問3 社債2のコンベクシティはいくらですか。

- A 5.03
- B 5.13
- C 5.23
- D 5.33
- E 5.43

問4 修正デュレーションとコンベクシティを利用した近似で求めた場合、社債3の最終利回りが0.7%上昇したときの価格変化はいくらですか。

- A -1.83
- B -0.93
- C 0.06
- D 0.93
- E 1.83

問5 デュレーションとコンベクシティに関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A マコーレー・デュレーションはキャッシュフローの平均残存年数である。
- B 修正デュレーションは、最終利回りの変化が微小な場合、債券価格の変化率がその何倍かを近似した尺度である。
- C 修正デュレーションは、一般にマコーレー・デュレーションより大きな値となる。
- D 一般的な固定利付債券では最終利回りの上昇・下落にかかわらず、コンベクシティは債券価格の正の変化として影響する。

2-11 平成25年(秋) 第4問 (III)

債券分析に関する次の文章を読み、以下の問1から問6の各問に対する答えとして最も適切なものをA～Eの中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

現在、利付債券（年1回利払い）の各銘柄が、以下のような条件で取引されている。各債券はいずれも利払いの直後とし、信用リスクはないものとする。

図表1 債券の種類と条件

| 残存年数 | 債券価格* | 複利最終利回り | クーポンレート | 修正デュレーション | コンベクシティ |
|------|---------|---------|---------|-----------|---------|
| 1年 | 100.05円 | 問1 | 0.50% | 0.996 | 1.98 |
| 2年 | 99.98円 | 0.71% | 0.70% | 問5 | 5.89 |
| 3年 | 問4 | 0.97% | 0.95% | 2.943 | 11.62 |
| 7年 | 99.73円 | 1.19% | 1.15% | 6.686 | 52.25 |

*債券価格は額面100円当たり。

問1 期間1年のスポットレートはいくらですか。

- A 0.43%
- B 0.45%
- C 0.46%
- D 0.48%
- E 0.50%

問2 期間2年のスポットレートはいくらですか。

- A 0.63%
- B 0.66%
- C 0.71%
- D 0.76%
- E 0.80%

問3 7年債を購入し1年後の利回りが現在と同じ1.19%となった場合、1年間の所有期間利回りはいくらですか。

- A 0.91%
- B 0.98%
- C 1.01%
- D 1.19%
- E 1.28%

問4 3年債の債券価格はいくらですか。

- A 97.30円
- B 98.52円
- C 99.94円
- D 100.91円
- E 101.78円

問5 2年債の修正デュレーションはいくらですか。

- A 1.75
- B 1.98
- C 2.01
- D 2.11
- E 2.20

問6 修正デュレーションとコンベクシティを利用した近似で求めた場合、7年債の利回りが今ただちに1%上昇したとき、この債券の価格の変化幅はいくらですか。

- A -6.41円
- B -5.17円
- C -3.32円
- D -2.13円
- E -0.57円

第3章 ファンダメンタル分析

3-1 平成25年(春) 第2問 (I)

企業のファンダメンタル分析に関する以下の問1から問7の各問に対する答えとして最も適切なものをA～D（ないしE）の中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

問1 景気拡大期の景気動向指数に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A 所定外労働時間指数の上昇は、景気拡大に伴う企業活動の活発化を表しており、一致系列である。
- B 大口電力使用量は、景気拡大に伴い上昇することから、先行系列である。
- C 法人税収入の増加は、景気拡大が企業業績へ反映した結果であり、一致系列である。
- D 有効求人倍率は、景気拡大に備えて雇用を拡大することから、先行系列である。

問2 会計基準に従って開示されたセグメント情報に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A セグメント情報は、マネジメント・アプローチではなく、取引所による事業セグメントの定義に基づいて開示される。
- B 事業セグメントとは、企業の意思決定に従って経営資源が配分され、収益・費用が生じ、分離された財務情報が入手できるものである。
- C 売上高、利益、資産で10%以上の量的基準に満たないセグメントは、報告セグメントとして開示してはならない。
- D 報告セグメントの外部顧客への売上高の合計額が75%未満の場合は、それ以上セグメントを追加する必要はない。

問3 企業収益に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A 事業利益は本業の収益力を表す利益で、受取利息・配当金など金融収益を含まない。
- B 営業利益は営業活動から得られる利益を表し、売上高から売上原価を控除した利益である。
- C 経常利益は、営業利益に金融収益や金融費用など営業外損益を加算した利益である。
- D 営業外収益には利息や配当金の受取り、営業外費用には利息や配当金の支払いが含まれる。

問4 ROEが20%、ROAが16%、BPS（1株当たり純資産）が100円のとき、EPS（1株当たり当期純利益）はいくらですか。なお、ROE、ROA、BPS、EPSの分母は期末値とする。

- A 16円
- B 20円
- C 25円
- D 32円
- E 120円

問5 売上高当期純利益率が2%、総資本回転率が5回、財務レバレッジが2倍のとき、ROEはいくらですか。

- A 0.8%
- B 4.0%
- C 8.0%
- D 10.0%
- E 20.0%

問6 資産と債務の回転率に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A 棚卸資産回転率が高いほど、製品や商品が在庫になっている期間が長い。
- B 素材産業や製造業などに比べて、小売業では一般に棚卸資産回転率は高い。
- C 買入債務回転期間は、原材料や商品の仕入れから売上計上までの日数の推計を表している。
- D 資本投下の長期効率性を評価する固定資産回転率は、総資産回転率よりも低い。

問7 1株当たり利益に関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 1株当たり利益は普通株式に係る当期純利益を期末株式数で除して算出する。
- B 普通株主に帰属しない金額には、優先配当額などが含まれる。
- C 潜在株式について、実際に権利が行使された時は、その株式数を普通株式数に含める。
- D 期中に株式分割が行われた場合は、それが期初に行われたとして株式数を算出する。

3-2 平成24年(秋) 第2問 (I)

企業のファンダメンタル分析に関する以下の問1から問8の各問に対する答えとして最も適切なものをA～Dの中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

問1 ポーターの競争理論に関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 市場構造はシェア上位企業の売上高や生産高等のシェア合計の集中度によって評価される。
- B ブラント獲得に多額の投資が必要な場合は、参入障壁の高い例として挙げられる。
- C 代替品の存在は、市場内の競争により需要が増加し、業界全体の利益を増やす効果がある。
- D 市場が停滞している場合、余剰生産力を抱える企業は価格を下げて増産し、稼働率を引き上げることで利益を確保しようとする。

問2 産業のライフサイクルに関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A 市場規模は成長期にピークを迎える。
- B 成熟期にもシェアは激しく変動し、衰退期に安定する。
- C ライフサイクルの長さには、産業による違いがない。
- D 成長期に入ると、競争の中心は技術・組織・戦略から生産・流通に移行する。

問3 SWOT分析に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A リソース・ペースト・ビューと対極にある考え方であり、外部環境要因の分析を包括的に行うこととする目的とするフレームワークである。
- B 内部環境要因である企業のケイパビリティを重視し、既存の外部環境を考慮せずに分析しようとするものである。
- C 競争要因を含む外部環境要因と企業のケイパビリティという内的要因の両者を考慮して、経営戦略を考える必要があるというフレームワークである。
- D 企業を強みと弱みという両面から分析するところが優れているが、現状分析にとどまり、競争環境を考慮しないところが欠点である。

問4 ROA（総資本事業利益率）に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A ROAは売上高事業利益率と資本構成により決まるので、同業でも資本構成の選択により、企業の個別差は大きくなる。
- B ROAは資本構成の影響を受けるので、その企業の事業環境を表すのに適切な指標であるが、その業界の事業環境を表す指標としては注意して用いる必要がある。
- C ROAは総資産を分母とするため、企業買収をした場合は資産が膨らんしまうことになり、必ず低下する。
- D 新たに調達した資金で投資をして利益が増加しても、ROAが上昇するとは限らない。

問5 デュポン・システムを構成する次の4項目のうち、1項目のみを変化させた場合にROEが改善するものはどれですか。

- A 売上高の増加
- B 自己資本の減少
- C 総資本の増加
- D 当期純利益の減少

問6 1株当たり純資産に関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 1株当たり純資産を算出するとき、普通株式の自己株式数は発行済株式数から控除される。
- B 1株当たり純資産は、普通株式に係る期末の純資産額を、期中平均の普通株の発行済株式数で除して算出する。
- C 連結の1株当たり純資産を算出するとき、少数株主持分は普通株式に係る期末の純資産額から控除される。
- D 1株当たり純資産を算出するとき、新株予約権は普通株式に係る期末の純資産額から控除される。

問7 PBRに関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A 資産を売却する可能性がなく、収益力が低い企業の場合、PBRが1倍を大きく下回っていても、株価が割安とはいえない可能性がある。
- B 有形固定資産が時価評価されていれば、同業他社に比べてPBRが高い場合、その企業の株価は割高である。
- C 不動産などの本業と無関係な資産を多く保有している場合、その資産の收益率が高くても、PBRは必然的に低くなる。
- D 高いPBRは株価が割高なことを示しており、企業の収益性によらず、その企業がファンダメンタルズ以外の部分で評価されていると考えられる。

問8 X社は業績が悪化し、今年度の利益計画を下方修正した。積極的な投資計画を変えないので、X社はフリー・キャッシュ・フローの赤字が見込まれる。次のうち、フリー・キャッシュ・フローの赤字を縮小させるものはどれですか。

- A 支払配当金の減額
- B 仕入債務の減少
- C 固定資産の減損損失の計上
- D 投資有価証券の売却損の計上

3-3 平成24年(春) 第2問 (I)

企業のファンダメンタル分析に関する以下の問1から問8の各問に対する答えとして最も適切なものをA～D（ないしE）の中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

問1 リソース・ベースト・ビューに関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A バーニーは、現状の企業の資源制約に縛られず、外的要因を純粹に分析することで企業の創造的破壊が生まれると主張し、この理論を構築した。
- B この理論では企業の内部要因を重視しており、企業が所有する経営資源を分類し、それが競争戦略の決め手になると考えている。
- C 企業を取り巻く外的環境要因と企業の内部から生まれる戦略要因を組み合わせて議論すべきことを提唱したもので、後のポーターの競争戦略論の基礎となつた。
- D 競争要因をケイパビリティとポジションの2つに分類して考えるものであり、ポーターの競争理論を継承した理論である。

問2 産業のライフサイクルに関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A 産業のライフサイクルには勃興期、成長期、成熟期、衰退期があるが、企業にとって常に同じ戦略立案が求められる。
- B 勃興期には市場規模も小さく不確実であるが、成長期は市場規模やシェアは安定的に推移するので、競争優位の維持が重要である。
- C 衰退期になると大量の製品が供給され、特定のブランドが確立し、需要の拡大が続くため、残った企業は安定した収益を得ることができる。
- D ライフサイクルの時間は産業によって異なり、技術革新の絶え間ない産業や顧客嗜好の変化の早い産業はライフサイクルが短くなる。

問3 総資本営業利益率と総資本経常利益率がともに5%の会社に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A 営業外損益がマイナスになると、総資本経常利益率は5%より高くなる。
- B 負債比率を高めて金融費用が増えると、総資本経常利益率は5%より低くなる。
- C 受取配当金が増えると、総資本経常利益率は5%より低くなる。
- D 売上高経常利益率と総資本回転率を現状より下げれば、総資本経常利益率は5%以上になる。

問4 ROEが10%、BPS（1株当たり純資産）が100円、負債比率が60%のとき、EPS（1株当たり当期純利益）はいくらですか。なお、ROE、BPS、EPSの分母は期末値とする。

- A 6円
- B 10円
- C 12円
- D 18円
- E 24円

問5 ROA（総資本事業利益率）が3%、負債利子率が4%、負債比率が2倍のとき、ROE（税引前）はいくらですか。

- A 1%
- B 3%
- C 5%
- D 6%
- E 8%

問6 売上債権に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A 売上高が同じでも、売上債権が増えると売上債権回転率は上がる。
- B 受取手形等回転率が増えると売上債権が減り、売上債権回転率は上がる。
- C 売上債権回転率が上がると、売上債権回転期間は短くなる。
- D 売上高が同じでも、売上債権回転期間が長いほど資金の回収は早い。

問7 キャッシュ・フロー分析に関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A キャッシュ・フロー計算書が対象とする資金の範囲は現金と現金同等物であるが、これには市場性のある株式等は含まれない。
- B 営業活動によるキャッシュ・フローには、減価償却費、のれんの償却額、貸付金に関する貸倒引当金増加額、持分法による投資損益などを加える。
- C 投資活動によるキャッシュ・フローには、有価証券の取得による支出、有価証券の売却による収入は含まれない。
- D 財務活動によるキャッシュ・フローには、株式の発行による収入、自己株式の取得による支出が含まれる。

問8 X0期に発行済株式数1億株で、1株当たり10円配当していたY社が、X1期首に2,000万株の増資をして、X2期末から5円増配した場合、X2期のY社の配当総額はいくらですか。

- A 12億円
- B 15億円
- C 18億円
- D 21億円
- E 24億円

3-4 平成25年(春) 第2問 (III)

ドラッグストアU社と業界大手平均の財務データ(図表1～図表3)を基に、以下の問1から問5の各問題に対する答えとして最も適切なものをA～Dの中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

図表1 X1年度およびX5年度のU社の連結財務諸表抜粋

(単位：億円)

| 年度 | X1 | X5 |
|---------------|-------|-------|
| 売上高 | 1,482 | 2,790 |
| 売上総利益 | 326 | 529 |
| 販管費 | 291 | 396 |
| 営業利益 | 35 | 133 |
| 経常利益 | 41 | 145 |
| 当期純利益 | 21 | 77 |
| 流動資産 | 283 | 468 |
| 現金及び預金 | 100 | 191 |
| 棚卸資産 | 147 | 240 |
| その他 | 36 | 37 |
| 固定資産 | 257 | 525 |
| 有形固定資産 | 145 | 368 |
| 無形固定資産 | 1 | 7 |
| 投資その他の資産 | 111 | 150 |
| 総資産 | 540 | 994 |
| 流動負債 | 303 | 582 |
| 買入債務 | 231 | 308 |
| 有利子負債 | 27 | 24 |
| 固定負債 | 63 | 48 |
| 有利子負債 | 56 | 27 |
| 純資産 | 173 | 363 |
| 株主資本 | 173 | 363 |
| 営業キャッシュ・フロー | 76 | 160 |
| 税前当期純利益 | 41 | 143 |
| 減価償却費 | 10 | 31 |
| その他 | 25 | -14 |
| 投資キャッシュ・フロー | -52 | -116 |
| 有形固定資産取得による支出 | -39 | -111 |
| 財務キャッシュ・フロー | 7 | -38 |
| 借入金返済による支出 | -28 | -28 |
| その他 | 35 | -10 |
| 現金及び現金同等物 | 100 | 191 |

図表2 X1年度およびX5年度のU社および業界大手平均の財務指標

| 年度 | U社 | | 業界大手平均 | |
|------------------|-------|-------|--------|-------|
| | X1 | X5 | X1 | X5 |
| 売上高総利益率 | 22.0% | 19.0% | 25.2% | 26.1% |
| 売上高販管費率 | 19.6% | 14.2% | 20.5% | 21.0% |
| 売上高営業利益率 | 2.4% | 4.8% | 4.7% | 5.1% |
| 売上高営業キャッシュ・フロー比率 | 5.1% | 5.7% | 4.4% | 3.6% |

問1 図表1によるU社のX1年度とX5年度の比較分析として、正しくないものはどれですか。

- A X1年度、X5年度とも、現金及び預金を考慮すると（実質）無借金である。
- B フリー・キャッシング・フローの黒字が拡大している。
- C 借入金を活用した積極的な企業買収により事業を拡大している。
- D X1年度、X5年度とも、大きな特別損益の発生はない。

U社は売上総利益率の低い食品の売上構成比が業界でも高いが、営業利益率は業界平均との差異が縮小している。U社はメーカー商品を、消費者自らが選んで購入するセルフ販売で扱っている。

問2 図表2と上記の情報を参考に、U社が実行していると思われるポーターの競争戦略として、正しいものはどれですか。

- A 付加価値戦略
- B 集中化戦略
- C 差別化戦略
- D コストリーダーシップ戦略

問3 図表2から、U社は売上高営業利益率の改善に比べて売上高営業キャッシング・フロー比率の改善が小さいことがわかる。考えられる理由として、正しくないものはどれですか。

- A 減価償却費の増加
- B 法人税の増加
- C 棚卸資産の増加
- D 買入債務回転率の上昇

図表3 X1年度およびX5年度のU社および業界大手平均のROE分析

| 年度 | U社 | | 業界大手平均 | |
|-------------|-------|-------|--------|-------|
| | X1 | X5 | X1 | X5 |
| ROE（税引後） | 12.1% | 21.2% | 9.3% | 10.3% |
| 利益マージン | 問4 | 2.8% | 2.6% | 2.9% |
| 回転率（総資産回転率） | 2.7 | 2.8 | 2.0 | 2.0 |
| 財務レバレッジ | 問4 | 2.7 | 1.9 | 1.8 |

問4 図表3は、デュポン・システムを用いて計算したROE（税引後）分析である。U社のX1年度の利益マージンと財務レバレッジの組合せとして、正しいものはどれですか。

- A 利益マージン1.2%、財務レバレッジ2.9倍
- B 利益マージン1.2%、財務レバレッジ3.1倍
- C 利益マージン1.4%、財務レバレッジ3.1倍
- D 利益マージン1.4%、財務レバレッジ3.3倍

問5 図表3によるU社のX5年度のROEに関する分析結果として、正しくないものはどれですか。

- A ROE水準は業界平均の2倍以上と高い。
- B 回転率と財務レバレッジが業界平均よりもROEが高い要因である。
- C 利益マージンの変化がX1年度と比べたROE改善の主な要因である。
- D 財務レバレッジの変化がX1年度と比べたROE改善の主な要因である。

3-5 平成25年(秋) 第2問 (II)

H社の要約財務諸表とセグメント情報を見て、以下の問1から問5の各問に対する答えとして最も適切なものをA～D（ないしE）の中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。なお、問1と問3ではバランスシート項目について2011年度と2012年度の平均値を用いること。

図表1 H社の要約財務諸表（抜粋） (百万円)

| | 2011年度 | 2012年度 |
|------------------|--------|--------|
| 流动資産 | 5,297 | 4,009 |
| 現金及び預金 | 2,554 | 1,413 |
| 受取手形及び売掛金 | 2,623 | 2,364 |
| 固定資産 | 309 | 2,565 |
| 有形固定資産 | 95 | 2,008 |
| 投資その他 | 194 | 523 |
| 資産合計 | 40,902 | 42,937 |
| 流动負債 | 1,964 | 2,297 |
| 短期借入金 | 65 | 1,038 |
| 固定負債 | 77 | 82 |
| 純資産（自己資本） | 3,564 | 4,194 |
| 売上高 | 17,308 | 18,866 |
| 営業利益 | 1,324 | 1,455 |
| 経常利益 | 1,320 | 1,456 |
| 当期純利益 | 654 | 751 |
| 1株当たり利益（円） | 146.1 | 167.8 |
| 1株当たり配当（円） | 27.5 | 41.0 |
| 1株当たり純資産（円） | 796.4 | 937.2 |
| 営業活動によるキャッシュ・フロー | 751 | 937 |
| 投資活動によるキャッシュ・フロー | -108 | -2,491 |
| 財務活動によるキャッシュ・フロー | 764 | 412 |

図表2 H社のセグメント情報 (百万円)

| | | 2011年度 | 2012年度 |
|--------|------|--------|--------|
| セグメントA | 売上高 | 13,150 | 14,726 |
| | 営業利益 | 1,354 | 1,393 |
| セグメントB | 売上高 | 4,119 | 4,090 |
| | 営業利益 | 20 | 70 |
| セグメントC | 売上高 | 38 | 48 |
| | 営業利益 | -50 | -8 |

問1 2012年度の売上債権回転期間はいくらですか。

- A 45.7日
- B 48.2日
- C 55.3日
- D 77.6日
- E 111.7日

問2 2012年度のフリー・キャッシュ・フローはいくらですか。

- A -1,554百万円
- B -1,142百万円
- C 643百万円
- D 1,407百万円
- E 3,428百万円

問3 2012年度のROEはいくらですか。

- A 9.7%
- B 16.9%
- C 17.9%
- D 18.3%
- E 19.4%

問4 2012年度の配当性向はいくらですか。

- A 16.4%
- B 18.8%
- C 21.8%
- D 24.4%
- E 51.6%

問5 H社の2012年度に起きた大きな変化で、正しくないものはどれですか。

- A 有形固定資産が大きく増えた。
- B 投資活動によるキャッシュ・フローが前年度に比べて大幅に変化した。
- C 短期借入金が大幅に増えた。
- D セグメントの利益構成が大幅に変化した。

3-6 平成24年(春) 第2問 (II)

空運業のO社とP社の財務データ(図表1～図表3)を基に、以下の問1から問7の各問に対する答えとして最も適切なものをA～D(ないしE)の中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

図表1 X1年度の連結財務諸表抜粋 (単位: 億円)

| | O社 | P社 |
|-------------|--------|-----|
| 売上高 | 13,576 | 580 |
| うち航空事業 | 12,182 | 580 |
| 売上高総利益 | 2,866 | 140 |
| 販売費・一般管理費 | 2,188 | 28 |
| 営業利益 | 678 | 112 |
| うち航空事業 | 605 | 112 |
| 事業利益 | 638 | 112 |
| 支払利息 | 193 | 0 |
| 当期純利益 | 233 | 63 |
| 営業キャッシュ・フロー | 2,038 | 148 |
| 投資キャッシュ・フロー | -1,396 | -53 |
| 財務キャッシュ・フロー | -105 | -4 |
| 現金及び現金同等物 | 2,016 | 164 |
| 自己資本 | 5,202 | 172 |
| 有利子負債 | 9,388 | 0 |
| 配当総額 | 50 | 7 |
| 自社株買い | 0 | 0 |
| 総資産 | 19,280 | 373 |
| うち航空機 | 7,145 | 9 |

図表2 X1年度の財務指標(図表1より算出)

| | O社 | P社 |
|----------------------|------|------|
| 売上高総利益率 (%) | 21.1 | 24.1 |
| 売上高販管費率 (%) | 16.1 | 4.8 |
| 売上高営業利益率 (%) | 5.0 | 19.3 |
| 航空事業の売上高営業利益率 (%) | 5.0 | 19.3 |
| 売上高当期純利益率 (%) | 1.7 | 10.9 |
| 売上高営業キャッシュ・フロー比率 (%) | 15.0 | 25.5 |
| 総資産回転率 (回) | 0.7 | 1.6 |
| レバレッジ(総資産÷自己資本) (倍) | 3.7 | 2.2 |
| ROE(税引後) (%) | 問2 | 問2 |

図表3 X1年度の単位当たり指標

| | | O社 | P社 |
|----------------|------|-------|-------|
| 1 旅客当たり単価 | (万円) | 2.7 | 1.3 |
| 1 機材当たり売上高 | (億円) | 54.9 | 38.7 |
| 1 機材当たり営業利益 | (億円) | 2.7 | 7.5 |
| 1 機材当たり年間運航回数 | (回) | 1,723 | 2,315 |
| 1 運航当たり旅客数 | (人) | 120 | 125 |
| 座席利用率（旅客数÷座席数） | (%) | 67.5 | 81.9 |

問1 O社はサービス品質を追求する余り、高コスト体質が課題となっている。一方、P社は低価格戦略で新規参入し、シェアを拡大しようとしている。このような場合、O社のSWOT分析上で該当する組合せとして、正しいものはどれですか。

- A 強み、脅威
- B 弱み、脅威
- C 弱み、機会
- D 脅威、機会

問2 デュポン・システムを用いて計算したROE（税引後）の組合せとして、正しいものはどれですか。

- A O社4.0%、P社 6.8%
- B O社4.0%、P社17.6%
- C O社4.4%、P社17.6%
- D O社4.4%、P社38.4%
- E O社4.8%、P社38.4%

問3 他の条件が一定とした場合、O社のROE（税引後）改善策として、正しくないものはどれですか。

- A 販管費を削減し、マージンを上昇させる。
- B 公募増資を行い、レバレッジを低下させる。
- C 1機材当たりの運航回数を増加し、総資産回転率を上昇させる。
- D 高単価旅客の構成比を引き上げ、マージンを上昇させる。

問4 O社の債務償還年数はいくらですか。

- A 1.8年
- B 2.1年
- C 4.6年
- D 9.1年
- E 13.8年

問5 O社、P社の財務分析の結果として、正しくないものはどれですか。

- A O社は本業以外にも収益性の低い事業があり、売上高営業利益率の低下要因となっている。
- B 売上高営業利益率の差異の主因は、売上高販管費率の差である。
- C 2社ともフリー・キャッシュ・フローは黒字である。
- D 2社の売上高営業キャッシュ・フロー比率（営業キャッシュ・フロー÷売上高）の差は、2社の売上高営業利益率の差よりも小さい。

問6 O社、P社の財務分析の結果として、正しいものはどれですか。

- A P社はO社より配当性向が高い。
- B P社はO社より金利支払い能力が高い。
- C P社はO社よりROAが低い。
- D P社はO社より自己資本に対する配当総額の比率が低い。

問7 単位当たり指標（図表3）から分析できる結果として、正しくないものはどれですか。

- A P社の方がO社より1旅客当たり単価が低く、1機材当たり売上高も少ない。
- B P社の方がO社より1機材当たり年間運航回数が多く、1旅客当たり単価と比べ、1機材当たり売上高では格差が縮小する。
- C P社の方がO社より座席利用率高く、1運航当たり旅客数も多い。
- D P社の方がO社より1機材当たりコスト（売上高-営業利益）が多い。

3-7 平成20年(秋) 第2問 (III)

キャッシュ・フロー計算書に関する以下の問1から問5の各問に対する答えとして最も適切なものをA～D(ないしE)の中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

図表1 N社連結キャッシュ・フロー計算書(X年3月期)

(単位：百万円)

| | |
|----------------|---------|
| 税金等調整前当期純利益 | 34,066 |
| 減価償却費 | 10,534 |
| 売上債権の増減額(増加:△) | 20,699 |
| 棚卸資産の増減額(増加:△) | △10,181 |
| 仕入債務の増減額(減少:△) | 7,487 |
| 法人税等の支払額 | △9,585 |
| 有形固定資産の取得による支出 | △9,693 |
| 有形固定資産の売却による収入 | 5,734 |
| 短期借入金の純減少額 | △38,570 |
| 長期借入れによる収入 | 5,000 |
| 長期借入金の返済による支出 | △19,627 |
| 社債の発行による収入 | 15,000 |

問1 N社のX年3月期の営業活動によるキャッシュ・フローはいくらになりますか。

- A △3,959百万円
- B 18,005百万円
- C 44,600百万円
- D 53,020百万円
- E 62,605百万円

問2 N社のX年3月期の財務活動によるキャッシュ・フローはいくらになりますか。

- A △33,570百万円
- B △38,197百万円
- C △38,570百万円
- D △42,156百万円
- E △53,197百万円

問3 フリー・キャッシュ・フローに関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A フリー・キャッシュ・フローは企業が裁量的に利用できる資金である。
- B 成長企業にとって、フリー・キャッシュ・フローがマイナスになることがある。
- C 営業活動によるキャッシュ・フロー以上に投資を行っておれば、フリー・キャッシュ・フローはマイナスになる。
- D 投資金額がすべて社債発行により調達されるならば、投資の大きさに関係なくフリー・キャッシュ・フローはプラスとなる。

問4 N社のX年3月期のフリー・キャッシュ・フローはいくらになりますか。

- A △42,156百万円
- B △13,544百万円
- C △6,575百万円
- D 34,907百万円
- E 49,061百万円

問5 N社のX年3月期における有利子負債を 99,968（百万円）とすると、債務償還年数はいくらになりますか。

- A 1.60年
- B 1.89年
- C 2.05年
- D 2.24年
- E 9.43年

問題5 有利子負債の償還年数

中間セミナー

| 債務償還年数 | 残高(百万) | 利回り(%) | 償還年数(年) | 残高(百万) |
|--------|--------|--------|---------|--------|
| 1.60 | 100.0 | 6.0 | 1.60 | 100.0 |
| 1.89 | 100.0 | 6.0 | 1.89 | 100.0 |
| 2.05 | 100.0 | 6.0 | 2.05 | 100.0 |
| 2.24 | 100.0 | 6.0 | 2.24 | 100.0 |
| 9.43 | 100.0 | 6.0 | 9.43 | 100.0 |
| 10.00 | 100.0 | 6.0 | 10.00 | 100.0 |
| 11.00 | 100.0 | 6.0 | 11.00 | 100.0 |
| 12.00 | 100.0 | 6.0 | 12.00 | 100.0 |
| 13.00 | 100.0 | 6.0 | 13.00 | 100.0 |
| 14.00 | 100.0 | 6.0 | 14.00 | 100.0 |
| 15.00 | 100.0 | 6.0 | 15.00 | 100.0 |
| 16.00 | 100.0 | 6.0 | 16.00 | 100.0 |
| 17.00 | 100.0 | 6.0 | 17.00 | 100.0 |
| 18.00 | 100.0 | 6.0 | 18.00 | 100.0 |
| 19.00 | 100.0 | 6.0 | 19.00 | 100.0 |
| 20.00 | 100.0 | 6.0 | 20.00 | 100.0 |
| 21.00 | 100.0 | 6.0 | 21.00 | 100.0 |
| 22.00 | 100.0 | 6.0 | 22.00 | 100.0 |
| 23.00 | 100.0 | 6.0 | 23.00 | 100.0 |
| 24.00 | 100.0 | 6.0 | 24.00 | 100.0 |
| 25.00 | 100.0 | 6.0 | 25.00 | 100.0 |
| 26.00 | 100.0 | 6.0 | 26.00 | 100.0 |
| 27.00 | 100.0 | 6.0 | 27.00 | 100.0 |
| 28.00 | 100.0 | 6.0 | 28.00 | 100.0 |
| 29.00 | 100.0 | 6.0 | 29.00 | 100.0 |
| 30.00 | 100.0 | 6.0 | 30.00 | 100.0 |
| 31.00 | 100.0 | 6.0 | 31.00 | 100.0 |
| 32.00 | 100.0 | 6.0 | 32.00 | 100.0 |
| 33.00 | 100.0 | 6.0 | 33.00 | 100.0 |
| 34.00 | 100.0 | 6.0 | 34.00 | 100.0 |
| 35.00 | 100.0 | 6.0 | 35.00 | 100.0 |
| 36.00 | 100.0 | 6.0 | 36.00 | 100.0 |
| 37.00 | 100.0 | 6.0 | 37.00 | 100.0 |
| 38.00 | 100.0 | 6.0 | 38.00 | 100.0 |
| 39.00 | 100.0 | 6.0 | 39.00 | 100.0 |
| 40.00 | 100.0 | 6.0 | 40.00 | 100.0 |
| 41.00 | 100.0 | 6.0 | 41.00 | 100.0 |
| 42.00 | 100.0 | 6.0 | 42.00 | 100.0 |
| 43.00 | 100.0 | 6.0 | 43.00 | 100.0 |
| 44.00 | 100.0 | 6.0 | 44.00 | 100.0 |
| 45.00 | 100.0 | 6.0 | 45.00 | 100.0 |
| 46.00 | 100.0 | 6.0 | 46.00 | 100.0 |
| 47.00 | 100.0 | 6.0 | 47.00 | 100.0 |
| 48.00 | 100.0 | 6.0 | 48.00 | 100.0 |
| 49.00 | 100.0 | 6.0 | 49.00 | 100.0 |
| 50.00 | 100.0 | 6.0 | 50.00 | 100.0 |
| 51.00 | 100.0 | 6.0 | 51.00 | 100.0 |
| 52.00 | 100.0 | 6.0 | 52.00 | 100.0 |
| 53.00 | 100.0 | 6.0 | 53.00 | 100.0 |
| 54.00 | 100.0 | 6.0 | 54.00 | 100.0 |
| 55.00 | 100.0 | 6.0 | 55.00 | 100.0 |
| 56.00 | 100.0 | 6.0 | 56.00 | 100.0 |
| 57.00 | 100.0 | 6.0 | 57.00 | 100.0 |
| 58.00 | 100.0 | 6.0 | 58.00 | 100.0 |
| 59.00 | 100.0 | 6.0 | 59.00 | 100.0 |
| 60.00 | 100.0 | 6.0 | 60.00 | 100.0 |
| 61.00 | 100.0 | 6.0 | 61.00 | 100.0 |
| 62.00 | 100.0 | 6.0 | 62.00 | 100.0 |
| 63.00 | 100.0 | 6.0 | 63.00 | 100.0 |
| 64.00 | 100.0 | 6.0 | 64.00 | 100.0 |
| 65.00 | 100.0 | 6.0 | 65.00 | 100.0 |
| 66.00 | 100.0 | 6.0 | 66.00 | 100.0 |
| 67.00 | 100.0 | 6.0 | 67.00 | 100.0 |
| 68.00 | 100.0 | 6.0 | 68.00 | 100.0 |
| 69.00 | 100.0 | 6.0 | 69.00 | 100.0 |
| 70.00 | 100.0 | 6.0 | 70.00 | 100.0 |
| 71.00 | 100.0 | 6.0 | 71.00 | 100.0 |
| 72.00 | 100.0 | 6.0 | 72.00 | 100.0 |
| 73.00 | 100.0 | 6.0 | 73.00 | 100.0 |
| 74.00 | 100.0 | 6.0 | 74.00 | 100.0 |
| 75.00 | 100.0 | 6.0 | 75.00 | 100.0 |
| 76.00 | 100.0 | 6.0 | 76.00 | 100.0 |
| 77.00 | 100.0 | 6.0 | 77.00 | 100.0 |
| 78.00 | 100.0 | 6.0 | 78.00 | 100.0 |
| 79.00 | 100.0 | 6.0 | 79.00 | 100.0 |
| 80.00 | 100.0 | 6.0 | 80.00 | 100.0 |
| 81.00 | 100.0 | 6.0 | 81.00 | 100.0 |
| 82.00 | 100.0 | 6.0 | 82.00 | 100.0 |
| 83.00 | 100.0 | 6.0 | 83.00 | 100.0 |
| 84.00 | 100.0 | 6.0 | 84.00 | 100.0 |
| 85.00 | 100.0 | 6.0 | 85.00 | 100.0 |
| 86.00 | 100.0 | 6.0 | 86.00 | 100.0 |
| 87.00 | 100.0 | 6.0 | 87.00 | 100.0 |
| 88.00 | 100.0 | 6.0 | 88.00 | 100.0 |
| 89.00 | 100.0 | 6.0 | 89.00 | 100.0 |
| 90.00 | 100.0 | 6.0 | 90.00 | 100.0 |
| 91.00 | 100.0 | 6.0 | 91.00 | 100.0 |
| 92.00 | 100.0 | 6.0 | 92.00 | 100.0 |
| 93.00 | 100.0 | 6.0 | 93.00 | 100.0 |
| 94.00 | 100.0 | 6.0 | 94.00 | 100.0 |
| 95.00 | 100.0 | 6.0 | 95.00 | 100.0 |
| 96.00 | 100.0 | 6.0 | 96.00 | 100.0 |
| 97.00 | 100.0 | 6.0 | 97.00 | 100.0 |
| 98.00 | 100.0 | 6.0 | 98.00 | 100.0 |
| 99.00 | 100.0 | 6.0 | 99.00 | 100.0 |
| 100.00 | 100.0 | 6.0 | 100.00 | 100.0 |

3-8 平成25年(秋) 第2問 (III)

X社の経営指標とセグメント情報を見て、以下の問1から問4の各問に対する答えとして最も適切なものをA～D（ないしE）の中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

図表1 X社の経営指標

(単位：十億円)

| | 08年3月期 | 09年3月期 | 10年3月期 | 11年3月期 | 12年3月期 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 売上高 | 3,417 | 2,846 | 2,755 | 3,021 | 2,455 |
| 国内売上高 | 1,590 | 1,302 | 1,429 | 1,592 | 1,181 |
| 海外売上高 | 1,827 | 1,544 | 1,326 | 1,429 | 1,274 |
| 営業利益 | 183 | -56 | 51 | 78 | -37 |
| 経常利益 | 168 | -82 | 30 | 59 | -65 |
| 当期純利益 | 101 | -125 | 4 | 19 | -376 |
| 純資産 | 1,241 | 1,048 | 1,065 | 1,048 | 645 |
| 総資産 | 3,073 | 2,688 | 2,836 | 2,885 | 2,614 |
| 自己資本比率 (%) | 40 | 39 | 37 | 36 | 24 |
| EPS (円) | 93 | -114 | 4 | 18 | -342 |
| 1株当たり配当金(円) | 28 | 21 | 17 | 17 | 10 |
| BPS (円) | 1,129 | 944 | 949 | 932 | 569 |
| 従業員数 (人) | 53,708 | 54,144 | 53,999 | 55,580 | 56,756 |

図表2 X社のセグメント情報

(単位：十億円)

| | 08年3月期 | 09年3月期 | 10年3月期 | 11年3月期 | 12年3月期 |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| エレクトロニクス機器 | | | | | |
| 売上高 | 2,285 | 1,898 | 1,843 | 1,969 | 1,630 |
| 利益 | 79 | -33 | 31 | 48 | 17 |
| 資産 | 950 | 869 | 953 | 677 | 632 |
| 減価償却費 | 71 | 115 | 93 | 82 | 73 |
| 固定資産の増加額 | 128 | 106 | 84 | 76 | 67 |
| 電子部品 | | | | | |
| 売上高 | 1,132 | 948 | 912 | 1,052 | 825 |
| 利益 | 104 | -23 | 20 | 30 | -54 |
| 資産 | 1,686 | 1,398 | 1,481 | 1,484 | 1,424 |
| 減価償却費 | 206 | 200 | 184 | 190 | 166 |
| 固定資産の増加額 | 308 | 221 | 212 | 159 | 123 |

問1 X社の2012年3月期の売上高営業利益率はいくらですか。

- A -9.5%
- B -1.5%
- C 2.5%
- D 7.5%
- E 9.5%

問2 2012年3月期にX社の営業利益が赤字となった理由として、正しいものはどれですか。

- A 電子部品の売上高が大幅に減少したにもかかわらず、資産の縮小は十分でなくコスト削減が進まなかつたため。
- B 国内ビジネスは堅調だったが、円高により海外での売上高が大きく減少したため。
- C ビジネス自体は好調だったが、生産設備の廃棄などを大規模に行つたため。
- D 人員削減を大規模に行い、その関連費用が大きなものとなつたため。

問3 X社の収益構造に関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 売上高の変動が大きいにもかかわらず、従業員数の変動は小さいため、固定費用が大きな負担となつている。
- B 資産規模が大きく、毎年の設備投資費や減価償却費も多いので、装置型のビジネスであるといえる。
- C 電子部品部門の利益率が高く、集中的な設備投資で資産規模も大きくなつており、この部門がコストタントに稼ぎ頭となつている。
- D エレクトロニクス機器部門は、電子部品部門に比べて資産規模も投資額も小さいにもかかわらず、売上高や利益が大きいことが多く、収益性が相対的に高いと思われる。

問4 X社は2009年3月期に大幅な赤字を突然計上したが、このときの投資戦略や配当方針などに関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 大幅赤字となつたが、投資規模をあまり減らさず、長期的な投資戦略を重視したように思われる。
- B 大幅赤字にもかかわらず配当は継続しており、配当政策は硬直的と推察される。
- C 従業員数の変動はほとんどないため、雇用の安定性を重視していると思われる。
- D 赤字幅の小さかつた電子部品部門へ注力した結果、2010年以降はX社全体の利益回復に最も貢献する部門になったと思われる。

3-9 平成19年(春) 第2問 (II)

企業のファンダメンタル分析に関する次の文章を読み、以下の問1と問2に対する答えとして最も適切なものをA～Eの中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

X社の2005年1月1日から2005年12月31日の当期利益 3億円

当期首の普通株式発行済株式数 500万株

新株予約権の発行

行使価格 200円

2005年1月1日に発行された数 50万個

すべて行使されたと仮定した場合の普通株式の発行数 50万株

2005年1月1日から2005年12月31日の平均株価 300円

新株予約権の行使

2005年9月1日 40万個

2005年1月1日から2005年8月31日の平均株価 250円

なお、以下の問い合わせるときには期間按分は月割りで行うこと。

問1 1株当たり当期純利益はいくらですか。

- A 54.5円
- B 56.1円
- C 57.3円
- D 58.4円
- E 60.0円

問2 潜在株式調整後1株当たり当期純利益はいくらですか。

- A 44.6円
- B 48.7円
- C 50.2円
- D 53.9円
- E 57.5円

第4章 株式分析

4-1 平成25年(春) 第3問 (II)

株式分析に関する次の文章を読み、以下の問1から問5の各問に対する答えとして最も適切なものをA～D(ないしE)の中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

図表1は、X社、Y社、Z社に関する配当落ち直後のデータである。3社とも有利子負債はなく、発行済株式数は1億株である。配当はサステナブル成長率で永続的に成長すると仮定する。株式の均衡期待收益率(株主の要求期待收益率)は、CAPMに従って形成される。リスクフリー・レートは2%、マーケット・リスクプレミアムは5%である。理論株価の算出には配当割引モデルを用いる。

図表1 X社、Y社、Z社の配当落ち直後のデータ

| | X社 | Y社 | Z社 |
|------------|-------|-----------------|-----------------|
| 自己資本簿価(億円) | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| ROE | 10% | 10% | 10% |
| サステナブル成長率 | ゼロ | 4% | ☆ ^{注2} |
| 均衡期待收益率 | 10% | ☆ ^{注1} | 10% |

☆は設問の関係で数字が伏せてある。注1は問3と問4、注2は問5に関係する。

問1 X社の株式ベータはいくらですか。

- A 1.0
- B 1.4
- C 1.6
- D 2.0
- E 2.7

問2 X社株式の理論株価はいくらですか。

- A 100円
- B 500円
- C 800円
- D 1,000円
- E 1,500円

問3 Y社株式の均衡期待收益率が8%のとき、Y社株式の理論株価はいくらですか。

- A 1,000円
- B 1,500円
- C 1,670円
- D 2,000円
- E 2,500円

問4 Y社株式の均衡期待收益率が12%のとき、Y社のPBRについて、正しいものはどれですか。

- A 1倍を下回る。
- B 1倍に等しい。
- C 1倍を上回る。
- D PBRについて一概にはいえない。

問5 Z社の配当政策と理論株価について、正しいものはどれですか。

- A 配当性向を高めると株価は上昇する。
- B 配当性向を高めると株価は下落する。
- C 配当性向を高めても株価は変化しない。
- D 配当性向と株価の関係は一概にはいえない。

4-2 平成25年(春) 第3問 (III)

株式分析に関する次の文章を読み、以下の問1から問5の各問に対する答えとして最も適切なものをA～D(ないしE)の中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

図表1は、A社の1株当たり指標と自己資本を示すものである。投資家の要求収益率は15%で一定、サステイナブル成長率を10%とする。ROE、配当性向はそれぞれ一定とする。A社は負債を持たず配当支払い以外の資本取引を行わない。配当は期末に支払われる。

図表1 A社の1株当たり指標 (単位:円)

| | 第1期 | 第2期 | 第3期 |
|-------------------|-----|-----|-----|
| 1株当たり利益 (EPS) | 50 | 55 | 問2 |
| 1株当たり配当 (DPS) | 30 | 33 | 問2 |
| 1株当たり留保利益 | 20 | 22 | 一 |
| 1株当たり残余利益 | 20 | 22 | 問5 |
| 1株当たり期首自己資本 (BPS) | 200 | 220 | 問5 |

問1 第2期におけるA社のROEと配当性向はそれぞれいくらですか。

- A ROEは20%、配当性向は20%。
- B ROEは20%、配当性向は50%。
- C ROEは25%、配当性向は50%。
- D ROEは25%、配当性向は60%。

問2 第3期の1株当たり利益 (EPS) と1株当たり配当 (DPS) はそれぞれいくらですか。

- A EPSは55.0円、DPSは33.3円。
- B EPSは60.0円、DPSは33.3円。
- C EPSは60.0円、DPSは36.3円。
- D EPSは60.5円、DPSは36.3円。

問3 残余利益モデルに関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 残余利益とは、純利益から期首自己資本に要求収益率を掛けたものを差し引いた結果である。
- B 每期の残余利益の割引現在価値合計が、株式の理論価値となる。
- C クリーンサーフラス関係を前提とすれば、今期純利益と今期期首自己資本の和から今期期末自己資本を差し引いたものが、今期配当に等しい。
- D クリーンサーフラス関係を前提とすれば、残余利益モデルは配当割引モデルと整合的なことを示すことができる。

問4 残余利益モデルによる第2期期首のA社株式の理論価格はいくらですか。

- A 600.0円
- B 660.0円
- C 666.7円
- D 781.2円
- E 806.3円

問5 問4までの想定に沿らず、第3期のA社のEPSは60円とする。その他の想定は変わらないとして、第3期のBPS（期首）と1株当たり残余利益はそれぞれいくらですか。

- A BPSは231円、1株当たり残余利益は20.0円。
- B BPSは242円、1株当たり残余利益は22.0円。
- C BPSは242円、1株当たり残余利益は23.7円。
- D BPSは288円、1株当たり残余利益は24.2円。

4-3 平成24年(秋) 第3問 (I)

株式分析に関する以下の問1から問7の各問に対する答えとして最も適切なものをA～D(ないしE)の中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

問1 配当割引モデルに関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A 成長期の企業では成長率が要求利回りを上回るので、この成長率を用いて無限期間の定率成長配当割引モデルを適用することは適切である。
- B 配当割引モデルは配当のみに注目したモデルであり、キャピタルゲインをモデルの外で考慮して加える必要がある。
- C 定率成長モデルでは、配当されなかつた利益が内部留保となり、将来の配当の成長の源泉として株価に反映されると想定する。
- D 配当は年度により異なるので、本期の配当と成長率を中心に理論株価を求めるのではなく、無限期間の配当を予想することが実務的に受け入れられている。

問2 割引率が10%、1年後の1株当たり配当が30円、2年後以降の1株当たり配当が永続的に40円と期待される株式の理論価格はいくらですか。配当割引モデルを用いて算出すること。

- A 300円
- B 358円
- C 363円
- D 391円
- E 400円

問3 フリー・キャッシュフロー割引モデルに関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A 株主に対するフリー・キャッシュフロー(FCFE)は減価償却費を考慮するが、負債の増減額を考慮しない。
- B 流動資産の増加はFCFEの増加要因である。
- C FCFEは事業に必要な投資が行われた後に、株主が自由に使えるキャッシュフローである。
- D FCFEを全額配当する場合、配当割引モデルとフリー・キャッシュフロー割引モデルでは異なる要求利回りで割り引く必要がある。

問4 残余利益モデルに関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A クリーンサーブラス関係を前提とすれば、(期首)自己資本×要求収益率は、株主にとっての必要利益を表している。
- B 每期の残余利益の割引現在価値合計が株式の理論価値となる。
- C 每期のROEと配当性向を一定とすると、残余利益はサステイナブル成長率で成長すると想定できる。
- D 残余利益モデルは配当割引モデルにクリーンサーブラス関係を適用した結果として示すことができる。

問5 株式の評価尺度に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A 業績の変動性が高い企業の株式は、同じ成長性で業績の変動性が低い企業の株式よりもPERが高い。
- B PVGOモデルを前提にすると、ROEが要求収益率と同じ場合、内部留保率を高めるとPERは上昇する。
- C 残余利益モデルを前提にすると、ROEが要求利回りを下回るときにPBRは1倍を上回る。
- D 株価キャッシュフロー比率は、減価償却費等の会計処理方法に違いがある企業を比較する場合に有用である。

問6 企業Xの前期末の自己資本は350億円、発行済株式数は2億株で、ROEは8%で一定とする。現在の株価が200円のとき、今期予想利益ベースの益回りはいくらですか。

- A 2.0%
- B 3.5%
- C 5.0%
- D 7.0%
- E 14.0%

問7 企業Yの営業利益は500億円、減価償却費は100億円、株式時価総額は5,000億円、有利子負債総額は4,000億円とする。企業価値EBITDA比率はいくらですか。

- A 5.0倍
- B 8.3倍
- C 10.0倍
- D 12.5倍
- E 15.0倍

4-4 平成24年(秋) 第3問 (III)

株式分析に関する次の文章を読み、以下の問1から問5の各問に対する答えとして最も適切なものをA～D(ないしE)の中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

図表1は、X社、Y社、Z社の財務・株価情報である。各社とも外部資金調達の予定はない。株主の要求収益率(均衡期待収益率)は、資本資産評価モデル(CAPM)に従って算出される。リスクフリー・レートは1%、マーケット・リスクプレミアムは5%である。現時点は当期の期首で、配当(年1回)支払い直後である。図表1の営業利益と当期純利益は予想値であり、理論株価は市場株価に等しいとする。

図表1 X社、Y社、Z社の財務・株価情報

| | X社 | Y社 | Z社 |
|-------------|------|-------|--------|
| 有利子負債(億円) | 300 | 0 | 0 |
| 自己資本簿価(億円) | 500 | 1,000 | 1,000 |
| 営業利益(億円) | 90 | 150 | 100 |
| 当期純利益(億円) | 50 | 90 | 60 |
| 株主の要求収益率 | 問1 | 6% | 問4 |
| 発行済株式数 | 1億株 | 1億株 | 1億株 |
| 理論株価(=市場株価) | 600円 | 問2 問3 | 1,000円 |

問1 X社の株式ベータが1.2のとき、X社の株主の要求収益率(均衡期待収益率)はいくらですか。

- A 1%
- B 5%
- C 6%
- D 7%
- E 8%

問2 Y社の配当性向が100%で、ROEと配当性向が永続的に一定であるとする。配当割引モデルによって算出されるY社の理論株価はいくらですか。

- A 900円
- B 1,000円
- C 1,500円
- D 1,800円
- E 2,500円

問3 Y社は永続的に毎期100億円の設備投資を予定している。Y社の理論株価をフリー・キャッシュフロー割引モデル（株主に対するフリー・キャッシュフローを要求収益率で割引くモデル）で算出するとき、問2で求めた理論株価と等しくなる条件として正しいものはどれですか。

- A 每期の減価償却費は100億円、毎期の正味運転資本増加額はゼロ。
- B 每期の減価償却費は100億円、毎期の正味運転資本増加額は50億円。
- C 每期の減価償却費は50億円、毎期の正味運転資本増加額はゼロ。
- D 每期の減価償却費は50億円、毎期の正味運転資本増加額は50億円。

問4 Z社の理論株価が残余利益モデルを用いて算出されたとする。Z社のROEと配当性向が一定のとき、Z社の株主の要求収益率はいくらですか。

- A 5%
- B 6%
- C 7%
- D 8%
- E 9%

問5 X社とZ社の減価償却費がともに50億円のとき、両者のPBRと企業価値EBITDA比率に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A PBR、企業価値EBITDA比率ともX社の方が高い。
- B PBRはX社の方が高く、企業価値EBITDA比率はZ社の方が高い。
- C PBRはX社の方が低く、企業価値EBITDA比率はZ社の方が低い。
- D PBR、企業価値EBITDA比率ともZ社の方が高い。

4-5 平成25年(秋) 第3問 (II)

株式分析に関する次の文章を読み、以下の問1から問5の各問に対する答えとして最も適切なものをA～Eの中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

図表1はA社、B社、C社の財務・株価データである。株式評価には、配当割引モデルを用いる。株主の要求収益率は、資本資産評価モデル(CAPM)に従って算出される。リスクフリー・レートは1%、マーケット・リスクプレミアムは4%である。現在時点は今期期首で、配当(年1回)支払い直後とする。

図表1 A社 B社 C社の財務・株価データ

| | A社 | B社 | C社 |
|--------------|------|------|------|
| サステイナブル成長率 | 2.0% | 1.5% | 0% |
| 配当性向 | ☆ | 50% | 100% |
| 株式時価総額(億円) | 800 | 450 | 550 |
| 有利子負債(億円) | 200 | 350 | 150 |
| EBITDA | 100 | 100 | 100 |
| 企業価値EBITDA比率 | 問2 | 8倍 | 7倍 |

☆は設問の関係で数字が伏せてある。

問1 B社の株式ベータが1.9のとき、B社株式の要求収益率はいくらですか。

- A 5.6%
- B 8.6%
- C 9.6%
- D 10.6%
- E 11.6%

問2 A社の企業価値EBITDA比率はいくらですか。

- A 2倍
- B 4倍
- C 6倍
- D 8倍
- E 10倍

問3 B社のROEはいくらですか。

- A 2%
- B 3%
- C 4%
- D 5%
- E 6%

問4 C社の株式時価総額が配当割引モデルを用いて算出した理論株価に等しいとき、C社の来期の配当総額はいくらですか。ただし、C社の要求収益率は6%である。

- A 10億円
- B 25億円
- C 33億円
- D 42億円
- E 55億円

問5 A社株式はPBRが1.6倍となる株価水準で取引されている。A社の今期の予想利益が40億円の場合、ROEはいくらですか。

- A 4.0%
- B 8.0%
- C 9.0%
- D 9.5%
- E 11.0%

4-6 平成26年(春) 第3問 (II)

株式分析に関する次の文章を読み、以下の問1から問5の各問に対する答えとして最も適切なものをA～D(ないしE)の中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

図表1は同業3社(X社、Y社、Z社)の今期の資本・利益・配当計画である。3社ともROEと配当性向は一定であり、利益や配当はサステイナブル成長率で成長するという計画を立てている。3社には有利子負債がなく、配当支払い以外の資本取引は行わない。理論株価の算出には配当割引モデルを用いる。配当は期末に支払われる。現時点は今期の期首である。株式の均衡期待收益率(投資家の要求期待收益率)は、CAPMに従って形成される。リスクフリー・レートは1.0%、マーケット・リスクプレミアムは5.0%である。

図表1 3社の財務・株式データ

| | X社 | Y社 | Z社 |
|----------------|-------|-------|-------|
| 期首自己資本(簿価)(億円) | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| ROE(%) | 8.0% | 6.0% | 5.0% |
| 当期純利益(億円) | 80 | 60 | 50 |
| 配当(億円) | 48 | 12 | 50 |
| サステイナブル成長率(%) | 3.2% | 4.8% | ゼロ |
| 発行済株式数 | | 1億株 | |

問1 X社とY社の配当性向の組合せとして、正しいものはどれですか。

- A X社 4.8%、Y社 1.2%
- B X社 40%、Y社 20%
- C X社 60%、Y社 20%
- D X社 60%、Y社 25%

問2 クリーンサーフラス関係が成り立つとき、X社の期末自己資本(簿価)はいくらですか。

- A 1,000億円
- B 1,032億円
- C 1,048億円
- D 1,060億円
- E 1,080億円

問3 Y社株式の均衡期待收益率が7%のとき、Y社の理論株価はいくらですか。

- A 545円
- B 685円
- C 857円
- D 1,000円
- E 1,250円

問4 Z社株式のPBRが1.0のとき、Z社の株式ベータはいくらですか。

- A 0.8
- B 1.0
- C 1.2
- D 1.5
- E 2.0

問5 定率成長配当割引モデルにおいて、PBRが1.0を上回る条件として、正しいものはどれですか。

- A 配当性向が50%を上回ること。
- B サステイナブル成長率がリスクフリー・レートを上回ること。
- C 株式ベータが1.0を下回ること。
- D ROEが株式の均衡期待収益率を上回ること。

4-7 平成19年(春) 第3問 (III)

株式分析に関する以下の問1から問5の各問に対する答えとして最も適切なものをA～Eの中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

図表1にはX社の財務関連の数値が要約されている。現在は第1期の期首にあたり、総資産（簿価）、負債（簿価）、および自己資本（簿価）は各期の期首の値である。

図表1

(単位：億円)

| | 1期 | 2期 |
|-----------|-------|-------|
| 総資産額（期首） | 2,000 | 2,120 |
| 負債額（期首） | 1,200 | 1,272 |
| 自己資本額（期首） | 800 | 848 |
| 総資産営業利益率 | 15% | 15% |
| 負債利子率 | 5% | 5% |
| 法人税率 | 40% | 40% |

X社は毎年、期首総資産額の6%の純投資（総投資額から減価償却費の再投資を控除した残額）を行い、その純投資額の60%を負債で賄い、残りの40%を純利益で賄う方針である。残った純利益は全額配当する。ここで、60%とは第1期期首（現在）の負債比率（簿価ベース）であり、X社は今後も現在の負債比率を維持するつもりである。したがって、第1期末には、期首総資産額の6%に相当する120億円の純投資を行い、72億円は負債で、48億円は留保利益で調達する方針である。なお、X社に対する株主の投資要求收益率は10%である。また、第1期期首の発行済株式総数は1億株である。

問1 第1期のROEはいくらですか。計算にあたってBS科目は期首値を使用すること。

- A 8%
- B 12%
- C 16%
- D 18%
- E 24%

問2 第1期末の株主に対するフリー・キャッシュフロー（FCFE）はいくらですか。計算にあたって運転資本の増減は考慮しなくてよい。

- A 72億円
- B 96億円
- C 108億円
- D 144億円
- E 180億円

問3 第1期期首の1株当たり株式価値は、X社がサステイナブル成長率で成長すると仮定した場合、フリー・キャッシュフロー割引モデルで求めるといくらですか。

- A 1,440円
- B 1,800円
- C 2,400円
- D 3,200円
- E 3,800円

問4 第2期期末の残余利益（超過利益）はいくらですか。

- A 37.3億円
- B 42.5億円
- C 56.1億円
- D 67.8億円
- E 74.9億円

問5 第2期期首の1株当たり株式価値は、X社がサステイナブル成長率で成長すると仮定した場合、残余利益モデル（割引超過利益評価法）で求めるといくらですか。

- A 2,300円
- B 2,455円
- C 2,543円
- D 2,640円
- E 2,786円

第5章 デリバティブ分析

5-1 平成25年(秋) 第5問 (I)

デリバティブ分析に関する以下の問1から問10の各問に対する答えとして最も適切なものをA～Dの中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

問1 先渡取引および先物取引に関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 先渡取引、先物取引ともに、原資産、満期、売買単位などの取引条件が業界団体や取引所により予め定められている。
- B 先渡取引では取引相手の契約不履行リスクを無視できないが、先物取引では証拠金制度によって、ほとんど無視することができる。
- C 先渡取引は原則として満期まで契約を維持し、最終的に現物の授受を行うものであるが、先物取引では満期前に反対売買によって手仕舞うことが可能である。
- D 先渡取引は当事者の相対で行われるが、先物取引は取引所に上場され、不特定多数の市場参加者の間で行われる。

問2 オプション取引に関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 権利が行使された場合に行われる原資産の取引における売買価格を行使価格という。
- B 権利行使日において、プットオプションの売り手は原資産を売る権利を行使できる。
- C 原資産を買う権利をコールオプション、売る権利をプットオプションという。
- D オプション取引では、権利の対価としてのオプション料が授受される。

問3 アメリカン・オプションに関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。ただし原資産は配当を支払わないものとする。

- A アメリカン・コールオプションを満期前に行使することは適切ではない。
- B アメリカン・プットオプション価格の上限は、行使価格の現在価値（行使価格/ $(1+r)$ ）である。
- C アメリカン・コールオプション価格の下限は、行使価格である。
- D イン・ザ・マネーのアメリカン・プットオプション行使すると、「原資産価格 - 行使価格」の利益が得られる。

問4 プット・コール・ペリティにおける「合成先物（Synthetic Futures）の買い」ポジションとして、正しいものはどれですか。

- A コールの売りとプットの買い
- B コールの買いとプットの売り
- C 原資産の買いとコールの売り
- D 原資産の売りとプットの売り

問5 日経平均株価先物取引（ミニ取引を除く）に関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 限月は3月、6月、9月、12月である。
- B 取引最終日は各限月の第2金曜日（休業日に当たるときは順次繰り上げ）の前日（休業日に当たるとときは順次繰り上げ）である。
- C 取引単位は日経平均株価×100である。
- D 呼値の単位は10円である。

問6 日本の上場株価指数オプション取引に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A 毎月、第2金曜日の前営業日に権利行使可能な、ヨーロピアン・タイプとアメリカン・タイプの中間のようなタイプである。
- B TOPIXオプション取引の権利行使価格は限月取引開始時点に13種類が設定され、その後のTOPIXの動きに合わせて19種類を上限として追加設定される。
- C 権利行使期日においてイン・ザ・マネーとなっているオプションは、買い手から権利行使しない旨の申告があった場合を除き、自動的に権利行使される。
- D 権利行使の際の差金決済に用いられるスペシャル・クオーテーション（SQ）は、オプションの最終取引日の翌日の指数構成銘柄の終値で計算される。

問7 日本の上場有価証券（個別証券）オプション取引に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A 取引開始日から取引最終日までを権利行使期間とするアメリカン・タイプである。
- B 対象有価証券は東証1部上場の株券に限られる。
- C 株券オプション取引では、取引開始後に対象株券について株式分割等が行われた場合、取引最終日は権利落日の前営業日に変更される。
- D 権利行使の際には、対象有価証券の授受と、行使価格に応じた金銭の受渡しが行われる。

問8 現在、株価が100円の株式を保有している。これに対し、行使価格が100円、満期1年、現在のオプション価格が10円のコールオプションを用いたカバード・コール・ライト戦略を考えている。1年後の株価が90円のときと120円のとき、それぞれの正味損益の組合せとして、正しいものはどれですか。ただし、オプション料に関する時間価値と期中の配当は考慮しないものとする。

| | 90円のとき | 120円のとき |
|---|--------|---------|
| A | -10円 | 10円 |
| B | 0円 | 10円 |
| C | 0円 | 20円 |
| D | 10円 | 30円 |

問9 デリバティブを用いた投資戦略に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A デリバティブを利用したリスク・テイキングの例として、先行きの相場上昇を予想して先物やコールオプションの買建てを行うものが挙げられる。
- B ヘッジは、保有資産や負債などの価格変動リスクを回避あるいは軽減する目的で行うものなので、例えば先物ならば売建て以外はヘッジ目的とはいえない。
- C 裁定取引の具体的な手法の例として、期近物の先物のみが理論価格に対して割高となったときに、先物の期近物の買いと期先物の売りを同時にを行うものが挙げられる。
- D オプションを組み合わせた投資戦略では、原資産価格の上昇か下落かにかかわらず、価格が大きく動かなければ利益を獲得できない。

問10 オプションを用いた投資戦略に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A カバード・コール・ライトとは、原資産の保有とコールオプションの買いからなるヘッジ戦略である。
- B プロテクティブ・プットとは、原資産の保有とプットオプションの売りからなるヘッジ戦略である。
- C ストラドルの売りとは、同じ行使価格であるが、異なる満期のコールオプションとプットオプションの売りからなる投資戦略である。
- D パーティカル・ブル・コール・スプレッドとは、同じ満期で、低い行使価格のコールの買いと、高い行使価格のコールの売りからなる投資戦略である。

5-2 平成25年(春) 第5問 (I)

デリバティブ分析に関する以下の問1から問6の各問に対する答えとして最も適切なものをA～D（ないしE）の中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

問1 いま、現物株価指数は10,000円、先物の満期までのリスクフリー・レートは1.00%（年率）、配当利回りは1.50%（年率）、先物の満期までの日数は30日である。この株価指数先物のキャリー損益（理論ベース）はいくらですか。ただし、いずれも1年=365日ベースで年率換算されているものとする。

- A 14円のキャリー損
- B 10円のキャリー損
- C 0円
- D 4円のキャリー益
- E 10円のキャリー益

問2 裁定取引機会が存在しないという前提のもとで、ヨーロピアン・タイプの株式プットオプション価格に関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。ただし、対象株式に配当はないものとする。

- A 行使価格が低いものほど安い。
- B 本源的価値（本質的価値）を下回ることもある。
- C 株価を上回ることもある。
- D 行使価格を上回ることもある。

問3 原資産としての株式、行使価格、満期が同じヨーロピアン・タイプのコールオプションとプットオプションを考える。いま、1単位のコール買い、1単位のプット売りを行った。このポジションに加えて、次の取引のどれを行えば、原資産である株式を1単位保有しているのと同じになりますか。ただし、rはオプションの満期までの間のリスクフリー・レート（年率換算せず）を示す。株式に配当の支払はない。

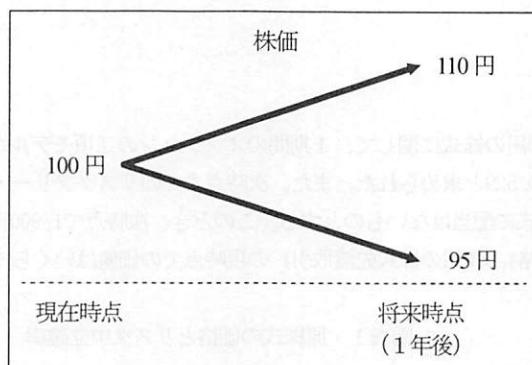
- A オプションと満期が等しい割引債を、行使価格と同じ額面分だけ購入する。
- B オプションと満期が等しい割引債を、行使価格と同じ額面分だけ空売りする。
- C オプションと満期が等しい割引債を、 $\frac{\text{行使価格}}{1+r}$ 同じ額面分だけ購入する。
- D オプションと満期が等しい割引債を、 $\frac{\text{行使価格}}{1+r}$ 同じ額面分だけ空売りする。

問4 現在の株価が100円で、1年後の原資産価格は105円か97円のいずれかになると予想され、リスクフリー・レートが1%であった。無裁定条件が成立する世界で、行使価格100円のコールオプション価格はいくらですか。

- A 0.00円
- B 1.25円
- C 2.48円
- D 3.09円
- E 4.95円

問5 株価が次のように変化するとき、株価上昇のリスク中立確率はいくらですか。ただし、この株式は配当を支払わず、年率のリスクフリー・レートは1%とする。

- A 0.25
- B 0.30
- C 0.40
- D 0.55
- E 0.60



問6 オプションを用いた以下の投資戦略のうち、原資産の価格が高くなればなるほど満期時点の利益が大きくなるものはどれですか。ただし、用いるオプションの原資産および限月は同一のものとする。

- A パーティカル・ブル・プット・スプレッド
- B プロテクティブ・プット
- C カバード・コール・ライト
- D ストラドルの売り

5-3 平成23年(春) 第5問 (I)

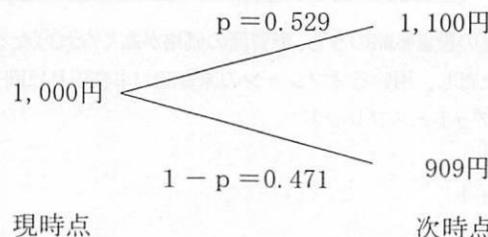
デリバティブ分析に関する以下の問1から問6の各問に対する答えとして最も適切なものをA～D（ないしE）の中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

問1 満期1年、行使価格が101円のコールオプション価格が20円、プットオプション価格が10円とする。リスクフリー・レートが1%のとき、無裁定条件を満たす原資産価格はいくらですか。ただし、この原資産は配当を支払わないとする。

- A 70円
- B 90円
- C 110円
- D 121円
- E 131円

問2 現在の株価1,000円の株式に関して、1期間のオプションの二項モデルから図表1のように株価上昇のリスク中立確率 $p = 0.529$ と求められた。また、次時点までのリスクフリー・レートは1.0%（年率換算せず）で、この間、原株式に配当はないものとする。このとき、次時点で1,000円を支払ってこの株式1株を受ける取引（先渡価格1,000円の株式先渡取引）の現時点での価値はいくらですか。

図表1 原株式の価格とリスク中立確率



- A -25.8円
- B -5.0円
- C 2.7円
- D 9.9円
- E 18.2円

問3 現在の株価が100円、株価の1年当たり上昇率が10%、下落率が10%とする。リスクフリー・レートを5%とすると、株価が最初の1年間に上昇し、その後1年間に下落する「リスク中立確率」はいくらですか。ただし、株価の変化は独立である。

- A 0.0625
- B 0.1875
- C 0.2500
- D 0.5000
- E 0.5625

問4 わが国における上場デリバティブ取引に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A 日経平均株価先物取引は、東京証券取引所に上場されている。
- B 日経平均配当指数先物取引は、大阪証券取引所に上場されている。
- C 日経平均配当指数オプション取引は、東京証券取引所に上場されている。
- D 日経平均株価指数オプション取引は、大阪証券取引所に上場されている。

問5 わが国におけるデリバティブ取引に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A 気象の観測の結果にかかる指数（気温、降水量など）に基づく店頭デリバティブ取引は、すべて禁止されている。
- B 日経225 miniは、従来の日経平均株価先物取引とは異なり、最終決済では現物株式の受渡決済が行われる。
- C ミニ長期国債先物取引は、従来の長期国債先物取引とは異なり、最終決済では差金決済が行われる。
- D 株価指数先物取引では、一般に期先物（限月が最も遠い先物）の取引が最も多くなるという傾向がある。

問6 次のオプション投資戦略のうち、「ストラングルの売り戦略」はどれですか。

- A 行使価格の同じコールオプションとプットオプションを買う。
- B 行使価格の低いコールオプションを買い、高いプットオプションを売る。
- C 行使価格の同じコールオプションを買い、プットオプションを売る。
- D 行使価格の高いコールオプションを売り、低いプットオプションを売る。

5-4 平成18年(春) 第6問 (I)

デリバティブ分析に関する以下の問1から問15の各問に対する答えとして最も適切なものをA～D（ないしE）の中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

問1 裁定取引の例として最も適切なものは、次のうちどれですか。

- A プロテクティブ・プット
- B キャッシュ・アンド・キャリー
- C カバード・コール・ライティング
- D トップ・ストラドル（ショート・ストラドル）

問2 デリバティブ取引に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A コール・オプションはボラティリティが高いほどオプション・プレミアムが低くなる傾向がある。
- B 株価指数先物の理論価格には、原資産の配当額（もしくは配当利回り）は影響しない。
- C イン・ザ・マネーの状態とは、オプションのイントリニシック・バリュー（本質的価値）が正である状態をいう。
- D 二項過程モデルのリスク中立確率には、無リスク利子率は影響しない。

問3 わが国におけるデリバティブ取引に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A 日経平均株価先物取引では、同一限月で権利行使価格の異なる銘柄が、常時11銘柄以上上場されている。
- B 債券先物取引は大部分が店頭取引であり、取引所取引が中心の株価指数先物取引とはこの点が大きく異なる。
- C 金利デリバティブの例としてはキャップ、フロアがあげられる。
- D クレジット・デフォルト・スワップ（CDS）の取引は、わが国では行なわれていない。

問4 わが国の債券先物取引に関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 長期国債先物取引では、額面100円、年利率6%の標準物が取引されている。
- B 現物債券による決済の場合、先物の買い手が受渡適格銘柄の中から受渡す債券を選択する。
- C 長期国債先物取引の場合、残存期間が7～11年の10年利付国債が受渡適格銘柄となる。
- D 先物価格に転換係数（コンバージョン・ファクター）を乗じた金額が実際の決済価格として用いられる。

問5 わが国の株価指数先物取引に関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 日経平均株価先物は、3、6、9、12月のうち、近い方から常時5限月が設定されている。
- B 最終清算指数（SQ）は、取引最終日翌日における構成銘柄の始値に基づいて計算される。
- C 日経300先物よりもTOPIX先物の方が、2000年以降で見た平均的な売買代金は大きい。
- D TOPIX先物および日経平均株価先物は、どちらも東京証券取引所で取引されている。

問6 現在の日経平均株価が13,520.29円、その配当利回りが0.85%（年率）、無リスク利子率が0.08%（年率）のとき、満期1年の日経平均株価先物の理論価格はいくらになりますか。

- A 13,030円
- B 13,150円
- C 13,416円
- D 14,123円
- E 14,256円

問7 今、為替レートが1ドル100円、日本の利子率が年率3%、米国の利子率が年率4%であるとき、半年物の米国ドル先渡し理論価格は、およそ1ドル何円になりますか。

- A 99.0円
- B 99.5円
- C 100.0円
- D 100.5円
- E 101.0円

問8 スワップ取引に関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 金利スワップ契約は、金利先渡契約のポートフォリオとみなすことができる。
- B 金利スワップの価格評価は、パー・イールドの国債利回りによる複製が基本となる。
- C 金利スワップで、固定金利の払い手の信用リスクはスワップ価格に影響を与えない。
- D クレジット・デフォルト・スワップ（CDS）は、基本的に信用リスクのみをプロテクションの売り手に移転するスワップ取引である。

問9 企業Xが変動金利、企業Yが固定金利での資金調達を希望している。企業Xは4%の固定金利、TIBOR R+0.7%の変動金利で資金調達が可能で、企業Yは5.5%の固定金利、TIBOR+1.0%の変動金利で資金調達が可能である。仲介者を介さずに直接スワップ契約を行った結果、2社の金利を合計して、毎年最大でどれだけ資金調達コストを節約することができますか。

- A 0.3%
- B 0.8%
- C 1.2%
- D 1.5%
- E 1.8%

問10 ブラック=ショールズのモデルにおいて、オプション価格に影響する要因は、①原資産の価格、②原資産のボラティリティ、③無リスク利子率、④権利行使価格、⑤オプションの満期までの期間、⑥原資産の期待収益率、のうちどれですか。

- A ①～⑥のすべて
- B ⑥以外のすべて
- C ②と③以外のすべて
- D ①と⑥以外のすべて

問11 配当のない株式のオプション取引に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A アメリカンタイプのコール・オプションを満期日前に権利行使するのは常に不利である。
- B アメリカンタイプのプット・オプションを満期日前に権利行使するのは常に不利である。
- C アメリカンタイプのコール・オプションの方が、ヨーロピアンタイプのコール・オプションよりも常に価値が高い。
- D ヨーロピアンタイプのプット・オプションの方が、アメリカンタイプのプット・オプションよりも常に価値が高い。

問12 オプション取引に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A プロテクティブ・プット戦略とは、保有している原資産に、コール・オプションの売りを組合せた取引である。
- B カバード・コール・ライティング戦略では、原資産価格が上昇しても利益追求の可能性に一定の歯止めがかかっているという特徴を持つ。
- C ショート・ストラドル（トップ・ストラドル）戦略では、原資産価格が一定額以上、上昇もしくは下落すると収益がもたらされる。
- D ロング・ストラングル（ストラングルの買い）とは、権利行使価格のより高いコールを買い、権利行使価格のより低いコールを売ることで作られる。

問13 アット・ザ・マネーのコール・オプションとプット・オプションを1単位ずつ購入もしくは売却する。

次の戦略のうち、原資産価格が大きく動くと予想するときに有効なものはどれですか。

- A コールの売りとプットの売り
- B コールの売りとプットの買い
- C コールの買いとプットの売り
- D コールの買いとプットの買い

問14 同一原資産のヨーロピアン・オプションのコール価格が50円、プット価格が20円、原資産価格が520円、権利行使価格が525円、オプションの満期までの利子率が5%の時、裁定利益を得ることができる取引はどれですか。

- A コールの売り、プットの買い、原資産の売り、割引債の買い
- B コールの売り、プットの買い、原資産の買い、割引債の売り
- C コールの買い、プットの売り、原資産の売り、割引債の買い
- D コールの買い、プットの売り、原資産の買い、割引債の売り

問15 ヨーロピアン・コールの権利行使価格が820円、満期までの利子率が5%、原資産価格が800円、満時点の原資産価格が880円か720円の時、二項過程モデルでは、このオプションのプレミアムはおよそいくらになりますか。

- A 12円
- B 24円
- C 36円
- D 43円
- E 60円

5-5 平成23年(春) 第5問 (II)

デリバティブ分析に関する次の文章を読み、以下の問1から問10の各問に対する答えとして最も適切なものをA～D（ないしE）の中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

2010年10月xx日における日経平均株価、同指數先物、同指數オプションのマーケット・データが図表1のように与えられている。解答にあたっては以下を前提とすること。

- ① 問1、問2、問8の損益計算では、途中の金利収入（または金利支払い）を無視する。
- ② 今日のリスクフリー・レートは0.12%（年率）である。
- ③ 金利計算は1年=360日ベースとする。
- ④ 売買手数料などの取引コストは無視する。
- ⑤ 先物、オプションともに、1取引単位は現物指數の1,000倍である。
- ⑥ 日経平均株価バスケットの配当利回り（年率換算）は、2010年12月限月の同先物・オプションでは0%、2011年3月限月の同先物・オプションでは0.42%である。

図表1 日経平均株価、同指數先物、同指數オプションのマーケット・データ

| 商品番号 | | 限月 | 価格(円) | 残存日数 |
|------|----------------------|----------|-------|------|
| 1 | 現物指數 | | 9,426 | |
| 2 | 先物 | 2010年12月 | 9,430 | 48 |
| 3 | 先物 | 2011年3月 | 9,400 | 138 |
| 4 | コールオプション（行使価格8,750円） | 2010年12月 | 755 | 48 |
| 5 | プットオプション（行使価格8,750円） | 2010年12月 | 69 | 48 |
| 6 | コールオプション（行使価格9,500円） | 2011年3月 | 470 | 138 |
| 7 | プットオプション（行使価格9,500円） | 2011年3月 | 555 | 138 |

問1 商品番号2の先物を10単位買い建てたところ、満期日の最終清算指數（SQ）が9,200円になったとする。この投資家の損益はいくらですか。

- A 226万円の利益
- B 226万円の損失
- C 230万円の利益
- D 230万円の損失
- E 損益なし

問2 商品番号2の先物を10単位買い建てるにあたって、先物1単位当たり50万円、総額で500万円の証拠金を差し出したとする。最低維持証拠金が先物1単位当たり30万円と決められていると、証拠金残高が300万円を下回ったときに追加証拠金の拠出を求められる。追加証拠金が必要なのは、次のうちどれですか。

- A 商品番号2の価格が、9,230円を下回ったとき。
- B 商品番号2の価格が、9,230円を上回ったとき。
- C 商品番号2の価格が、9,630円を下回ったとき。
- D 商品番号2の価格が、9,630円を上回ったとき。

問3 商品番号3の先物が意味するリスクフリー・レートは年率でいくらですか。

- A -0.73%
- B -0.30%
- C 0.28%
- D 0.31%
- E 0.73%

問4 問3の結果を利用して裁定取引で利益を上げるポジションは、次のうちどれですか。

- A 借入れ、現物買い、先物売り
- B 貸付け、現物買い、先物売り
- C 借入れ、現物売り、先物買い
- D 貸付け、現物売り、先物買い

問5 商品番号3の先物の理論価格はいくらですか。

- A 9,398円
- B 9,415円
- C 9,430円
- D 9,437円
- E 9,498円

問6 リスクフリー・レートが上昇したとする。日経平均株価（現物指数）とその予想ボラティリティに変化がないとき、各商品の価格変化に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A 先物価格の下落、コール価格の下落、プット価格の上昇
- B 先物価格の不变、コール価格の上昇、プット価格の下落
- C 先物価格の上昇、コール価格の上昇、プット価格の下落
- D 先物価格の上昇、コール価格の下落、プット価格の上昇

問7 日経平均の予想ボラティリティが低下したとする。リスクフリー・レートと日経平均株価（現物指数）に変化がないとき、各商品の価格変化に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A 先物価格の不变、コール価格の上昇、プット価格の下落
- B 先物価格の不变、コール価格の下落、プット価格の下落
- C 先物価格の上昇、コール価格の上昇、プット価格の下落
- D 先物価格の下落、コール価格の下落、プット価格の上昇

問8 日経平均株価とまったく同一の株式ポートフォリオを150億円保有する投資家が、商品番号7のオプションを60単位買い建てたところ、満期日の最終清算指数（SQ）が9,500円になったとする。株式の配当を含めたこの投資家の期間損益の合計はいくらですか。

- A 1億4,746万円の損失
- B 1億4,175万円の損失
- C 8,446万円の利益
- D 1億861万円の利益
- E 1億4,746万円の利益

問9 商品番号1と4の価格を前提にすると、商品番号5のプットオプションの理論価格はいくらですか。

- A 69円
- B 78円
- C 81円
- D 143円
- E 152円

問10 商品番号1、4、5の市場価格を利用して裁定取引を行うポジションは、次のうちどれですか。

- A コールを買い、プットと現物を売り、差額を金利運用する。
- B コールを売り、プットと現物を買い、不足資金を借り入れる。
- C プットを買い、コールと現物を売り、差額を金利運用する。
- D プットを売り、コールと現物を買い、不足資金を借り入れる。

5-6 平成18年(春) 第6問 (II)

デリバティブ分析に関する次の文章を読み、以下の問1から問3の各問に対する答えとして最も適切なものをA～D（ないしE）の中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

日経平均が大きく上昇または下落すると予想した投資家が、以下のロング・ストラドル（ボトム・ストラドル）戦略を検討している。

表1 ロング・ストラドルの内訳：

| オプションの種類 | 権利行使価格 | 満期 | プレミアム | ポジション |
|----------|---------|----|--------|-------|
| コール | 13,000円 | 1年 | 1,256円 | 買い |
| プット | 13,000円 | 1年 | 865円 | 買い |

問1 現在の日経平均株価が13,500円とすると、コール・オプションの本質価値 (intrinsic value) は、いくらになりますか。

- A 0円
- B 500円
- C 756円
- D 1,256円
- E 1,756円

問2 同様に現在の日経平均株価が13,500円とすると、プット・オプションの時間価値 (time value) は、いくらになりますか。

- A 0円
- B 365円
- C 500円
- D 865円
- E 1,365円

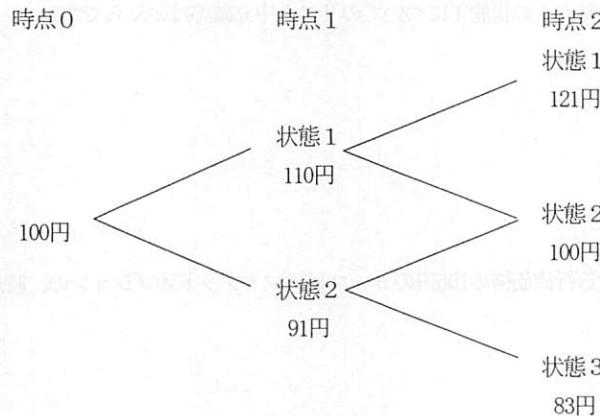
問3 現在の日経平均株価が13,500円とすると、コール・オプションのデルタは（①）、ベガ（カッパ）は（②）であり、またプット・オプションのデルタは（③）である。この①から③に当てはまる言葉として適切な組合せは次のうちどれですか。

- A ① プラス ② プラス ③ プラス
- B ① マイナス ② マイナス ③ マイナス
- C ① プラス ② プラス ③ マイナス
- D ① プラス ② マイナス ③ マイナス

5-7 平成25年(秋) 第5問 (II)

ある株式価格の推移が図表1の二項ツリーで描かれている。時点間のリスクフリー・レートは2%（年率換算せず）で一定とする。期間中の配当はないものとして、以下の問1から問5の各問に対する答えとして最も適切なものをA～D（ないしE）の中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

図表1 ある株式価格の推移



問1 この株式についての先渡取引は、時点0において契約が行われ、時点2が満期で、先渡価格が110円と提示されている。この先渡取引に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A この先渡契約の買いポジションを時点0でとり、満期の時点2まで保有したときの損益は、状態にかかわらず110円で一定である。
- B この先渡契約の買いポジションを時点0でとれば、時点2で必ず利益を挙げることができる。
- C 時点0においてリスクフリー・レートで100円を借り入れ、同時に株式を1単位保有する。これによって、先渡契約を結んだのと同じキャッシュフローが複製できる。
- D 時点0においてリスクフリー・レートで $110 / (1.02)^2$ 円を借り入れ、同時に株式を1単位保有するというポジションを利用することによって、裁定取引が可能である。

問2 この株式を原資産とし、満期が時点2のオプション取引に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A 行使価格が100円のヨーロピアン・コールオプションと、行使価格が90円のヨーロピアン・プットオプションの組合せは、プット・コール・パリティが成立する。
- B 行使価格が110円のアメリカン・プットオプションは、時点0において本源的価値が10円である。
- C 行使価格が90円のアメリカン・コールオプションは、時点0においてアウト・オブ・ザ・マネーである。
- D 行使価格が110円のヨーロピアン・プットオプションは、時点0において行使できず、イン・ザ・マネーであるとはいえない。

問3 時点1を満期とする行使価格95円のコールオプションを考える。時点0において株式と無リスク資産を組み合わせて、時点1の状態1と状態2の双方で、このコールオプションと同じ価値になるポートフォリオの保有比率は、次のうちどれですか。

- A 株式を 0.79単位、無リスク資産を -70.4円
- B 株式を 0.52単位、無リスク資産を -57.2円
- C 株式を -0.52単位、無リスク資産を 57.2円
- D 株式を -0.79単位、無リスク資産を 70.4円

問4 時点0から見た、時点1の状態1についてのリスク中立確率はいくらですか。

- A 0.46
- B 0.52
- C 0.58
- D 0.64
- E 0.70

問5 時点1を満期とする行使価格の105円のヨーロピアン・プットオプションの、時点0における価格はいくらですか。

- A 0円
- B 1.3円
- C 3.3円
- D 4.9円
- E 5.8円

5-8 平成24年(秋) 第5問 (II)

株券オプションに関する次の文章を読み、以下の問1から問10の各問に対する答えとして最も適切なものをA～D（ないしE）の中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。なお、問1から問4の損益計算では、途中の金利収入（または金利支払い）を無視するものとする。

図表1は、X社の株券オプションの現在の価格一覧である。オプションの満期日は今日から3ヵ月後である。X社の現在の株価は508円で、今日から3ヵ月以内にX社は配当の支払いを予定していない。なお、これらのオプションはヨーロピアン型であるが、オプション価格が理論どおりに付いているとは限らない。

図表1 X社の株券オプションの現在の価格一覧（円）

| 行使価格 | コール価格 | プット価格 |
|------|-------|--------|
| 450 | 85.74 | 22.15 |
| 500 | 57.25 | 43.04 |
| 550 | 36.55 | 71.72 |
| 600 | 22.48 | 107.00 |
| 650 | 11.25 | 147.28 |
| 700 | 7.73 | 191.04 |

図表2は、X社株式（以下、原株）とコールオプション、プットオプションを用いた7つのポートフォリオを示している。

図表2 7つのポートフォリオ

| 番号 | ポートフォリオの構成 |
|----|---|
| 1 | 原株1単位と行使価格500円のプットを1単位買う。 |
| 2 | 行使価格500円のプットを1単位買い、行使価格700円のコールを1単位売る。 |
| 3 | 行使価格700円のコールと行使価格500円のプットを1単位ずつ買う。 |
| 4 | 行使価格500円のコールと行使価格700円のプットを1単位ずつ買う。 |
| 5 | 原株を1単位空売りして、行使価格700円のコールを1単位買う。 |
| 6 | 行使価格500円のコールと行使価格700円のコールを1単位ずつ買い、 行使価格600円のコールを2単位売る。 |
| 7 | 行使価格500円のプットと行使価格700円のプットを1単位ずつ買い、 行使価格600円のプットを2単位売る。 |

問1 原株が3ヵ月後に300円になったとする。行使価格500円のコールを1単位買ったときの3ヵ月間の正味損益はいくらですか。

- A 265.25円の損失
- B 208.00円の損失
- C 200.00円の損失
- D 57.25円の損失
- E 234.75円の利益

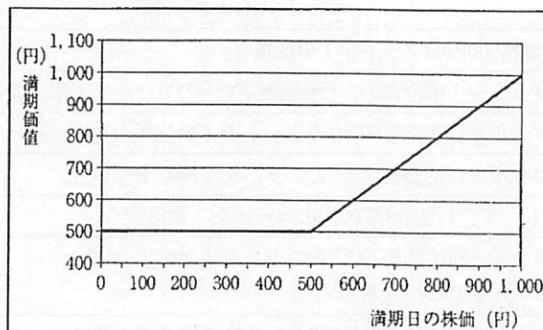
問2 原株が3ヵ月後に600円になったとき、ポートフォリオ1に発生する3ヵ月間の正味損益はいくらですか。

- A 551.04円の損失
- B 48.96円の利益
- C 92.00円の利益
- D 100.00円の利益
- E 148.96円の利益

問3 原株が3ヵ月後に600円になったとき、ポートフォリオ2に発生する3ヵ月間の正味損益はいくらですか。

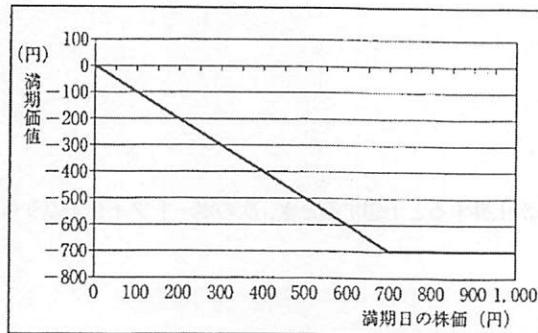
- A 157.25円の損失
- B 143.04円の損失
- C 135.31円の損失
- D 35.31円の損失
- E 64.69円の利益

問4 次のペイオフ図(満期価値図)はどのポートフォリオのものですか。ただし、ペイオフ図には今日の資金の出入りを含まない。



- A ポートフォリオ1
- B ポートフォリオ2
- C ポートフォリオ3
- D ポートフォリオ5

問5 次のペイオフ図はどのポートフォリオのものですか。



- A ポートフォリオ1
- B ポートフォリオ2
- C ポートフォリオ3
- D ポートフォリオ5

問6 行使価格650円のプットの価格が図表1のとおり147.28円、リスクフリー・レートが年率5%のとき、同じ満期日、同じ行使価格のコールの理論価格はいくらですか。

- A 11.20円
- B 12.20円
- C 13.30円
- D 14.50円
- E 15.50円

問7 問6の結果を利用して裁定取引で利益を上げるには、次のどのポジションをとればよいですか。

- A コールを買い、プットとX社株式を売り、差額を金利運用する。
- B コールを売り、プットとX社株式を買い、不足資金を借り入れる。
- C プットを買い、コールとX社株式を売り、差額を金利運用する。
- D プットを売り、コールとX社株式を買い、不足資金を借り入れる。

問8 ポートフォリオ3と4、およびポートフォリオ6と7の今日の理論価値を比較した次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A 3よりも4の価値が高く、6よりも7の価値が高い。
- B 4よりも3の価値が高く、7よりも6の価値が高い。
- C 3よりも4の価値が高く、6と7は等価値である。
- D 3よりも4の価値が高く、6と7はどちらの価値が高くてもおかしくない。

問9 X社の株価が短期的に下落すると予想するとき、次のポートフォリオのうち、最も適切なものはどれですか。

- A ポートフォリオ1
- B ポートフォリオ2
- C ポートフォリオ3
- D ポートフォリオ6

問10 原株のボラティリティが上昇すると予想するとき、次のポートフォリオのうち、最も適切なものはどれですか。

- A ポートフォリオ1
- B ポートフォリオ2
- C ポートフォリオ3
- D ポートフォリオ7

第6章 ポートフォリオ・マネジメント

6-1 平成24年(秋) 第6問 (I)

ポートフォリオ・マネジメントに関する以下の問1から問5の各問に対する答えとして最も適切なものをA～Dの中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

問1 リスク回避的な投資家に関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A リスク回避的な投資家は、期待値100円のリスク証券よりも確実な100円を選好する。
- B リスク回避的な投資家であれば、期待値100円のリスク証券に対する確実性等価額が100円を上回ることはない。
- C リスク回避度の大きい投資家ほど、リスク・ディスカウント額は小さくなる。
- D リスク回避的な投資家の効用関数は、凹関数である。

問2 平均・分散アプローチに基づくポートフォリオ理論に関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 2つの資産のリターンの相関係数が-0.5となる場合は、2つの資産を組み合わせるとリスクゼロのポートフォリオを作成することができる。
- B 安全資産があるとき、効率的フロンティアは直線となる。
- C 国内資産のみよりも、外国資産を含めた方が効率的フロンティアは拡大する。
- D 任意の効率的ポートフォリオは、異なる2つの効率的ポートフォリオを用いて構築することができる。

問3 安全資産が存在する場合のCAPMに関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A 均衡状態においては、すべての投資家が安全資産を保有する。
- B 資本市場線の傾きをマーケットのリスクプレミアムという。
- C 市場の均衡状態において、ポートフォリオのリスクプレミアムはそのシャープ・レシオに比例する。
- D 市場ポートフォリオは、すべての投資家にとって最適な危険資産のバスケットである。

問4 投資家が策定するマネジャー・ストラクチャーに関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A 投資スタイルはマネジャーが個別証券を選択する際の投資手法であるから、投資家がマネジャー・ストラクチャー策定時に関心を払う必要はない。
- B マネジャー・ストラクチャーは、資産クラス間の資金配分の決定と資産クラス内での個別証券ポートフォリオの選択の中間にある意思決定のステップである。
- C マネジャー・ストラクチャーを検討するときには、アクティブ運用がベンチマークに対してどれだけ効率的にアクティブ・リターンを得たかを表わすシャープ・レシオが重要である。
- D 複数のマネジャーを組み合わせてアクティブ・リスクの最小化を目指すことが、マネジャー・ストラクチャーの目的である。

問5 資産価格理論に関する次の記述のうち、正しいものはどれですか。

- A リスクニュートラル・プライシングが成立しているときには、市場に裁定機会が存在しない。
- B ファイナンスの伝統的なバリュエーション公式では、将来のキャッシュフローの期待値を計算する際の確率にリスクを反映させる。
- C APTは資産に対する需給が均衡する条件から資産価格を導く理論である。
- D APTでは、多数の証券価格に影響を与えるファクターのリスクに正のリスクプレミアムが存在することが導かれる。

6-2 平成24年(春) 第6問 (I)

ポートフォリオ・マネジメントに関する以下の問1から問7の各問に対する答えとして最も適切なものをA～D（ないしE）の中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

問1 ポートフォリオに関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 投資リターンを計算する際に、先渡契約や先物取引のポジションを除いた現物資産への投資比率の合計は1になる。
- B ポートフォリオの期待リターンは、個別資産の期待リターンの加重平均に等しい。
- C 資産間の共分散が正であっても、相関係数が負となる場合がある。
- D ポートフォリオのリスクは、空売りが許されていない場合、個別資産のリスクの加重平均を超えることはない。

問2 異なる投資家の間のリスク選好を比較するための客観的な指標として、正しくないものはどれですか。

- A 確実性等価額
- B リスク回避度
- C 効用の数値
- D リスク・ディスカウント額

問3 CAPM（資本資産評価モデル）に関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 無リスク資産の存在を仮定するオリジナルCAPMでは、市場の均衡状態において市場ポートフォリオは接点ポートフォリオと一致する。
- B CAPMにおいては、各資産のリスクフリー・レートに対する超過収益率の期待値は当該資産と市場ポートフォリオの相関係数が高いほど高い。
- C ゼロベータCAPMについても、市場の均衡状態において市場ポートフォリオは効率的ポートフォリオである。
- D CAPMが正しければ、ベータが負の証券に市場が要求する期待リターンはリスクフリー・レートよりも低い。

問4 マルチファクター・モデルとAPT（裁定価格理論）に関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A APTは、平均分散モデルに基づいて行動する投資家を想定して、市場の均衡状態におけるリスクの価格を求めるモデルである。
- B マクロ変数を用いたファクター・モデルにおいて、GDP成長率の予期せぬ上昇を表すファクターに対するリスクプレミアムの符号はプラスになると予想される。
- C マクロ変数を用いたファクター・モデルにおいて、予期せぬインフレに対するファクター・プレミアムの符号の正負は、インフレを歓迎する投資家とインフレを嫌がる投資家のどちらが多いかに依存する。
- D ファーマとフレンチは、マーケット・ファクター、サイズ・ファクター、バリュー・ファクターという3つのファクターからなるモデルを提唱している。

問5 市場の効率性に関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A ストロング型の効率性が成り立つとき、インサイダー取引によって過大なリターンを獲得することは不可能になる。
- B 日本でも米国でも、株式のリターンは1月が他の月よりも高いといわれる。これを「1月効果」と呼ぶ。
- C CAPM、APT、ICAPM等どのような資産価格評価モデルを使って要求リターンを計算しても、市場の効率性に関する実証分析の結論は左右されない。
- D ウィーク型の効率性が成り立てば、テクニカル分析に基づく投資戦略によって過大な投資リターンを平均的に獲得することはできない。

問6 年金基金が戦略的アセットアロケーションを決定するうえで考慮すべき項目として、重要性が低いものはどれですか。

- A 年金基金のリスク許容度
- B 負債のデュレーション
- C アクティブ運用を委託するファンドマネジャーの能力
- D 流動性ニーズ

問7 あるポートフォリオの期待リターンが5%（年率）、標準偏差が10%（年率）であるとき、このポートフォリオの今後1年間のリターンが0%以上15%以下となる確率はいくらですか。ただし、このポートフォリオのリターンは正規分布に従うものとして、次ページ（本書：巻末）の標準正規分布表を用いて答えること。

- A 0.41
- B 0.44
- C 0.47
- D 0.50
- E 0.53

6-3 平成22年(春) 第6問 (I)

ポートフォリオ・マネジメントに関する次の文章を読み、以下の問1から問8の各問に対する答えとして最も適切なものをA～D（ないしE）の中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

問1 投資家の選好に関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A 効用の数値の大小で個人間の効用の大きさを比較できる。
- B リスク追求型の投資家の場合、消費量 x の効用関数 $u(x)$ は凸関数である。
- C 投資家のリスク回避度が大きいほど、確率くじのリスク・ディスカウント額は大きくなる。
- D 投資家のリスク回避度は、効用関数の曲率を用いて表すことができる。

問2 資産価格モデルに関する次の記述のうち、正しくないものはどれですか。

- A ポートフォリオのCAPMベータは、ポートフォリオを構成する各証券のCAPMベータの銘柄別投資比率をウェイトにした加重平均値になる。
- B CAPMベータの高い株式ほどマーケット・ポートフォリオの価値変動に対する感応度が高い。
- C APTは、投資家が平均分散モデルに基づいて行動することを仮定している。
- D マルチファクター・モデルとAPTを利用して株式運用を行う場合、ポートフォリオのファクター・エクスポージャーをコントロールすることが投資方針になる。

問3 年金基金が株式と債券を資産クラスとして効率的フロンティアを導出するうえで、必要でないものはどれですか。

- A 株式と債券の期待リターン
- B 株式と債券のリターンの標準偏差
- C 株式と債券のリターンの相関係数
- D 投資家のリスク許容度

問4 年金基金が戦略的アセット・アロケーションを決定するうえで、考慮すべき項目として適切でないものはどれですか。

- A 流動性ニーズ
- B 年金負債のデュレーション
- C 現在の市場での株式と債券の短期的な相対的割安度
- D 母体企業の財政状況

問5 リスクフリー・レートが2%のとき、株式や債券などを組入れたポートフォリオの期待リターンが6%、標準偏差が10%であると推計されている。このポートフォリオのシャープ・レシオはいくらですか。

- A 0.2
- B 0.3
- C 0.4
- D 0.5
- E 0.6

問6 日本株アクティブ・マネジャーが運用するファンドXのパフォーマンスをある期間にわたって計測したところ、年率トータル・リターンは8%、標準偏差は25%、ベンチマークである配当込みTOPIXに対するトラッキング・エラーは6%であった。一方、配当込みTOPIXの同期間での年率トータル・リターンは5%、標準偏差は20%であった。またリスクフリー・レートは2%であった。ファンドXを運用するマネジャーのインフォメーション・レシオはいくらですか。

- A 0.15
- B 0.24
- C 0.33
- D 0.50
- E 1.00

問7 株式と債券を組み合わせた危険資産ポートフォリオの効率的フロンティア上にはリスクフリー・レートに対するシャープ・レシオが最大となる接点ポートフォリオが存在する。ある投資家は危険資産ポートフォリオと安全資産をある比率で保有した最適ポートフォリオを持っている。このとき投資家がよりリスク回避的になると、その投資家の最適ポートフォリオはどう変化しますか。

- A 債券の比率が増えて、より保守的になる。
- B 株式の比率が増えて、より積極的になる。
- C 株式と債券の相対的比率は変わらないが、安全資産が減る。
- D 株式と債券の相対的比率は変わらないが、安全資産が増える。

問8 ブリンソンらの研究によれば「バランス型ポートフォリオの運用パフォーマンスの約90%はポリシー・アセット・アロケーションで決まる」と言われるが、その意味として正しいものはどれですか。

- A 実現したリターンの水準の90%は資産クラスの構成比によって説明できるが、残り10%はマネジャーの銘柄選択能力によるものであった。
- B ファンドのリターンの時系列上の変動の要因を調べるために、実現したリターンの時系列データを被説明変数とし、ポリシー・アセット・アロケーションのそれを説明変数とすると、平均的には決定係数が約0.9であった。
- C さまざまなバランス型ファンドの間での長期間のパフォーマンスの差異の要因を調べるために、各ファンドの平均リターンを被説明変数とし、ポリシー・アセット・アロケーションのそれを説明変数とすると、決定係数は約0.9であった。
- D バランス型ファンドのリターンのうち90%はポリシー・アセット・アロケーションによるもので、10%はタクティカル・アセット・アロケーションによるものであった。

6-4 平成21年(秋) 第6問 (III)

ポートフォリオ・マネジメントに関する次の文章を読み、以下の問1から問3の各問に対する答えとして最も適切なものをA～Eの中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

1年目の初めに資金100億円を資産1と資産2に等金額ずつ投資した。資産1と資産2の2年間のリターンは、図表1のとおりであった。なお、資産のリターンは正規分布に従うと仮定する。また、資産1、資産2から配当や利息の支払いはなかった。

図表1 資産のリターン

| | 資産1 | 資産2 |
|-----|------|------|
| 1年目 | 40% | -20% |
| 2年目 | -20% | 30% |

問1 2年間買い持ち投資した場合、このポートフォリオの2年間の幾何平均リターン(年率)はいくらですか。

- A -3.12%
- B 1.78%
- C 2.45%
- D 3.92%
- E 4.63%

問2 1年目の末に2つの資産への投資額が等金額になるようにリバランスした場合、このポートフォリオの2年間の幾何平均リターン(年率)はいくらですか。

- A 3.38%
- B 5.29%
- C 7.47%
- D 9.21%
- E 11.82%

問3 上の表の資産1の期待收益率(年率)の最尤推定値(最も確からしい推定値)はいくらですか。

- A 3.92%
- B 5.83%
- C 7.47%
- D 9.21%
- E 10.00%

6-5 平成25年(秋) 第6問 (II)

ポートフォリオ・マネジメントに関する次の文章を読み、以下の問1から問5の各問に対する答えとして最も適切なものをA～Eの中から1つ選んで、答案用紙の該当箇所をマークしなさい。

X社株式とY社株式のCAPMベータ、非市場リスク（標準偏差、年率）は図表1のとおりである。この2銘柄の非市場リターンどうしの相関は0、市場リスク（標準偏差、年率）は20%である。一方、現在時点のリスクフリー・レートは年率1%、CAPMの市場リスクプレミアムは年率4%である。

図表1 2社株式の特性

| | ベータ | 非市場リスク |
|------|------|--------|
| X社株式 | 0.70 | 40.0% |
| Y社株式 | 1.20 | 45.0% |

問1 CAPMが成立していると仮定すると、X社株式の期待リターン（年率）はいくらですか。

- A 3.8%
- B 4.2%
- C 5.1%
- D 5.7%
- E 6.2%

問2 X社株式のトータル・リスク（標準偏差、年率）はいくらですか。

- A 40.5%
- B 42.4%
- C 45.7%
- D 48.2%
- E 50.1%

問3 X社株式のリターンと市場ポートフォリオのリターンとの相関係数はいくらですか。

- A 0.18
- B 0.25
- C 0.28
- D 0.33
- E 0.39

問4 X社株式とY社株式を用いてベータが0.9となるポートフォリオを構築するとき、投資総額に占めるX社株式への投資比率はいくらですか。

- A 20%
- B 30%
- C 40%
- D 50%
- E 60%

問5 投資総額の30%をX社株式に、残りの70%をY社株式に投資したポートフォリオの期待リターンはいくらですか。CAPMを前提にすること。

- A 4.3%
- B 4.8%
- C 5.2%
- D 5.6%
- E 6.1%