

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①～④に正しい説明文が1つ以上あるので、正しい説明文をすべて選び、その番号を解答用紙の所定欄に記入せよ。(10点)

- (1) ①株式会社は公開会社と非公開会社に分けられるが、公開会社とは、他人への譲渡に先立って会社の承認を要する制限(譲渡制限)を課さない株式を少なくとも1種類以上発行している会社をいう。
- ②株式会社の機関設計について、非公開会社には取締役会を設置しない方式が認められているが、公開会社には取締役会の設置が義務付けられている。
- ③監査役会を設置した公開会社では、監査役会の監査以外に、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おり、会計監査人の任期は1年である。
- ④2015年から採用可能となった監査等委員会設置会社では、監査・指名・報酬の3つの委員会のうち監査に関する委員会だけが取締役会の内部に設置される。また、この委員会は社外取締役を除く3人以上の取締役で構成される。
- (2) ①「企業会計原則」が掲げる7つの一般原則のうち、真実性の原則は、企業会計は、企業の財政状態及び経営成績に関して、真実な報告を提供するものでなければならないとするものであり、将来における事項の主観的な見積もりや、各取引における会計処理方法の選択を排するといった、絶対的な真実性を担保する目的がある。
- ②「企業会計原則」が掲げる7つの一般原則のうち、資本と利益の区別の原則は、資本取引と損益取引とを明確に区別し、特に資本剰余金と利益剰余金を混同してはならないとするものであり、会社法は、配当などで社外に流出することが可能な部分を、主として利益剰余金を中心とする金額に限定している。
- ③「企業会計原則」が掲げる7つの一般原則のうち、継続性の原則は、処理の原則及び手続を每期継続して適用し、みだりにこれを変更してはならないとするものであり、経営者の利益操作を防止するとともに、財務諸表の複数企業間の比較可能性を確保しようとするものである。
- ④重要性の原則は、財務諸表の会計処理と表示の両方に適用される。会計処理の面に適用すれば簿外資産や簿外負債が生み出され、表示の面に適用すれば重要性が乏しい項目は他の項目に含めて記載することができるようになる。
- (3) ①製造業を営む企業の経営成績は生産コストの動向から重要な影響を受けるため、金融商品取引法の開示制度の適用企業は、必ず製造原価明細書を作成し、損益計算書に添付して公表する必要がある。
- ②自社生産した棚卸資産の取得原価の計算には、直接原価計算・標準原価計算・実際原価計算という3つの代表的形態がある。このうち、財務諸表の作成にあたり製品等の取得原価

として採用することが認められているのは、直接原価計算または標準原価計算によって算定された製品単位あたりの原価数値である。

- ③通常の販売目的で保有する棚卸資産の期末評価にあたっては、帳簿価額と正味売却価額のうちいずれか低い方で評価する低価基準が強制されている。
- ④棚卸資産の資産価値が減少した場合に計上する棚卸評価損については、継続適用することを前提として洗い替え方式と切放し方式を選択適用することができるが、棚卸資産の種類や資産価値の減少要因ごとに洗い替え方式と切放し方式を選択適用することはできない。

(4) ①負債は、将来において企業の資産を減少させるような経済的負担であり、流動負債と固定負債に区分される。その区分にあたっては、まず1年基準が適用され、その次に営業循環基準が適用される。これにより1年という相対的に早期のうちに返済を要する流動負債の金額と、同じく早期のうちに換金されて支払いに利用できる流動資産の金額を比較することにより、企業の債務弁済能力を評価することができる。

②税効果会計が必要になるのは、損益計算上の収益・費用額と課税所得上の益金・損金額に差異が存在することに原因があり、その差異は永久差異と、期間差異に分類することができる。例えば、受取配当金や交際費の取扱いが利益計算上と税務上で相違することから生じる差異は期間差異に該当する。

③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社債の貸借対照表価額とする。その具体的な計算方法には、実効利率による複利計算を前提にした利息法と、每期均等額ずつ差額を配分する定額法がある。

④個別財務諸表の会計処理について、過去勤務費用はその負担により従業員の勤労意欲が向上して将来の収益増加が期待されることから遅延認識が認められているが、数理計算上の差異については国際的な会計基準との整合性の観点から遅延認識は認められていない。

(5) ①会計上の変更は (a) 会計方針の変更、(b) 表示方法の変更、(c) 会計上の見積りの変更に分けられるが、このうち原則として遡及処理が必要となるのは (a) 会計方針の変更のみである。

②過去の財務諸表における誤謬が発見された場合は、過去のその財務諸表を訂正する。この対象となる誤謬には、その原因となる行為が意図的であるか否かにかかわらず、財務諸表作成時に入手可能な情報の不使用や誤用に起因する種々の誤りが含まれる。

③四半期財務諸表には、1事業年度の経営成績や年度末の財政状態の予測を可能にする情報を表示することが重視される予測主義と、あくまで3ヵ月間の経済活動の確定的な実績を表示すべきという実績主義の2つの考え方がある。このうち、日本で採用されているのは予測主義である。

④株式会社による剰余金の配当については、年次配当・中間配当以外でも行うことができる。その配当に際して、年度の期首からその時点までに獲得した純利益を分配可能額に含める場合、臨時計算書類を作成して監査を受けなければならない。しかし、期首からの純利益を加算しなくても分配可能額が十分に存在するのであれば、臨時計算書類を作成する必要はない。

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) ①残高勘定を設定して決算を行う方式を②大陸式決算とよび、これに対し、①残高勘定の設定を行わず、元帳における資産・負債・資本の残高を集めて③残高試算表を作成し、それぞれの残高を次期へ繰越す方式を④英米式決算とよぶ。
- (2) 発生主義会計は①対応原則、発生原則及び②実現原則という3つの基本原則に支えられている。このうち②実現原則によれば、収益は、財貨やサービスが相手に引渡され、対価として現金・売掛金などの③収益性資産が受け取られた時点で計上される。そのため、事業活動の収益は④販売時点で計上するのが一般的である。
- (3) 有形固定資産とは、企業が1年を超えて利用するために保有している資産で、物理的な形態をもった項目をいう。これには、使用や時の経過により価値が減少する①償却資産、採取によって数量的な減少が生じる②減耗性資産、通常は価値の減少が生じない③非減少資産、建設中の固定資産である④建設仮勘定がある。
- (4) 貸借対照表に計上される負債には、(a) 履行について①期日、②相手方、金額のいずれも確定している法律上の債務である確定債務、(b) 履行について①期日、②相手方、金額のうち少なくとも1つが確定していない法律上の債務である③条件付債務、(c) 法律上の債務ではないが、将来の企業資産の減少をもたらすことが合理的に予想される経済的負担である④会計的負債の3種類が存在する。
- (5) 株主資本は、株主からの拠出によって形成された①資本剰余金と、獲得した利益を企業内に留保して再投資することによって形成された②留保利益に大別される。①資本剰余金はすべて資本金とするのが原則であるが、会社法に基づいて資本金としなかった部分は、③資本準備金として分類される。③資本準備金に含められる項目は、会社法や会社計算規則によって限定的に規定されているため、①資本剰余金の性質をもつこれ以外の項目は④その他資本剰余金として分類される。

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を解答用紙の所定欄に記入せよ。(10点)

- (1) 会社法上の会計報告書は計算書類とよばれており、その作成と報告に際しては、会社法の関連条文のほか、そのもとで制定された会社法施行規則、会社計算規則及び(① _____)という3つの法務省令にも準拠しなければならない。
- (2) 利益の算定方法について、帳簿記録を基礎として財務諸表を作成し、その中で利益を算定する方法を(② _____)という。一方、決算日に資産と負債を実地調査して貸借対照表を作成し、1期間における純資産の増殖分として利益を計算することもできる。この方法を(③ _____)という。
- (3) 資産には多様な評価基準が考えられるが、市場と市場価格の時点の組み合わせをまとめると以下のとおりとなる。

市場\時点	過去	現在	将来
購買市場	歴史的原価 (取得原価)	現在受入価格 ((④ _____))	/
売却市場	/	現在払出価格 ((⑤ _____))	

- (4) キャッシュ・フロー計算書において企業活動は、営業活動、投資活動、(⑥ _____)という3つに区分される。
- (5) 貸倒引当金の金額は、当該債権を、(a)債務者の経営状態に重要な問題が生じていない一般債権、(b)債務者は経営破綻に陥っていないが、弁済に重大な問題が生じているか、その可能性が高い(⑦ _____)、(c)債務者が法的または実質的に経営破綻に陥っている破産更生債権等のいずれかに分類をした上で、それぞれの区分ごとに規定された方法で算定することになっている。
- (6) 買収・合併の対価は当事者間の交渉で決定されるが、交渉の資料を得る目的で、買収・合併される企業の自己資本の価値を評価する方法として、(a)買収される企業の純資産額をもってその企業の自己資本の価値とみる純資産法、(b)買収される企業の利益やキャッシュ・フローを業界平均の自己資本利益率や資本コストで還元して評価する(⑧ _____)、(c)買収される企業の発行済株式の時価総額をもってその企業の自己資本の価値を評価する(⑨ _____)といったものがある。
- (7) 利益準備金が会社法によって設定を強制された留保利益の項目であるのに対し、企業が契約や経営上の必要性に基づいて設定した留保利益の項目を(⑩ _____)といい、これには配当平均積立金や別途積立金などがある。

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。(10点)

(1) A社では、ある商品を第1期～第3期に生産し、合計1,000万円の製造原価をもって完成した製品が第3期に1,600万円で顧客に販売され、その代金が第3期～第5期にわたって回収された。

なお、第1期～第3期における製造原価及び第3期～第5期における代金回収を示した表は次のとおり。

会計期間	製造原価	代金回収
1	250万円	—
2	350万円	—
3	400万円	800万円
4	—	400万円
5	—	400万円

このとき、各収益認識基準における各期の利益計算の結果をまとめると次のようになる。

会計期間	回収基準	(①)	生産基準
1	—	—	(③) 万円
2	—	—	* 万円
3	(②) 万円	600 万円	240 万円
4	* 万円	—	—
5	150 万円	—	—

(2) B社は得意先企業C社の社債を95,000,000円で取得し、その他有価証券として保有しているが、時価の下落に備えて国債先物1億円を額面100円当たり単価125円で売り建てて、委託証拠金として現金300万円を差し入れた。このときの仕訳は次のとおりである。

[借方]		[貸方]	
売建債券先物未収金	* 円	売建債券先物	(④) 円
差入証拠金	* 円	現金	* 円

決算日に社債の時価が90,000,000円に下落したが、先物価格も単価が121円に低下した。なおB社は、その他有価証券の時価評価差額をすべて純資産の部に計上する方法(全部純資産直入法)を採用している。

繰延ヘッジ会計を採用している場合の仕訳は以下のとおりとなる。ただし税効果会計は適用しないものとする。

[借方]		[貸方]	
有価証券評価差額(B/S)	(⑤) 円	投資有価証券	* 円
売建債券先物	(⑥) 円	繰延先物利益(B/S)	* 円

- (3) 20XX年4月1日に吸収分割により、分離元企業（吸収分割会社）D社は、a事業を分離先企業（吸収分割承継会社）E社に移転し、新株発行されたE社株式1,000株を対価として受け取った。D社とE社に資本関係はない。なお、移転したa事業に係る諸資産及び諸負債の、20XX年3月31日現在の適正な帳簿価額と時価は以下のとおりである。

	適正な帳簿価額	時価
諸資産	500,000円	610,000円
諸負債	400,000円	400,000円

会社分割日のE社株式の時価は1株当たり280円であり、この株価の方がa事業に係る資産と負債の時価よりも信頼性が高いと判断された。E社は増加すべき資本をすべて資本金とした。

対価として交付されたE社株式1,000株が、交付後におけるE社の発行済株式の10%に相当する場合、事業分離日におけるD社とE社の仕訳は次のとおりである。

【D社】

[借方]		[貸方]	
諸負債	*	諸資産	*
(⑦)	*	移転利益	(⑧)円

【E社】

[借方]		[貸方]	
諸資産	*	諸負債	*
(⑨)	(⑩)円	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) 財政政策で景気を刺激しようとしたとき、金利が上がって消費や投資が抑えられてしまう現象を(①_____)という。
- (2) 政府によるサービス提供である(②_____)と道路や港湾など公共設備への投資である公共投資を合わせて公共支出と呼ぶ。
- (3) 市場メカニズムを信奉して、マクロ経済政策においては安易な政策的介入よりは均衡財政や貨幣数量安定などのルールを堅持すべきであると考える経済学派を(③_____)という。
- (4) ハイエクは、貨幣供給を国家の独占にまかせておくと、政府が貨幣を利用することで、結果的に(④_____)につながると主張した。
- (5) コンピュータを使ってデータを統計的に解析して問題を分析する分野を(⑤_____)といい、この分野では、データをもとにして需要曲線や供給曲線を描く手法が開発されている。
- (6) 2000年代に米国で(⑥_____)と呼ばれる低所得者への住宅ローンが不動産バブルの原因となった。
- (7) (⑦_____)とは、すべての国には、それぞれに相対的に優位な産業があり、それによってすべての国は貿易によって利益を受けることができるという考え方である。
- (8) フィリップス曲線は、(⑧_____)とインフレ率の間に見られるトレードオフの関係である。
- (9) 実質貨幣残高に対する需要を、実質GDPと利子率の関数として表したものを(⑨_____)という。
- (10) マネタリストであるフリードマンは、望ましい金融政策とは(⑩_____)を安定化することに努めることであり、経済の状況に応じて金融を緩めたり引き締めたりしてはならない、と主張した。

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) ①一般的に技術革新により供給曲線は上方にシフトする。
 ②限界消費性向とは、所得の増加のうちどの程度の割合が消費の増加にまわるのかを表した指標である。
- (2) ①供給の価格弾力性が小さいと、消費税の大半は消費者価格に転嫁される。
 ②競争にさらされていない企業に生じる資源配分のロスのことをX非効率と呼ぶ
- (3) ①日本のように海外に多くの資産を持っている国では、GDPよりもGNPの方が大きくなる。
 ②GNIは国民が消費や投資に使える総価値として、GDPに交易条件の部分を追加することで求められる。
- (4) ①海外の人が日本の航空会社を用いて日本に来る場合、日本のGDPにおいてはサービスの輸出に該当する。
 ②マクロ経済における貨幣量の指標には、現金残高と当座預金や普通預金等の要求払い預金の残高を足し合わせたM1、M1に有価証券等の換金性資産を含めたM2がある。
- (5) ①減税政策を行うと為替レートは自国通貨高の方向に変化することが予想され、これは有効需要を向上する効果を持っている。
 ②経済学におけるもっとも重要な命題の一つとして「市場での自由な取引にまかせておけば、資源配分の最適性が自動的に保証される」という命題があり、マクロ経済学の最大の課題は、市場の機能とそこでの価格メカニズムについて明らかにすることにある。

問題 7 ある財に対する需要曲線と供給曲線が次の式で表されているとする。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)

$$D = \frac{6561}{p^2}, \quad S = p^2$$

ただし、 D は需要量、 S は供給量、 p は価格を表している。

- (1) 均衡価格と需要量・供給量を求めよ。
- (2) この財について外国と貿易することなく国内だけで取引した場合、そのときの消費者余剰及び生産者余剰を求めよ。
- (3) この財を価格4で海外からいくらかでも輸入できる場合、消費者余剰及び生産者余剰を求めよ。(小数第1位を四捨五入せよ。)ただし、関税や輸送費用は考えないものとする。

問題8 資本と労働と土地を利用して生産を行っている国の経済を考える。いま、資本は年率 $x\%$ で増えており、労働は資本の2倍、土地（生産に利用できる有効な土地）は労働の $1/3$ 倍で増えている。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20%、50%、30%である。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）

- （1） この国の経済に技術進歩がないと仮定した場合の経済成長率（潜在成長率）が 1.4% であった。このとき、 x を求めよ。（百分率表示で小数第3位を四捨五入せよ。）
- （2） また、この国の経済の需要項目の動きはそれぞれ年率で、消費が 2% 、投資が 5% 、政府支出が -2% 、純輸出が 3% で増えている。また、GDPに占めるそれぞれの項目のシェアは、消費が 40% 、投資が 20% 、政府支出が 25% 、そして純輸出が 15% である。この場合の経済成長率を求めよ。（百分率表示で小数第3位を四捨五入せよ。）
- （3） 上記（2）の場合でかつ経済成長率（潜在成長率）が（1）の場合、この国の経済の全要素生産性（技術進歩の変化率）を求めよ。（百分率表示で小数第3位を四捨五入せよ。）
- （4） 別の国の経済では、経済成長率は上記（2）と同じであるが、消費、投資、純輸出の増加率は上記（2）のそれぞれ 1.5 倍であった。GDPに占めるそれぞれの項目のシェアも上記（2）と同じであるとき、政府支出は年率何%で増えているかを求めよ。（百分率表示で小数第3位を四捨五入せよ。）

問題9 次のようなゲームを考える。2人のプレーヤーAとBがそれぞれA1～A2及びB1～B2から戦略を選ぶ。また、そのときの利得は以下の表に示したものとし、並んだ数字の左側はAの利得、右側はBの利得とする。このとき(1)(2)について、ナッシュ均衡となる戦略の組み合わせをすべて答えよ。また、(1)(2)のうち、囚人のディレンマとなっているものをすべて答えよ。ただし、該当がなければ×を記入せよ。(3点)

(1)

	B1	B2
A1	1, 1	3, 4
A2	4, 3	2, 2

(2)

	B1	B2
A1	1, 1	-1, 2
A2	2, -1	0, 0

問題 10 確率くじ X の賞金額が確率 $2/3$ で 1 、 $1/3$ で 64 であるとき、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) 確率くじ X の賞金額の標準偏差はいくらか。(小数第2位を四捨五入せよ。)
- (2) 投資家 a の効用関数が $u(x) = x^{1/3}$ で与えられるものとする。確率くじ X の確実等価額はいくらか。
- (3) 上記 (2) の場合において、リスク・ディスカウント額はいくらか。

問題 1 1 次の①～③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。(3点)

効用関数が $u(x) = ax - x^2$ ($x \leq a/2$) であると仮定する。今日の資産額を W_0 で表し、これを運用した結果将来の時点 1 で実現する資産額を W_1 で表すものとする。この間の資産の増加率を R で表すと、

$$W_1 = RW_0$$

となる。 R と W_1 は今日から見れば確率変数である。ここで $E(R) = \mu$ 、 $\sigma(R) = \sigma$ と表すことにすると、

$$E(R^2) = \mu^2 + \boxed{\text{①}}$$

となる。これを用いて $E(u(W_1))$ を求めると、

$$E(u(W_1)) = -W_0^2 \left(\mu - \boxed{\text{②}} \right)^2 + \frac{a^2}{4} - \boxed{\text{③}}$$

が得られる。

問題 1 2 株式ポートフォリオA、株式ポートフォリオBに関する情報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(リスク)を20.0%とし、市場はCAPMが成立しているものとする。(5点)

ポートフォリオ	標準偏差	ベータ
A	18.5%	0.90
B	25.0%	1.15

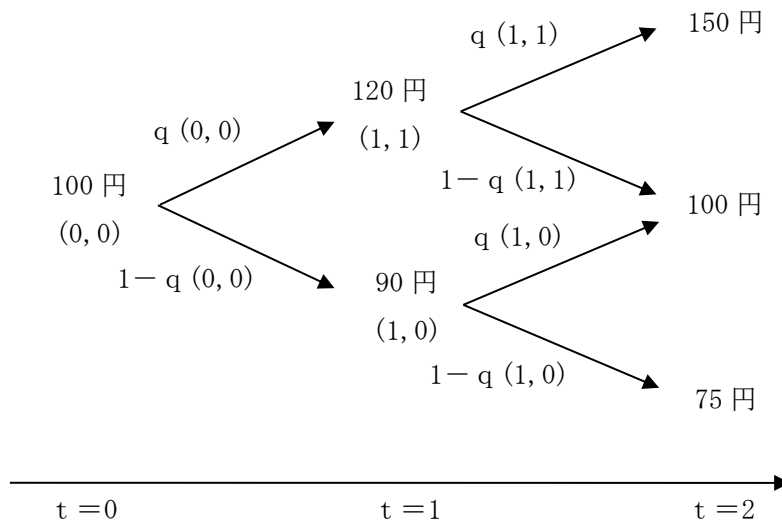
- (1) ポートフォリオAとBの組み合わせによるポートフォリオのベータが1.0となったとき、Aへの投資比率を求めよ。(百分率表示で小数第1位を四捨五入せよ。)
- (2) ポートフォリオBとマーケット・ポートフォリオの相関係数を求めよ。(小数第4位を四捨五入せよ。)
- (3) ポートフォリオAの非市場リスクを求めよ。(百分率表示で小数第3位を四捨五入せよ。)
- (4) ポートフォリオAとBの非市場リスクが互いに独立であるとき、上記(1)の組み合わせによるポートフォリオの標準偏差を求めよ。(百分率表示で小数第3位を四捨五入せよ。)
- (5) 上記(4)の場合におけるポートフォリオAとBの相関係数を求めよ。(小数第4位を四捨五入せよ。)

問題 13 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、各証券の現在及び 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、株式には配当がないものとし、社債は額面 1 円、満期 1 年の割引債とする。また、市場がノー・フリーランチであると仮定するとき、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)

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	6.95	10	5	0
株式 B	3.09	2	3	8
社債 C	0.72	1	0	1
生起確率		60%	20%	20%

- (1) 1 年後の状態価格ベクトル (q_1, q_2, q_3) を求めよ。なお、 q_i は 1 年後の状態 i の状態価格 (円) を表すものとする。(各状態価格は小数第 3 位を四捨五入せよ。)
- (2) リスクフリー・レートを求めよ。(百分率表示で小数第 3 位を四捨五入せよ。)
- (3) 社債 C のリスク・プレミアムを求めよ。なお、計算にあたっては上記 (2) の結果 (端数処理後) を使用すること。(百分率表示で小数第 3 位を四捨五入せよ。)
- (4) 株式 B について、権利行使価格が 4 円のプット・オプションの価格を求めよ。(小数第 3 位を四捨五入せよ。)
- (5) 株式 A について、受渡価格が 2 円の先物ロング・ポジションの価格を求めよ。(小数第 3 位を四捨五入せよ。)

問題 1 4 X社の今日から2年間の株価の動きが下図のとおり分岐点でのみ変動する2項モデルを考える。今日 ($t=0$) の株価は100円とする。なお、 $q(0,0)$ のリスク中立確率は40%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。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。(5点)



- (1) リスクフリーレートは何%か。(百分率表示で小数第2位を四捨五入せよ。)
- (2) 上記(1)のリスクフリーレートが変わらないとき、 $q(1,1)$ 及び $q(1,0)$ のリスク中立確率は何%か。(百分率表示で小数第2位を四捨五入せよ。)
- (3) 上記(1)、(2)のとき、この株式を原資産とし、2年後($t=2$)に満期を迎えるヨーロッパアン・プット・オプションの権利行使価格が105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。(小数第3位を四捨五入せよ。)
- (4) 上記(1)、(2)のとき、この株式を原資産とし、2年後($t=2$)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105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。(小数第3位を四捨五入せよ。)

問題 1 5 固定利付債である国債 X 1、X 2 及び X 3 の情報が表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。また、国債のスポットレートは残存 1 年が 1.0%、残存 2 年が 2.0%、残存 3 年が 3.0% である。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。なお、各国債の価格については小数第 3 位を四捨五入した数値を用いて計算することとする。 (5 点)

表 1 : 国債の銘柄データ

銘柄名	満期年数(年)	額面(円)	クーポン レート
国債 X 1	1	100	2.0%
国債 X 2	2	100	2.5%
国債 X 3	3	100	4.0%

表 2 : 負債キャッシュフロー

1 年後	6,340 円
2 年後	4,220 円
3 年後	3,120 円

- (1) 国債 X 3 の現在の価格を求めよ。(小数第 3 位を四捨五入せよ。)
- (2) 国債 X 2 の最終利回りを求めよ。(百分率表示で小数第 2 位を四捨五入せよ。)
- (3) 国債 X 2 の修正デュレーションを、上記 (2) で求めた最終利回りをを用いて求めよ。(小数第 3 位を四捨五入せよ。)
- (4) 国債 X 1、X 2 及び X 3 を購入することにより表 2 の負債キャッシュフローをキャッシュフロー・マッチングによりカバーするポートフォリオを構築するのに必要な金額を求めよ。ただし、負債キャッシュフローは将来にわたり変動しないものとする。(小数第 1 位を四捨五入せよ。)
- (5) 国債 X 2 を市場で購入できないものとする。国債 X 1 と X 3 を購入することにより、表 2 の負債キャッシュフローをイミュニゼーションするポートフォリオを構築する場合、このポートフォリオを構築するのに X 1 と X 3 をそれぞれ何単位購入すべきか計算せよ。(小数第 1 位を四捨五入せよ。ただし、計算過程で当該単位を使用する場合には小数第 2 位を四捨五入した数値を用いること。) なお、最終利回りは 2.1% とし、修正デュレーションは小数第 5 位を四捨五入した数値を用いて計算することとする。

問題 1 6 A社とB社に関する情報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、最も適切な数値を解答用紙の所定欄に記入せよ。なお、純資産額の増加についてはクリーン・サープラス関係を前提とし、ROEは純利益/期初純資産と定義する。(5点)

	A社	B社
株主資本	100	100
ROE	10%	20%
配当性向	40%	50%
利益成長率	6%	10%
資本コスト	8%	8%

- (1) A社の本源的価値を求めよ。ただし、A社は定率成長モデルが成り立つものとする。(小数第1位を四捨五入せよ。)
- (2) 上記(1)において、既存事業価値を求めよ。(小数第1位を四捨五入せよ。)
- (3) 上記(1)において、フランチャイズ・ファクターを求めよ。(小数第3位を四捨五入せよ。)
- (4) B社の本源的価値を求めよ。ただし、B社は急成長中の新興企業であり、当面10年間は現状の成長が見込まれるが、11年目以降はROE及び利益成長率が半減すると見込まれている。なお、配当性向及び資本コストは変わらないものとする。(小数第1位を四捨五入せよ。)
- (5) 新しい情報によってB社のROE及び利益成長率が半減する時期が早まる見込み(なお、配当性向及び資本コストは変わらないものとする。)となり、この結果、B社の本源的価値はA社の本源的価値を下回った。この場合、B社のROE等が現在の成長を維持できる期間は最長でも何年間と見込まれているか答えよ。ただし、ROE等が現在の成長を維持できる期間は年単位で考えるものとする。

問題 17 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。なお、(1) 及び (2) の計算にあたっては、1年=360日として計算すること。(5点)

(1) 為替スポット・レートが1米ドル120円、期間6ヵ月(180日)の円金利と米ドル金利がそれぞれ年率0.5%と3.0%であった場合、満期6ヵ月(180日)のドル円の先渡為替レートを求めよ。(小数第3位を四捨五入せよ。)

(2) LIBORのスポット・レート・カーブが以下のように与えられている。

期間(日)	スポット・レート(年率)	ディスカウントファクター
90	1.50%	0.99626
180	1.80%	0.99108
270	2.00%	0.98522
360	2.10%	0.97943

3ヵ月LIBORと固定金利を交換する、満期1年、年4回利払いの円-円スワップの固定金利(年率)を求めよ。(百分率表示で小数第3位を四捨五入せよ。)

(3) 新規に発行された、ある転換社債に関する諸数値が以下のとおりであった。

残存年数	額面	転換社債価格	クーポンレート	転換価格	株価
5年	100円	128円	7.0%	1,200円	1,500円

この転換社債のパリティを求めよ。(小数第1位を四捨五入せよ。)

(4) 上記(3)の転換社債の乖離率を求めよ。(百分率表示で小数第2位を四捨五入せよ。)

(5) 上記(3)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。)

問題 18 次の (1) ~ (4) の文章の①~④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。(4点)

- (1) 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。これを(①_____)と呼ぶ。
- (2) (②_____)CAPMとは、安全資産のあるなしにかかわらず、市場の均衡状態においてマーケット・ポートフォリオは効率的ポートフォリオであるというもの。
- (3) ベータをX軸、期待リターンをY軸とするグラフにおいて、市場が均衡状態にあれば、すべての証券及びポートフォリオは、安全資産とマーケット・ポートフォリオを結ぶ直線にプロットされる。この直線のことを(③_____)と呼ぶ。
- (4) CAPMでは説明できないリスクプレミアムの存在、つまりベータ以外のリスクプレミアム・ファクター(決定要因)の存在は、(④_____)と呼ばれている。

以上