

会計・経済・投資理論(問題)

問題1 次の(1)～(5)について、それぞれ①～⑤に正しい説明文が2つある。該当する説明文の番号を解答用紙の所定欄に記入せよ。(10点)

- (1) ①他人への譲渡に先立って会社の承認を要する株式を少なくとも1種類以上発行している会社を株式譲渡制限会社といい、発行するすべての株式にそのような譲渡制限を課していない会社を公開会社という。
- ②株式会社はどのような機関設計を選択していても会計参与と会計監査人を任意で設置でき、公開会社では、会計監査人による会計監査を受けることが義務付けられている。
- ③大会社たる公開会社に対しては、監査役会設置会社、指名・報酬・監査の3つの委員会を設置する指名委員会等設置会社、または監査に関する委員会だけを設置する監査等委員会設置会社の3通りの統治制度の仕組みがある。
- ④発行市場でのディスクロージャー制度として、金融商品取引法は、企業が5億円以上の有価証券を不特定多数の投資者に販売することにより資金調達を行おうとする場合に、有価証券届出書と目論見書を通じて投資者に情報を提供すべきことを規定する。
- ⑤法人税法による税務会計は、財務諸表の作成と報告を目的とした会計ではないが、株主総会で承認された損益計算書に記載されている当期純利益を基礎とし、税法特有の調整項目を加算・減算することで課税所得を算出する方式が採用されているため、財務会計の会計実務にも影響を及ぼしている。
- (2) ①企業が作成すべき財務諸表は、企業規模(大会社と中小会社)や根拠法令(金融商品取引法と会社法)によって相違する。例えば、会社法の大会社の場合、金融商品取引法の開示制度の適用の有無にかかわらず、連結財務諸表を作成しなければならない。
- ②日本企業が個別財務諸表を作成する場合には、日本基準に準拠しなければならない。ただし、会社法の大会社に該当しない会社は、日本基準のほか、「中小企業の会計に関する指針」または「中小企業の会計に関する基本要領」を選択することができる。
- ③会計基準の制定に演繹的アプローチの長所を取入れようとする試みの1つとして、日本では企業会計基準委員会が、(a)財務報告の目的、(b)会計情報の質的特性、(c)財務諸表の構成要素、(d)財務諸表における認識と測定、の4つの部分から構成される「財務会計の概念フレームワーク」を討議資料として公表している。
- ④正規の簿記の原則は、「企業会計は、すべての取引につき、正規の簿記の原則に従って、正確な会計帳簿を作成しなければならない」とするものである。したがって、本来の厳密な会計処理によらないで、他の簡便的な会計処理によったために簿外資産や簿外負債が生じた場合、正規の簿記の原則に従った会計処理とは認められない。
- ⑤単一性の原則によると、「財務諸表は信頼しうる会計記録に基づいて作成されたものであって、政策の考慮のために事実の真実な表示をゆがめてはならない」とされている。すな

わち、単一性の原則は、財務諸表について実質的・形式的な一元性を要求するものである。

- (3) ①取替原価は、保有中の資産と同じものを現在の購買市場で取得して取替えるのに要する支出額である。現時点での資産の再調達を仮定した場合の評価額であることから、再調達原価ともよばれる。
- ②預金のうち、決算日の翌日から起算して1年以内に期限が到来するものは流動資産のうち「当座資産」として取扱われるが、それ以外の長期の預金は固定資産のうち「無形固定資産」に分類される。
- ③有価証券のうち公社債を利払日以外の日で購入する場合は、前回の利払日から売買当日までの期間の利息を公社債そのものの価格に加えて代金が支払われるため、支払額のうち利息部分は有価証券の取得原価に算入しなければならない。
- ④キャッシュ・フロー計算書の3区分のうち、営業活動の区分の作成と表示の方法には、直接法と間接法の2通りがある。これに対し投資活動と財務活動の区分については、間接法だけである。
- ⑤時価ヘッジ会計とは、ヘッジ対象の資産や負債に係る相場変動等を損益として当期に繰上げて計上することにより、もともと時価評価されているデリバティブなどのヘッジ手段に係る損益と、同一の会計期間に認識する方法である。
- (4) ①売上高や営業収益などの会計処理は、これまで長らく企業会計原則に準拠して行われてきたが、2021年4月以後に開始する年度からは企業会計基準第29号「収益認識に関する会計基準」が適用されることになっている。
- ②収益認識においては、まず会計処理の対象となる契約を識別する必要がある。契約とは、企業と顧客の間に法的強制力のある権利義務を生じさせるような取決めをいい、一定の要件を満たしたものであれば、書面・口頭・取引慣行のいずれによるかを問わない。一定の要件を満たして識別された契約については、完全に未履行の段階から収益認識の対象とする必要がある。
- ③収益の額は取引価格に基づいて測定する必要がある。この取引価格には、顧客と約束した対価のうち変動する可能性のある変動対価は含まれない。
- ④収益は企業が履行義務を充足することにより認識される。履行義務の充足とは、約束した財やサービスに対する支配が、企業から顧客に移転することをいう。また財やサービスに対する支配とは、その財やサービスの使用を指図し、それらが有する便益のほとんどすべてを享受する能力を意味する。
- ⑤買戻の権利や義務の定めを含む契約は、その権利や義務が企業と顧客のいずれに所在するか、また当初の販売価格と買戻価格のいずれが大きいか等により場合分けして会計処理を行う。例えば、当初販売価格が買戻価格より大きい取引の多くは、売手の企業は金融取引の借手としての会計処理を行う。

- (5) ①会社法と金融商品取引法の開示要求には相違があるが、重複点も多いため、財務諸表規則は、連結財務諸表を作成する会社のうち会計監査人設置会社を特例財務諸表提出会社と名づけ、個別財務諸表と付属明細表の様式を会社法の要求水準に合わせた区分表示とするなど、金融商品取引法のもとでの個別財務諸表を簡素化する方法を設けている。
- ②総額主義とは、損益計算書の収益項目と費用項目の金額を相殺せず記載し、両者の差額として利益を表示する方法である。これに対し、収益と費用を直接に相殺して差額のみ表示する方法を純額主義という。経営成績を明瞭に表示するために、損益計算書は純額主義で作成されなければならない。
- ③企業会計が測定しようとする利益は、それを生み出す元手となった資本の増殖分である。このような資本と利益の組み合わせの一つが、純資産と当期純利益であり、クリーン・サープラス関係が成立している。
- ④貸借対照表において、資産は流動資産・固定資産および繰延資産に区分され、負債は流動負債と固定負債に区分して表示される。流動項目と固定項目の区分は、1年基準によって行われ、履行期または収益・費用に転化するまでの期間が決算日の翌日から起算して1年を超えるものはすべて固定項目となる。
- ⑤財務諸表の様式には報告式と勘定式がある。一般に公表される損益計算書は、報告式で表示されることが多い。また、財務諸表規則では報告式による貸借対照表の作成が要求されている。

問題2 次の(1)～(5)について、それぞれ説明文中の①～④の下線部のうちの1つが誤っている場合がある。説明文が正しければ○を、説明文が誤っている場合は誤っている箇所の番号を選択の上、説明が正しくなるように文言を置き換え、解答用紙の所定欄に記入せよ。(5点)

- (1) 余剰資金の運用成果の一つである①キャピタル・ゲインとは、預金や貸付金から生じる②受取利息、および株式から得られる③受取配当金をいう。これらは損益計算書の④営業外収益の区分に記載される。
- (2) 企業会計基準第9号「棚卸資産の評価に関する会計基準」によれば、企業が選択可能な棚卸資産の評価方法の範囲は、①個別法、②先入先出法、③平均原価法、および④収益還元法に限定されている。
- (3) 企業会計基準第10号「金融商品に関する会計基準」によれば、新株予約権付社債は発行企業では区分法で処理することとされており、社債本体と別に新株予約権の評価額を①新株予約権として②純資産の部に計上する。取得企業でも、区分法で処理しなければならない。転換社債については、発行企業は③区分法または一括法で、取得企業は④区分法で処理することとされている。
- (4) 減資により減少する資本金が、株主に返還される会社の資産額や、計算上で相殺される①累積損失の額を上回る場合、その差額を②資本金減少差益という。この金額は、③取締役会の決議を経て資本準備金に振替えるのが適切であるが、会社法はこれを分配が可能な④その他資本剰余金とすることも許容している。
- (5) 定時株主総会は、株主の権利行使に関する基準日の制約により、原則として決算日から①3か月以内に開催される。そして会社法は、この株主総会の②2週間前までに、計算書類の郵送などの方法により、財務報告を行うべきことを要求している。また、金融商品取引法は、その適用を受ける上場会社等に対して、決算日から③3か月以内に④有価証券報告書を作成し提出することを義務づけている。

問題3 次の(1)～(7)の文章の①～⑩に当てはまる最も適切な語句または数値を解答用紙の所定欄に記入せよ。(10点)

- (1) 株主と経営者は、資金の委託者と受託者の関係にある。すなわち株主は、自己の所有する資金の管理と運用を委託する者であり、他方、経営者は資金の管理・運用の権限委譲を受けて株主の利益のために行動する受託者である。委託者と受託者の間のこのような関係を、(① _____) という。
- (2) 1期間中のすべての取引について、仕訳帳から元帳への転記が終了すると、転記の手続が正確に行われたことを確かめるために、元帳のすべての勘定の金額を集めて試算表を作成する。この試算表には、元帳の各勘定口座の借方合計と貸方合計を集めて作成する合計試算表と、勘定ごとに借方と貸方の金額を相殺した後の残高だけを集めて作成する(② _____)がある。試算表を利用し、記帳手続の正確性を点検することができる仕組みを、複式簿記の(③ _____)という。
- (3) 現代の企業は、解散を前提とはせず、永遠に存続し成長することをめざして経営されている。したがって企業の解散時点を待って利益を計算することは不可能であるから、企業の会計は人為的に期間を区切って、経営成績や財政状態の測定をせざるをえない。このように企業活動が無限に継続しているため、「会計の計算は期間を区切って行う」とする命題が、(④ _____)の公準である。
- (4) 日本の現行の会計基準は、資産を、生産や販売など本来の企業活動に用いる事業用資産と、余剰資金の運用として保有する所定の金融資産に分類した上で、前者については原則として取得原価で、後者については時価で評価するものとしている。このように事業用資産と金融資産で異なった評価基準が適用される状況を(⑤ _____)という。
- (5) 取得した棚卸資産の平均原価を計算して払出単価とする方法を平均原価法という。これには(⑥ _____)と(⑦ _____)がある。このうち(⑥)は、期首繰越分も含めた1か月または1年度中の棚卸資産の取得原価の合計額を、受入数量の合計で割算して算定した、単位当たりの平均原価を払出単価とする方法である。また(⑦)は、棚卸資産を受入れるつど、その時点での在庫分と合わせて加重平均単価を算定し、次回に棚卸資産を受入れるまでの間の払出単価として利用する方法である。
- (6) リース取引のうち、解約不能の条件および(⑧ _____)の条件を満たすものをファイナンス・リース取引という。ファイナンス・リース取引は、借手から見れば、その経済的な実質は当該物件を購入した後に代金をリース料として長期に分割払いしているのと同じである。したがって、法的形式よりも経済的な実質を重視する(⑨ _____)により、賃貸借取引としてではなく売買取引として処理しなければならず、リース資産を自己

の有形固定資産として貸借対照表上に計上するとともに、将来のリース期間にわたって支払うべきリース料を評価して負債に計上する必要がある。

- (7) 残存耐用年数が10年の建物について、当期首に大規模な改修を行い、現金5,000万円を支払った。その結果、この建物の使用可能年数が当期首から16年となった。延長期間に対応する金額を資本的支出と判定するとき、この改修により修繕費として計上される額は(⑩ _____)万円である。

問題4 次の(1)～(3)について、①～⑩に当てはまる最も適切な語句または数値を解答用紙の所定欄に記入せよ。なお、*は問題の都合上、数値を省略している。また、金額単位は省略している。計算の結果、端数が生じた場合、小数第2位を四捨五入して解答せよ。
 (10点)

(1) X1年度末において、A社が保有する機械(取得原価:500、減価償却累計額:180)について減損の兆候がみられるので将来キャッシュ・フローを予測したところ、残存する3年の耐用年数の各年度末(X2年度末、X3年度末、X4年度末)において80ずつのキャッシュ・フローを生じ、使用後の処分収入はゼロであると見込まれた。キャッシュ・フローのリスクを考慮して決定される割引率は年6%、この機械のX1年度末時点での正味売却価額が220である。

このとき、以下の仕訳を行う。

	[借方]		[貸方]
減損損失	(① _____)	機械	*

上記の機械の他、数年前に他企業を合併して取得した事業に関連する資産グループについて、減損損失を計上する。この資産グループについて見積もられた回収可能価額は3,150であり、このグループに含まれる資産の帳簿価額は、建物が1,400、機械が3,500、のれんが900である。

このとき、以下の仕訳を行う。

	[借方]		[貸方]
減損損失	*	建物	(② _____)
		機械	*
		のれん	(③ _____)

(2) X1年度末において、B社に対する売掛金100を貸倒懸念債権と認定し、貸倒引当金に40を繰り入れた。しかし税務上の損金算入限度額は4であることから、この差異に対して法定実効税率を30%として税効果会計を適用する。

このとき、以下の仕訳を行う。

	[借方]		[貸方]
貸倒引当金繰入	*	貸倒引当金	*
(④ _____)	(⑤ _____)	法人税等調整額	*

X2期になりB社が破産したので、上記の売掛金を貸倒れ処理する。

	[借方]		[貸方]	
貸倒引当金		*	売掛金	*
貸倒損失	(⑥)			
法人税等調整額		*	(④)	*

- (3) X1年4月1日に吸収分割により、分離元企業C社はc事業を分離先企業D社に移転し、新株発行されたD社株式100株を対価として受取った。C社とD社に資本関係はない。移転したc事業に係る諸資産および諸負債の、X1年3月31日現在の適正な帳簿価額と時価は次のとおりである。したがってc事業に係る株主資本相当額は、(⑦)と算定される。

	適正な帳簿価額	時価
諸資産	450	550
諸負債	300	300

会社分割日のD社株式の時価は1株当たり3であり、この株価の方がc事業にかかる資産と負債の時価よりも信頼性が高いと判断された。D社は増加すべき資本をすべて資本金とした。

この組織再編の対価としてC社に交付されたD社株式が、再編後のD社の発行済株式の60%であるとき、C社およびD社の会計処理は以下の通りとなる。

C社

	[借方]		[貸方]	
諸負債		*	諸資産	*
(⑧)	(⑨)			

D社

	[借方]		[貸方]	
諸資産	(⑩)		諸負債	*
			資本金	*

問題5 次の(1)～(10)の文章の①～⑩に当てはまる最も適切な語句を解答用紙の所定欄に記入せよ。(10点)

- (1) 豊作貧乏が起こるのは需要が価格に対して (① _____) な場合である。
- (2) 生産量の大小にかかわらず、少しでも生産を行うのであれば必ずかかる費用のことを (② _____) という。
- (3) ゲーム理論において、先に自分が行動を起こすことで、自分に有利になるようにする戦略的行動を (③ _____) という。
- (4) 財やサービスを購入するために、つねにある程度の貨幣を手元においておく貨幣保有動機を (④ _____) という。
- (5) 経済は放任しておく必要が不足して景気後退を起こすことがあるので、財政・金融政策を機動的に用いて需要管理すべきであるという考え方をする学派を (⑤ _____) という。
- (6) 過剰生産の市場では、生産者の限界費用が (⑥ _____) よりも大きくなっている。
- (7) 競争相手が非常に多くて、すべての供給者がプライス・テイカーとして行動し、利益がほとんど出ないところまで価格が下がっているような状況を (⑦ _____) という。
- (8) 財政政策は大別して、政府の支出の調整を通じた政策と、(⑧ _____) の調整による政策がある。
- (9) フリードマンは、いかなるインフレ率であっても長期的に失業率はある一定の値をとると考えた。そのような失業率を (⑨ _____) という。
- (10) 政策目標の数が政策手段よりも多い場合には、政策目標の間に (⑩ _____) の関係が生じる。

問題6 次の(1)～(5)のそれぞれについて、①、②に正しい説明がある場合はその番号のすべてを、正しい説明がない場合は×を、解答用紙の所定欄に記入せよ。(5点)

- (1) ①外資系企業の日本国内の生産のなかで、配当や技術料などで海外の親会社に支払われる部分は、日本のGNPに含まれる。
②GNPに交易条件の変化を追加したものがGNIとなる。
- (2) ①囚人のディレンマのようなケースをゼロサムゲームという。
②2人でジャンケンをする場合において、両方が3分の1ずつ同じ手を出す戦略をとっているとき、ゲームはある種の均衡状態にあり、これをナッシュ均衡という。
- (3) ①ある生産量から生産量をさらに1単位増加させたときの費用の増加分を可変費用とよぶ。
②総費用を生産量で割って得られる費用のことを平均費用とよぶ。
- (4) ①一物一価の法則とは、市場経済が健全に機能しており、同じ商品ならどこでも同じような価格がついている状況をいう。
②資源配分に必要な情報がどこかに集中するのではなく、個々の当事者に散らばっているという考え方をX非効率という。
- (5) ①中央銀行が売りオペレーションを行う際は、公開の場でオークション方式で売ることができ、個別の金融機関と相対で取引することはできない。
②中央銀行の金利政策は、銀行間の資金の貸し借りをを行うコール市場におけるコールレートを目標に行われる。

問題7 次のような乗数モデルを考える。預金と現金という2種類の貨幣が流通しているものとし、市中に流通している現金の総額は1,550億円、銀行に預けられている預金の総額は1兆円である。一方で、銀行は預かった預金のうち5.5%を預金準備として中央銀行に預けるように決められており、この水準ぎりぎりの預金準備を保有している。このとき、次の(1)～(3)の各問について、最も適切な数値を解答用紙の所定欄に記入せよ。(3点)

- (1) この乗数モデルの信用乗数を求めよ。(小数第2位を四捨五入せよ。)
- (2) 中央銀行が2億円の買いオペレーションを行った場合におけるマネーストックの変動額を求めよ。(増加する場合は正值、減少する場合は負値とし、億円単位で小数第1位を四捨五入せよ。)
- (3) 円安に対抗するため、政府が外国為替市場で10億円規模のドル売り介入を行った場合におけるマネーストックの変動額を求めよ。(増加する場合は正值、減少する場合は負値とし、億円単位で小数第1位を四捨五入せよ。)

問題8 ある財について次の需要関数、供給関数を考える。このとき、次の(1)～(3)の各問について、最も適切な数値を解答用紙の所定欄に記入せよ。(3点)

$$D = 250 - 4P$$

$$S = 2P - 50$$

ただし、Dは需要量、Sは供給量、Pは価格とする。

- (1) 均衡価格における総余剰(消費者余剰+生産者余剰)を求めよ。(小数第2位を四捨五入せよ。)
- (2) この財1単位につき税金を課すとした場合、税金を最大にするための財1単位あたりの税額はいくらになるか求めよ。(小数第3位を四捨五入せよ。)
- (3) 上記(2)で求めた税額が課税された場合、課税しなかった場合と比べて総余剰(消費者余剰+生産者余剰+税金)の変動を求めよ。(増加する場合は正值、減少する場合は負値とし、小数第3位を四捨五入せよ。)

問題9 次のようなマクロ経済モデルを考える。このとき、次の(1)～(4)の各問について最も適切な数値を解答用紙の所定欄に記入せよ。(4点)

$$S = 0.2Y - 150$$

$$I = a \quad (a \text{ は定数})$$

$$G = 50$$

ただし、 Y はGDP、 S は貯蓄、 I は投資、 G は政府支出とする。なお、外国との貿易はないものとする。

- (1) このマクロ経済モデルの乗数を求めよ。(小数第1位を四捨五入せよ。)
- (2) 今期のGDPが1,510であるとした場合に、 a を求めよ。(小数第1位を四捨五入せよ。)
- (3) (2)において、来期の投資が30%減少するとした場合に、来期のGDPを5%増加させるためには、来期の政府支出をいくら増加させればよいか求めよ。(貯蓄関数の式は今期と来期で変わらないものとし、小数第2位を四捨五入せよ。)
- (4) (3)において、来期の貯蓄関数の式が

$$S' = bY - 150 \quad (b \text{ は定数})$$

と変化するとする。この場合、政府支出を14増加させれば来期のGDPの目標を達成させられることが分かった。この時の b を求めよ。(小数第3位を四捨五入せよ。)

問題10 賞金額が確率 $1/3$ で 5、確率 $1/3$ で 9、確率 $1/3$ で 20 となる確率くじXと、賞金額が確率 p で 7、確率 $(1-p)$ で 20 となる確率くじYを考える。このとき次の (1) ~ (5) の各問について、最も適切な数値を解答用紙の所定欄に記入せよ。(5点)

- (1) 確率くじXの賞金額の期待値を求めよ。(小数第3位を四捨五入せよ。)
- (2) 効用関数が $u(x) = 50x - x^2 (x \leq 25)$ である投資家を考える。この投資家について、確率くじXの期待効用を求めよ。(小数第3位を四捨五入せよ。)
- (3) (2)の投資家について、 $x = 14$ におけるリスク回避度を求めよ。(小数第3位を四捨五入せよ。)
- (4) (2)の投資家について、確率くじXのリスク・ディスカウント額を求めよ。(小数第3位を四捨五入せよ。)
- (5) (2)の投資家について、確率くじXと確率くじYの確実等価額が等しくなるとき、 p の値を求めよ。(小数第3位を四捨五入せよ。)

問題 1 1 株式X、株式Yおよび安全資産Zに関する諸数値が下表のとおり与えられている。次の
 (1)～(5)の各問について、最も適切な数値または選択肢を解答用紙の所定欄に記入
 せよ。(5点)

	期待 リターン	リターンの 標準偏差	リターンの相関係数		
			株式X	株式Y	安全資産Z
株式X	6%	10%	1.00	(1)	0.00
株式Y	9%	18%	(1)	1.00	0.00
安全資産Z	2%	0%	0.00	0.00	1.00

- (1) 株式X、株式Yに50%ずつの比率で投資するポートフォリオのリターンの標準偏差が11.14%であった。株式Xと株式Yのリターンの相関係数を求めよ。(小数第3位を四捨五入せよ。)
- (2) 株式Xと株式Yから構成されるポートフォリオを考える。このポートフォリオのリターンの標準偏差が最小となるよう投資比率を設定した場合の、株式Xへの投資比率を求めよ。なお、計算にあたっては(1)の結果を用いるものとする。(百分率表示で小数第3位を四捨五入せよ。)
- (3) 株式Xと株式Y、安全資産Zから構成されるポートフォリオを考える。安全資産への投資比率を30%とし、残りの70%については、リターンの標準偏差が最小となるよう、株式X、株式Yに投資するとした場合の、株式Xへの投資比率を求めよ。なお、計算にあたっては(1)および(2)の結果を用いるものとする。(百分率表示で小数第3位を四捨五入せよ。)
- (4) (3)のポートフォリオの期待リターンを求めよ。なお、計算にあたっては(3)の結果を用いるものとする。(百分率表示で小数第3位を四捨五入せよ。)
- (5) 以下の(ア)～(オ)の文章の中で、内容が誤っているものをすべて答えよ。
 - (ア) 分散投資によってポートフォリオのトータル・リスクがどれほど小さくなるかは、資産間の相関係数の大きさに依存する。資産間の相関が小さいほど、リスク削減効果が強くなる。
 - (イ) 安全資産とリスク資産を対象とする資産配分問題において、リスク資産が持つ分散1単位当たりのリスクプレミアムが高いほど、また投資家のリスク回避度が小さいほど、リスク資産に対する投資比率を下げるべきである。
 - (ウ) 安全資産と1個のリスク資産から作られる投資可能集合は、両資産を表す点を結ぶ直線で与えられる。
 - (エ) 安全資産があるとき、効率的フロンティア上の任意のポートフォリオ(効率的ポートフォリオ)は、安全資産と接点ポートフォリオを適切な投資比率で組み合わせることによって実現できる。
 - (オ) 2個の効率的ポートフォリオに正の投資比率で投資するポートフォリオは、必ず効率的ポートフォリオとなる。逆に、任意の効率的ポートフォリオは、任意の2個の効率的ポートフォリオを適切な投資比率で組み合わせることによって実現できる。

問題12 株式X、株式Yおよびマーケット・ポートフォリオに関する諸数値が下表のとおり与えられている。次の(1)～(5)の各問について、最も適切な数値または語句を解答用紙の所定欄に記入せよ。なお、マーケット・ポートフォリオの標準偏差は10%とし、市場はCAPMが成立しているものとする。また、株式Xと株式Yのリターンに含まれる非市場リターンは互いに独立と仮定する。(5点)

	非市場 リスク	ベータ
株式X	14%	0.8
株式Y	30%	1.1

- (1) 株式Xのトータル・リスクを求めよ。(百分率表示で小数第3位を四捨五入せよ。)
- (2) 株式Yの市場関連リスクの2乗が、トータル・リスクの2乗に占める割合を求めよ。(百分率表示で小数第3位を四捨五入せよ。)
- (3) 株式Xへの投資比率が40%、株式Yへの投資比率が60%のポートフォリオを考える。このポートフォリオのトータル・リスクを求めよ。(百分率表示で小数第3位を四捨五入せよ。)
- (4) (3)のポートフォリオとマーケット・ポートフォリオの相関係数を求めよ。なお、計算にあたっては(3)の結果を用いるものとする。(小数第3位を四捨五入せよ。)
- (5) CAPMアノマリーの1つとして、過去数年間のパフォーマンスが悪かった銘柄群において、その後のリスク調整後リターンがプラスになる現象が知られている。この現象が何とよばれるか答えよ。

問題13 今日から1年後の経済状態について4通りのシナリオが考えられるものとし、各証券の現在および1年後の価格、各状態の生起確率は下表のとおりとする。なお、社債は割引債で1年後に満期を迎えるものとし、株式には配当がないものとする。また、市場は均衡状態にあり、ノー・フリーランチとするととき、次の(1)～(6)の各問について、最も適切な数値を解答用紙の所定欄に記入せよ。ただし、*は問題の都合上、数値を省略している。(6点)

証券	今日の価格	1年後の価格(円)			
		状態1	状態2	状態3	状態4
株式X	378	600	400	320	0
株式Y	359	(1)	500	0	200
社債A	75	100	100	0	100
社債B	*	0	200	200	200
生起確率		30%	20%	25%	25%
状態価格(円)		0.35	*	(2)	0.1

- (1) 株式Yの状態1における1年後の価格を求めよ。(小数第1位を四捨五入せよ。)
- (2) 状態3の状態価格を求めよ。(小数第3位を四捨五入せよ。)
- (3) 状態2のリスク中立確率を求めよ。(小数第3位を四捨五入せよ。)
- (4) 社債Bのリスクプレミアムを求めよ。(百分率表示で小数第3位を四捨五入せよ。)
- (5) 株式Xについて、権利行使価格が500円のプット・オプションの価格を求めよ。(小数第1位を四捨五入せよ。)
- (6) 株式Yについて、受渡価格が400円の先物のショート・ポジションの価格を求めよ。(小数第1位を四捨五入せよ。)

問題 1 4 X社の今日の株価は 1,000 円である。1 年後に今日の株価が 1.5 倍か 0.5 倍となり、1 年後から 2 年後にかけて 1 年後の株価が 1.2 倍か 0.8 倍となるような、分岐点のみで変動する 2 項モデルを考える。また、リスクフリー・レートは 10% とし、X 社の株式に配当はなく、市場はノー・フリーランチとする。次の (1) ~ (5) の各問について、最も適切な数値を解答用紙の所定欄に記入せよ。(5 点)

- (1) 1 年後に X 社の株価が上昇するリスク中立確率を求めよ。(小数第 3 位を四捨五入せよ。)
- (2) 1 年後に X 社の株価が下落するとき、1 年後から 2 年後にかけて株価が下落するリスク中立確率を求めよ。(小数第 3 位を四捨五入せよ。)
- (3) X 社の株式を原資産とし、2 年後に満期を迎えるヨーロッパン・コール・オプションの権利行使価格が 550 円であるとき、このオプションの今日における価格を求めよ。(小数第 1 位を四捨五入せよ。)
- (4) X 社の株式を原資産とし、2 年後に満期を迎える、権利行使価格 550 円のフォワード・ロングを考える。満期日において、このフォワード・ロングと同一のペイオフとなるようなポートフォリオを、X 社の株式とリスクフリー資産から複製する。このとき、今日におけるリスクフリー資産への投資額を求めよ。なお、借入れの場合は負の金額、貸付けの場合は正の金額とする。(小数第 1 位を四捨五入せよ。)
- (5) X 社の株式を原資産とし、2 年後に満期を迎えるアメリカン・プット・オプションの権利行使価格が 1,300 円であるとき、このオプションの今日における価格を求めよ。(小数第 1 位を四捨五入せよ。)

問題15 Y社は、投資家から資金を100億円集め、その資金を2年間運用して1年後に61.80億円を、2年後に42.44億円を返還することを約束した。Y社では、集めた資金を下表の割引債A、割引債Bで運用することとした。また、Y社では投資家に対する負債を利付債と同様にみなして時価評価している。当面の金利が年3%で推移すると仮定したとき、次の(1)～(3)の各問について最も適切な数値または語句を解答用紙の所定欄に記入せよ。(6点)

	残存期間	現時点の価格	額面
割引債A	1年	97円	100円
割引債B	2年	94円	100円

- (1) Y社の負債に係る修正デュレーションとコンベキシティを求めよ。(小数第3位を四捨五入せよ。)
- (2) Y社の負債に係る修正デュレーションと、資産(割引債Aと割引債Bから構成されるポートフォリオ)に係る修正デュレーションを一致させるためには、割引債Aをどれだけ購入すればよいか求めよ。(億円単位で小数第3位を四捨五入せよ。)
- (3) ベンチマークとなる将来の負債キャッシュ・フローと、ポートフォリオのキャッシュ・フローが等しくなるようにポートフォリオを構築する手法を とよぶ。
 また、負債キャッシュ・フローと修正デュレーションが一致するようにポートフォリオを構築する手法は とよばれる。
 と比較して、 は銘柄選択の自由度が高く、将来の負債キャッシュ・フローが変更となった場合にも比較的柔軟に低コストで対応可能となる一方で、ポートフォリオのリバランスの必要性がある点、イールドカーブの 以外のヘッジとならない可能性がある点が留意点として挙げられる。

問題16 下記の表は、期首における配当（年1回）支払い直後の、Z社の財務指標に関する諸数値を示したものである。Z社に負債はなく、株主資本のみを元手に事業を行っている。また、今後も外部からの資金調達を行わず、将来にわたってROEが一定と仮定する。リスクフリー・レートが3%、マーケット・リスクプレミアムが7%、株主資本コストがCAPMを前提に計算されるとき、次の（1）～（4）の各問について、最も適切な数値または選択肢を解答用紙の所定欄に記入せよ。（4点）

純資産	1,200 億円
ROE	12.5%
PBR	1.75
発行済株式数	1 億株
ベータ	0.8

- （1） 株主資本コストを求めよ。（百分率表示で小数第3位を四捨五入せよ。）
- （2） 現時点のZ社の株式の1株当たりの本源的価値について考える。純利益の70%を配当し、残りの30%を事業への投資に回す定率成長配当割引モデルに基づく1株当たりの本源的価値と、純利益のすべてを配当するゼロ成長配当割引モデルに基づく1株当たりの本源的価値の差額を求めよ。なお、前者の本源的価値のほうが大きい場合は正の金額、後者の本源的価値のほうが大きい場合は負の金額とする。（小数第1位を四捨五入せよ。）
- （3） Z社は、純利益の70%を配当し、残りの30%を事業への投資に回すことを決定した。以下の（ア）～（エ）の文章の中で、内容が正しいものを答えよ。
 - （ア） 株価が本源的価値を上回っており、この株式は割安といえる。
 - （イ） 株価が本源的価値を上回っており、この株式は割高といえる。
 - （ウ） 株価が本源的価値を下回っており、この株式は割安といえる。
 - （エ） 株価が本源的価値を下回っており、この株式は割高といえる。
- （4） 以下の（ア）～（オ）の文章の中で、内容が誤っているものをすべて答えよ。
 - （ア） 株主資本コストが高いほど、予想PERの理論値（適正PER）は高くなる。
 - （イ） 配当成長率が高いほど、適正PERは高くなる。
 - （ウ） PBRが1倍を下回っている場合、企業が株主から調達した資本を有効活用できず、価値破壊を起こすと市場が判断している状態と解釈することができる。
 - （エ） クリーン・サープラス関係が成立すると仮定した場合、残余利益モデルと配当割引モデルは等価なモデルになる。
 - （オ） 減価償却費に比べて設備投資が多いような成長企業の場合、EV/EBITDA（企業価値EBITDA比率）は高くなる傾向がある。

問題17 以下のような転換社債が存在する場合に次の(1)～(4)の各問について、最も適切な数値を解答用紙の所定欄に記入せよ。なお、クーポンの支払いは、年1回期末払いとする。(4点)

額面金額	100万円
クーポン	4.0%
残存年数	2年
転換価格	250円
現在の株価	233円
転換社債の価格	95.5円

- (1) この転換社債のパリティを求めよ。(小数第3位を四捨五入せよ。)
- (2) この転換社債の乖離率を求めよ。なお、計算にあたっては(1)の結果を用いるものとする。(百分率表示で小数第3位を四捨五入せよ。)
- (3) この転換社債の利回りを求めよ。(百分率表示で小数第3位を四捨五入せよ。)
- (4) この転換社債の満期直前において、社債として保有し続けるか、株式に転換するかどうか検討している。株式に転換したほうが有利になるには、株価がいくらを超えればよいか求めよ。ただし、検討時点でクーポンの支払いはまだ発生しておらず、株式へ転換することによる希薄化の影響はないものとする。(小数第1位を四捨五入せよ。)

以上