

会計・経済・投資理論(問題)

問題 1 次の(1)～(4)について、それぞれ ～ に正しい説明が1つ以上あるので、すべて選び、その番号を解答用紙の所定欄に記入せよ。(8点)

(1) 「企業会計原則」が掲げる7つの一般原則のうち、正規の簿記の原則は、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。

「企業会計原則」が掲げる7つの一般原則のうち、明瞭性の原則は、資本取引と損益取引とを明瞭に区別し、特に資本剰余金と利益剰余金とを混同してはならないとするものである。

「企業会計原則」が掲げる7つの一般原則のうち、保守主義の原則は、企業の財政に不利な影響を及ぼす可能性がある場合には、一般に公正妥当と認められる会計基準の範囲に限定せずに、保守的な会計処理をしなければならないとするものである。

「企業会計原則」が掲げる7つの一般原則のうち、重要性の原則は、ある項目が性質や金額の大小からみて重要性が乏しいと判断される場合には、理論的に厳格な会計処理や表示の方法によらず、事務上の経済性を優先させた簡便な方法を採用することが是認されるというものである。

(2) 証券の発行企業から投資者への情報提供が不十分であると、資金配分の場合としての証券市場がうまく機能しなくなることは、アカロフが「レモンの市場」と題する論文で証明したとおりである。

会計の基本概念の位置づけや利益測定的方式に関して、収益費用アプローチと資産負債アプローチの2つの見解があるが、「企業会計原則」は資産負債アプローチに立脚した会計基準であるといえる。

子会社株式と関連会社株式は、親会社がこれらの企業を支配する目的で保有するから、たとえ市場価格があっても自由に処分するわけにはいかない。したがって子会社株式と関連会社株式は取得原価で評価すべきである。

ヘッジ会計の方法には、時価ヘッジ会計と繰延ヘッジ会計の2つの方法があり、「金融商品に関する会計基準」は時価ヘッジ会計を原則とするが、繰延ヘッジ会計の採用も認めている。

- (3) 有形固定資産に投下されその取得原価として拘束されていた資金は、減価償却の手続を経て売上高と対応づけられ、売掛金や現金預金等の貨幣性資産の形で回収される。しかも減価償却費は資金の流出を伴わない費用項目であるから、減価償却を実施することにより、企業内にはそれに相応する額の資金が留保されることになる。間接法のキャッシュ・フロー計算書において、減価償却費が資金の増加項目として掲載されるのは、このためである。適正な期間損益の算定という目的からみて、引当金が妥当なものとして認められるために満たさなければならない要件の1つに、過去の特定の費用または損失に関するものであることがある。

1株当たり当期純利益の金額は、その算定方法が企業会計基準第2号「1株当たり当期純利益に関する会計基準」によって規定されており、「普通株式に係る当期純利益÷普通株式の期末株式数」として算定する。

当期の決算日後に発生した事象で、次期以降の経営成績や財政状態に重要な影響を及ぼすものを後発事象という。後発事象を開示することは、当該企業の将来の財政状態および経営成績を理解するための補足情報として有用である。

- (4) 長らく日本では、過去の利益計算に修正の必要が生じても、過去の財務諸表を修正することなく、要修正額を前期損益修正として当期の特別損益項目に計上する方法が用いられてきた。

企業会計基準第24号「会計上の変更及び誤謬の訂正に関する会計基準」は、2011年4月以後に開始する年度から、所定の場合について財務諸表の遡及処理を導入することとした。会計方針の変更のうち、会計基準等の改正に伴う変更で、基準自体が変更時の取扱を指示していればそれに従うが、その他の場合は、変更後の会計処理方法を過去の財務諸表に遡って適用していたかのように会計処理する。

会計上の見積りの変更は、遡及処理の対象とされる。会計上の見積りとは、資産、負債、収益、費用等の額に不確実性がある場合に、財務諸表作成時に入手可能な情報に基づいて、その合理的な金額を算出することをいう。またその変更とは、新たに入手可能となった情報に基づいて行う、過去の見積りの変更である。

問題2 次の(1)～(4)について、説明文中の4つの下線部のうちの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。(4点)

- (1) 会計上で有価証券とは、会社法に列挙された証券をいう。株式や新株予約権証書などの持分証券、国債・地方債・社債などの負債性証券、証券投資信託や貸付信託の受益証券などが、その代表的なものである。株式会社以外の会社や各種の協同組合に対して出資した額は、有価証券ではなく出資金として取り扱われる。会社がいったん発行した自社の株式を取得して保有しているとき、その株式を 自己株式または 金庫株という。
- (2) 普通社債の発行価額が額面金額と異なる場合は、償却原価法で算定した金額をもってその社債の貸借対照表価額とする。当初の貸借対照表計上額と額面金額との差額は、償還期に至るまで毎期一定の方法で貸借対照表価額に加算または減算され、加減算額は 社債利息に含めて処理する。その具体的な計算方法は 定率法によるのが原則であるが、継続適用を条件として 定額法を採用してもよい。
- (3) 貸借対照表において、資産は流動資産・固定資産および 投資その他の資産に区分し、負債は流動負債と固定負債に区分して表示する。このような区分表示を行うための分類は、営業循環基準と 1年基準を併用して行う。営業循環とは、原材料を仕入れて製品を生産し、それを販売して代金を決済するという企業の主たる営業活動の反復的な循環をいい、そのような正常な営業循環の過程内にある項目をすべて 流動資産ないし流動負債とするのが営業循環基準である。流動項目と固定項目の分類に際しては、まず 営業循環基準が適用される。
- (4) 会社法は、株主への配当による企業資産の社外流出が生じた場合に、社外流出額の 10分の1の額を、資本準備金または利益準備金として積立てるべきことを要求している。資本準備金と利益準備金のいずれを積立てるかは、配当の財源によって決まる。すなわち その他資本剰余金から配当した場合は資本準備金を積立て、 その他利益剰余金から配当した場合は利益準備金を積立てるのである。ただし、資本準備金と利益準備金の合計が、資本金の 4分の1に達すれば、その必要はない。

問題3 次の(1)~(7)の文章の下線部に該当する適切な語句を解答用紙の所定欄に記入せよ。
(8点)

- (1) 企業活動を財務諸表に要約するには、何らかの体系的かつ機械的な方法が必要になる。そのための手段として数百年前に生み出され、現在まで利用され続けているのが、
()の技術である。()ではまず、企業の経済活動や事象のうち、企業の資産、負債、資本に影響を及ぼす出来事を取引として識別し、そして個々の取引が企業に及ぼす影響を二面的に把握して記録する。()という名称は、取引の影響を二面的に記録する帳簿記入の方式であることから生じたものである。
- (2) ()とは、容易に換金することができ、かつ価値の変動について僅少なりスクしか負わない短期投資をいう。たとえば取得日から満期日または償還日までの期間が3か月以内の短期投資である定期預金やコマーシャル・ペーパーなどがその例である。
- (3) ()とは、いまのところ現実の債務にはなっていないが、将来において一定の事象が生じた場合に、当該企業の負担となる可能性のあるような債務をいう。
- (4) ()とは、物理的な形態をもたないが1年を超える長期にわたって利用される資産項目をいう。これには、特許権のような法律上の権利、コンピュータのソフトウェア製作費などが含まれる。
- (5) 一時差異は、それが解消する将来期間の課税所得に対し、増加と減少のいずれの影響をもたらすかにより分類される。そのうち、()は解消時に課税所得を増額する効果を持つタイプの差異であり、剰余金の処分によって設定した租税特別措置法上の準備金の額や、当期純利益の計算に含めない時価評価差益がこれに該当する。
- (6) 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1億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、
()と()を通じて投資者に情報を提供すべきことを規定する。このうち()は、企業が金融庁へ提出したあと、投資者を中心とする一般公衆が希望により閲覧できる書類である。また()は、発行される証券を取得しようとする投資者に対して直接に交付される書類である。
- (7) 財務諸表の作成に際しては、()の手法がしばしば活用されている。
()は財務諸表本体の記載内容に関連する重要事項を、財務諸表の本体とは別の箇所に言葉や数値を用いて記載したものである。これにより財務諸表本体の簡潔性が維持されるとともに、重要な情報が詳細に伝達されることになるため、()は会計情報の明瞭表示に役立っている。

問題 4 A社はX1年2月1日に、売価 900,000 円（原価 720,000 円）の商品を割賦販売した。A社の決算日は3月末日であり、割賦金は10回に分けて毎月末に支払われることになっている。収益を販売基準、回収基準（未実現利益控除法）、回収基準（対照勘定法）のそれぞれで認識した場合のA社のX1年3月期とX2年3月期の売上高と売上総利益について、最も適切な数値を解答用紙の所定の欄に記入せよ。（6点）

販売基準

X1年3月期 売上高 () 円 売上総利益 () 円
 X2年3月期 売上高 () 円 売上総利益 () 円

回収基準（未実現利益控除法）

X1年3月期 売上高 () 円 売上総利益 () 円
 X2年3月期 売上高 () 円 売上総利益 () 円

回収基準（対照勘定法）

X1年3月期 売上高 () 円 売上総利益 () 円
 X2年3月期 売上高 () 円 売上総利益 () 円

問題 5 次の(1)～(3)について、最も適切な語句(勘定科目)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。(9点)

(1) B社は、保有中の機械(取得原価2,000,000円、減価償却累計額400,000円)について減損の兆候がみられるので、当期末に将来キャッシュ・フローを予測したところ、残存する5年の耐用年数の各年末につき200,000円ずつのキャッシュ・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。使用価値の計算に用いる割引率は年8%、この機械の当期末での正味売却価額は300,000円である。
このときの仕訳は次のとおりとなる。

	[借方]			[貸方]
()	()円	機械		()円

(2) C社は、その他有価証券として保有する簿価500,000円の株式を、期末時価の600,000円に評価増するとともに、税率を38%として税効果会計を適用した。
このときの仕訳は次のとおりとなる。

	[借方]			[貸方]
投資有価証券	(*)円	()	()円	
		その他有価証券		
		評価差額金	()円	

- (3) D社とE社は、X1年4月1日を合併期日として合併を行い、D社が吸収合併存続会社となって、D社株式100株をE社に交付した。合併期日におけるD社株式の時価は1株あたり340円であり、D社の発行済株式数は400株であった。また、X1年3月31日現在のE社の貸借対照表は下に示すとおりであるが、D社がE社から引継いだ識別可能な資産と負債の時価は、それぞれ40,000円および10,000円と評価された。D社は、増加すべき資本のうち、2分の1を資本金とし、残額を資本準備金とした。

貸借対照表 (E 社)

[借方]		[貸方]	
諸資産	30,000 円	諸負債	10,000 円
		資本金	16,000 円
		利益剰余金	4,000 円

D社が合併の対価としてE社に交付したD社株式100株が、すべて新株発行によるものであった場合、D社の仕訳は次のとおりとなる。なお、本合併は「持分の結合」のケースには該当しないものとする。

[借方]		[貸方]	
諸資産	(_____) 円	諸負債	(*) 円
(_____)	(_____) 円	資本金	(*) 円
		資本準備金	(_____) 円

問題6 次の(1)～(8)の文章の ~ 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) 需要曲線と供給曲線が交わる点の価格を()という。通常は価格がこれよりも高いと需給は()の状態にある。
- (2) 価格線(限界収入線)と限界費用線で囲まれた領域のことを()と呼ぶ。なお、固定費用のないケースでは企業の()と等しくなる。
- (3) 完全競争とは、競争相手が非常に多くて全ての供給者が()として行動し、利益がほとんど出ないようなところまで価格が下がっているような状況をいう。
- (4) ()とは、独占的な位置にある企業は競争にさらされていないので、結果的に組織の中に多くの無駄が生じ経済効率性が低下してしまう現象をいう。
- (5) 国家はなるべく干渉しないで警察程度にとどめるべきだという考え方を()という。
- (6) 同じ商品が場所によって価格に大きなばらつきがあるとき、価格の安いところから高いところに商品が流れることによって価格は均一化の方向に向かう。これを()の法則という。
- (7) 中央銀行へのリザーブと市中を流通している現金の和のことを()という。中央銀行のバランスシートに出てくる政策対象の1つである。
- (8) インフレ率と失業率の間に存在するといわれるトレードオフの関係を表した曲線を()曲線という。

問題7 次の(1)～(4)のそれぞれについて、～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。(4点)

- (1) 期間によって利子率がどのように変わっていくかを示した曲線をイールドカーブといい、長期金利のほうが短期金利よりも高い状況を順イールドと呼ぶ。
金融緩和が行われると利子率が下がり、それが投資や不動産投資を拡大して景気が刺激される。
- (2) 供給の価格弾力性が小さいと、何らかの外生的な要因によって需要が増えても価格はそれほど変化しない。
需要の価格弾力性が小さく、供給の価格弾力性が大きいと、消費税の大半は消費者価格に転嫁されることになる。
- (3) ゲーム理論におけるナッシュ均衡とは、全てのプレイヤーの戦略がそれぞれ相手のとった戦略に対して最適反応になっている状態をいう。例えば、二人の人間(A, B)が埠頭を海にめがけてオートバイを走らせるゲーム(チキンゲーム)において、Aがオートバイを加速する戦略の場合、Bがオートバイを減速させる戦略などがあてはまる。
企業間の競争、国家間の軋轢はゲーム理論ではノンゼロサムゲームという。
- (4) マクロ経済政策の代表的な政策観としてケインジアンと新古典派の政策観がある。政府による政策的介入はかえって経済変動を大きくする可能性が大きいという見方に立っているのは新古典派である。
新古典派では基本的に完全雇用が成立していると想定しており失業はまったく存在しない。

問題 8 次の(1)～(3)の各問に答えよ。(4点)

(1) 次の記述のうち、誤っているものを全て挙げているものを(A)～(J)の選択肢の中から1つ選び、解答用紙の所定欄に記入せよ。なお、誤っているものが無い場合は(K)を選択し、解答用紙の所定欄に記入せよ。

- ア．保有している土地が値上がりした分は保有を続けると名目GDPに計上されないが、売却した時点で計上される。
- イ．主婦が自宅で掃除をしても名目GDPに計上されないが、自宅の掃除を家事代行会社に頼んで対価を支払えば計上される。
- ウ．在庫品の価格の上昇は企業収益の増加要因であるが、名目GDPには計上されない。
- エ．売れ残った自動車の生産額は企業の売上に貢献しないが名目GDPに計上される。

- (A)アとイ (B)アとウ (C)アとエ (D)イとウ (E)イとエ
 (F)ウとエ (G)アのみ (H)イのみ (I)ウのみ (J)エのみ
 (K)誤っているものは無い

(2) 次の空欄に当てはまる数値を解答用紙の所定欄に記入せよ。

資本と労働と土地を利用して生産を行なっている経済を考える。いま、資本は2%、労働はマイナス1%、土地(生産に利用できる有効な土地)は1%(それぞれ年率)で増えているとする。また、GDPに占める資本、労働、土地の要素所得シェアは、それぞれ30%、50%、20%であるとする。

この経済に技術進歩がないとしたら、そのときの経済成長率(潜在成長率)は()%になる。また、仮にこの経済の成長率が1%であった場合、この経済の全要素生産性(技術進歩の変化率)は()%となる。

(3) 次の空欄に当てはまる数値を解答用紙の所定欄に記入せよ。

ある企業のある財の供給に係る限界費用曲線をMCとすると、 $MC = 6X$ となっている(Xは供給量)。もしこの企業が完全競争的な企業であり、市場価格が60であれば、この企業は固定費用が0の場合はこの財を10まで供給する。ただし、この財を生産するための固定費用が()より大きければ、企業はこの財を供給しない。

問題9 次の(1)～(4)のケースについて、A氏がB店で購入するビールの本数及び消費者余剰を解答用紙の所定欄に記入せよ。なお、解答は整数とし、小数第1位を四捨五入せよ。
(4点)

(1) A氏の N 本目のビールの効用(円): $\frac{1,200}{N}$

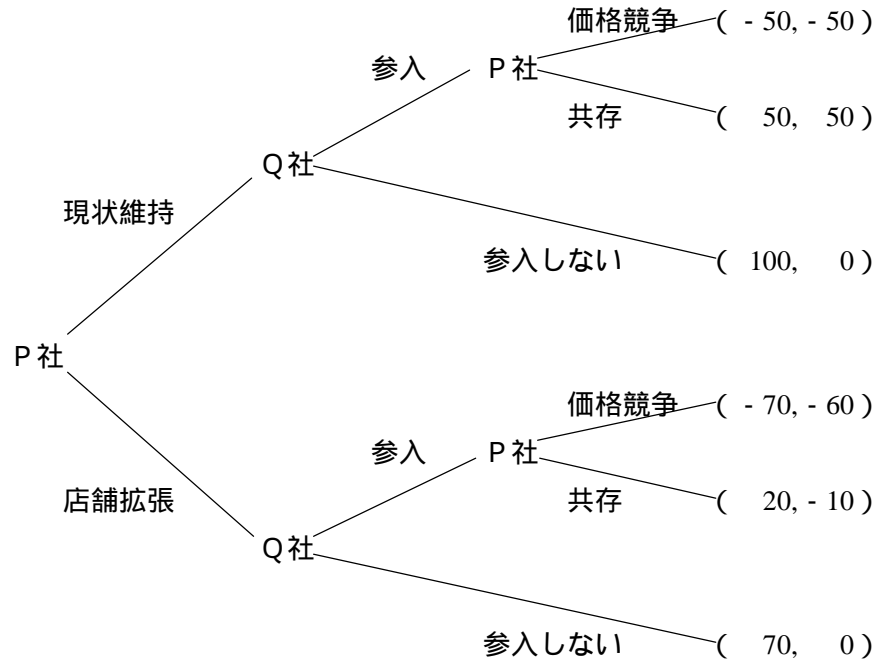
B店の N 本目のビールの価格(円): $Max(600 - 30N^2, 210)$

(2) (1)の状態から、B店がビールを1本あたり100円値上げした場合

(3) (1)の状態から、B店が会員登録料1,000円を設定した場合

(4) (1)の状態から、B店がビールを2本単位で販売することとした場合

問題 10 小売業 P 社の Q 社に対する参入阻止行動にかかる以下のゲームの樹に関連し、次の (1) ~ (3) のそれぞれについて、 ~ 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 x を、解答用紙の所定欄に記入せよ。なお、ゲームの樹に示された利得は (P 社, Q 社) の順である。(3 点)



- (1) P 社が店舗拡張をしない場合、Q 社は「 P 社は価格競争をすると P 社の利得が負となるから価格競争をしてこない」と考え、参入をしかけてくると考えられる。
P 社は店舗拡張をせずとも、「もし Q 社が参入してくるようなら徹底して価格競争をしかける」と予めコメントすれば、Q 社は参入を思いとどまると考えられる。
- (2) P 社は店舗拡張をすると P 社の利得が減少するため、店舗拡張を選択しないと考えられる。
P 社が店舗拡張をする場合、Q 社は「 P 社が価格競争・共存のいずれを選択しても Q 社の利得が負となる」と考え、参入を思いとどまると考えられる。
- (3) P 社の店舗拡張のような行動は、「から脅し」と呼ばれる。
P 社の店舗拡張のような行動は、消費者数の少ない地方で実施される例はあまり見られない。

問題 1 1 次の (1) ~ (4) のそれぞれについて、 ~ 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。(4 点)

- (1) リスク回避型の投資家とは、効用関数が凹関数となっている投資家のことである。
 確実等価額とは、賞金額が不確実な確率くじに関して、その確率くじと期待効用が等しくなる確実な賞金額のことである。
- (2) リスク中立型の効用関数を持つ投資家は、資産が 1 単位増えた時の効用の増え方が一定である。
 リスク追求型の効用関数を持つ投資家は、リスクの高い金融商品に対して正のリスク・プレミアムを求める。
- (3) リスク回避度の高い投資家の効用関数の曲率は、リスク回避度の低い投資家の効用関数の曲率よりも小さい。
 効用関数を一次変換すると確実等価額は左右される。
- (4) 投資家がリスク回避型であるとき、確実等価額はリスク資産の価値の期待値よりも小さい。
 投資家のリスク回避度が高いほど、確率くじのリスク・ディスカウント額は大きくなる。

問題 1 2 確率くじ X の賞金額は、確率 0.8 で 16 万円、確率 0.1 で 0 円、確率 0.1 で 625 万円になるとする。この賞金額に対する、ある投資家 Y の効用関数が $u(x) = 4x^{0.25}$ で与えられると仮定する。このとき、以下の説明文の空欄に該当する最も適切な数値を解答用紙の所定欄に記入せよ。なお、解答は小数第 3 位を四捨五入せよ。(3 点)

- (1) 投資家 Y にとっての、確率くじ X の確実等価額は 万円となる。
- (2) 投資家 Y にとっての、確率くじ X のリスク・ディスカウント額は 万円となる。
- (3) 確率くじ Z の賞金額は、確率 0.8 で 万円、確率 0.1 で 0 円、確率 0.1 で $81 \times$ 万円になるとする。投資家 Y にとっての、確率くじ Z のリスク・ディスカウント額が 100 万円となるとき、 は となる。

問題 13 3種類の株式に関する情報が下表のとおり与えられている。なお、マーケット・ポートフォリオのリターンの標準偏差は 14.0%とし、リスクフリー・レートは 1.2%とする。以下の各問について、最も適切な数値を解答用紙の所定欄に記入せよ。(5点)

銘柄名	期待リターン	リターンの標準偏差	ベータ
株式 X	4.0%	10.0%	0.700
株式 Y	5.0%	25.0%	0.800
株式 Z	6.0%	35.0%	1.200

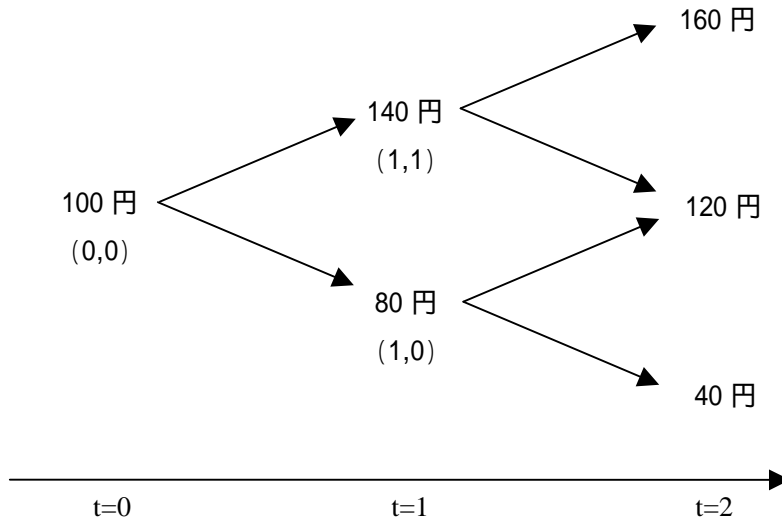
- (1) 株式 X と株式 Y の相関係数が 0.8 のとき、株式 X と株式 Y をそれぞれ投資比率 30% と 70% で組合わせたポートフォリオ A のリターンの標準偏差は何%か。(百分率で小数第 2 位を四捨五入)
- (2) (1) のポートフォリオ A のマーケット・ポートフォリオとの相関係数はいくらか。(小数第 3 位を四捨五入)
- (3) (1) のポートフォリオ A の非市場リスクは何%か。(百分率で小数第 2 位を四捨五入)
- (4) 株式 X と株式 Z を組合わせたポートフォリオ B のベータが 0.875 となったとき、株式 X への投資比率は何%か。(百分率で小数第 1 位を四捨五入)
- (5) (4) のポートフォリオ B のシャープ比が 0.2 のとき、株式 X と株式 Z との相関係数はいくらか。(小数第 3 位を四捨五入)

問題 1 4 今日から 1 年後の経済状態について 3 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 年後の価格を下表のとおりとする。また、生起確率とは、投資家が現在想定している各状態が 1 年後に発生する確率である。なお、株式 A、B には配当がないものとし、社債 C は額面 1 円、満期 1 年の割引債とする。また、市場はノー・フリーランチとする。このとき、以下の各問について、最も適切な数値を解答用紙の所定欄に記入せよ。(5 点)

証券	現在の価格 (円)	1 年後の価格(円)		
		状態 1	状態 2	状態 3
株式 A	4.15	6	4	3
株式 B	(3)	4	2	1
社債 C	0.95	1	1	1
生起確率		0.3	0.5	0.2
状態価格(円)		0.25	0.55	(2)

- (1) 1 年物のリスクフリー・レートは何%か。(百分率で小数第 3 位を四捨五入)
- (2) 状態 3 の状態価格はいくらか。(小数第 3 位を四捨五入)
- (3) 株式 B の現在の価格はいくらか。(小数第 3 位を四捨五入)
- (4) 状態 1 のリスク中立確率はいくらか。(小数第 3 位を四捨五入)
- (5) 株式 A の行使価格が 4 円、満期が 1 年後のコール・オプションの現在の価格はいくらか。(小数第 3 位を四捨五入)

問題 15 X社の今日から2年間の株価の動きが下図のとおりとなっている2項モデルを考える。今日 ($t = 0$) の株価は 100 円とする。なお、リスクフリー・レートは 10%とし、X社の株式に配当はないものとする。また、市場はノー・フリーランチとする。以下の各問について、最も適切な数値を解答用紙の所定欄に記入せよ。なお、解答は小数第2位を四捨五入せよ。(4点)



- (1) この株式を原資産とし、2年後 ($t = 2$) に満期を迎えるコール・オプション(ヨーロピアン・オプションとする)の権利行使価格が 100 円であるとき、このオプションの今日における価格はいくらか。
- (2) この株式を契約の対象とした、2年後 ($t = 2$) に満期を迎えるフォワード契約の満期日における受渡価格が 100 円であるとき、このフォワード契約(ロング)の今日における価値はいくらか。
- (3) この株式を原資産とし、2年後 ($t = 2$) に満期を迎えるプット・オプション(ヨーロピアン・オプションとする)の権利行使価格が 125 円であるとき、このオプションの今日における価格はいくらか。
- (4) この株式を原資産とし、2年後 ($t = 2$) に満期を迎えるプット・オプション(アメリカン・オプションとする)の権利行使価格が 125 円であるとき、このオプションの今日における価値はいくらか。

問題 16 フォワードレートとスポットレートが表1、債券X、Y及びZの情報の一部が表2のとおり与えられている。ただし、固定利付債の利払いは年1回、現在は利払い直後であるとする。以下の各問について、最も適切な数値を解答用紙の所定欄に記入せよ。なお、解答は百分率で小数第3位を四捨五入せよ。(5点)

表1 残存 $t - 1$ 年から t 年のフォワードレートと残存 t 年のスポットレート

残存 t (年)	フォワードレート	スポットレート
1	-	3.86%
2	5.91%	(1)
3	(2)	-

表2 債券の銘柄データ

銘柄名	残存年数	額面(円)	クーポンレート	現在の価格(円)
債券X	1	100	5%	101.10
債券Y	2	100	6%	-
債券Z	3	100	0%	84.20

- (1) 表1の残存2年のスポットレートは何%か。
- (2) 表1の残存2年から3年のフォワードレートは何%か。
- (3) 表2の債券Xの直接利回りは何%か。
- (4) 表2の債券Yの複利最終利回りは何%か。
- (5) 満期までの期間3年のパー債券の複利最終利回りは何%か。

問題 17 決算を終えたばかりの企業 A の株式に関する情報は下表のとおりであり、ROE と配当性向はすべての期に対して一定であるものとする。また、純資産の増減額はクリーン・サープラス関係を前提に考えるものとする。以下の各問について、最も適切な数値を解答用紙の所定欄に記入せよ。(3点)

	企業 A
ROE	6%
配当性向	0.4
割引率	5%

- (1) 企業 A のサステイナブル成長率は何%か。(百分率で小数第 3 位を四捨五入)
- (2) ROE と配当性向を一定としていることから、クリーン・サープラス関係により毎期の純資産はサステイナブル成長率で成長するので、残余利益もサステイナブル成長率で成長する。このことを用いて、残余利益の定率成長を前提とした残余利益モデルに基づいて計算される企業 A の PBR (倍) はいくらか。(小数第 3 位を四捨五入)
- (3) 企業 A に適用する割引率のみを見直したところ、定率成長配当割引モデルで算出される株価は見直し前から 20% 下落した。見直し後の割引率は何%か。(百分率で小数第 3 位を四捨五入)

問題 18 株式分析に関する次の文章を読み、以下の説明文の空欄 ~ については該当する最も適切な数値を、空欄 については A ~ D の選択肢のうち最も適切なものを、解答用紙の所定欄に記入せよ。(5 点)

成長から成熟へ過渡期にある X 社は負債がなく、外部資金調達は行わない方針である。X 社の ROE (当期純利益 ÷ 期首自己資本) は、今後 2 年間 10% であり、3 年目以降は永続的に 8% になると予想されている。また、X 社は配当性向 50% という数値目標を導入している。配当は年に 1 回期末に支払われる。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) にしたがって算出される。リスクフリー・レートは、1% である。要求収益率とリスクフリー・レートは今後も変わらないものとする。下記は、X 社に関するその他の情報である。

現在の自己資本 (純資産)	1000 億円
発行済み株式数	1 億株
要求収益率 (均衡期待収益率)	8%

- (1) マーケット・リスクプレミアムが 5% のとき、X 社の株式ベータは となる。(小数第 2 位を四捨五入)
- (2) 配当性向 50% を仮定するとき、X 社の 2 年後の自己資本 (純資産額) は 億円となる。(小数第 1 位を四捨五入)
- (3) 配当性向 50% を仮定するとき、配当割引モデルとサステイナブル成長率から導かれる X 社の 2 年後配当落ち株価は 円となる。(小数第 1 位を四捨五入)
- (4) X 社の 2 年後の配当落ち株価を P2 とする。配当割引モデルを用いて現在の理論株価を表すと、以下のとおりとなる。(は小数第 1 位を四捨五入、 は小数第 3 位を四捨五入)
 + × P2 円
- (5) X 社の経営陣は ROE が低下する 3 年目以降の配当性向を 60% に引き上げると発表した。他の条件が変わらないとき、配当性向の引き上げが X 社の現在の理論株価に与える影響として正しいのは、以下の A ~ D のうち である。
 - A . 株価は上がる。
 - B . 株価は変わらない。
 - C . 株価は下がる。
 - D . 一概に決められない。

問題 19 以下の各問について、最も適切な数値もしくは説明文の空欄に該当する最も適切な語句を解答用紙の所定欄に記入せよ。(6点)

- (1) 満期1年、行使価格が110円のヨーロピアン・コール・オプションの価格が20円、ヨーロピアン・プット・オプションの価格が10円とする。無リスク金利及び原資産の配当利回りが連続複利表現でそれぞれ年率1%及び年率5%のとき、無裁定条件を満たす現在の原資産価格はいくらか。なお、 $e^{-0.01} = 0.990$ を用いて、解答は小数第3位を四捨五入せよ。
- (2) ブラック・ショールズ・モデルの式を見ると、原資産に配当がない場合のヨーロピアン・オプションの価格は、原資産価格、行使価格、満期までの期間、無リスク金利、原資産価格の()の5つの変数で決定されていることが分かる。このうち行使価格以外は時間とともに変動しうるが、これらの変化に対するオプション価格等の感応度の名称とその定義を下表に示す。

名称	定義
()	原資産の価格変化に対するオプション価格の感応度
()	原資産の価格変化に対する の感応度
()	満期までの期間経過に対するオプション価格の感応度
ベガ	原資産価格の()の変化に対するオプション価格の感応度
()	無リスク金利の変化に対するオプション価格の感応度

以上