

会計・経済・投資理論（問題）

【 会 計 】

問題 1. 次の文章中の空欄 ～ に当てはまる最も適切な語句をそれぞれの【選択肢】の中から 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

(5 点)

- (1) 会社法が規定する会計書類の取扱は、株式会社の種類、および会社が選択した統治制度によって異なり、株式会社はまず、公開会社と非公開会社に分けられる。また、 と により、大会社とその他の中小会社に分けられる。
- (2) 会計の前提となる仮定や会計の目的を最初に規定し、これらの仮定や目的と最もうまく首尾一貫するように、具体的な会計処理のルールを導き出す方法を という。
- (3) わが国の企業会計原則のうち、一般原則とは、企業会計の全般にかかわる基本的なルールを示したものであり、企業会計原則は、7つの一般原則を掲げている。7つの一般原則のうち、上位に立つ最高規範として、企業会計原則の最初に位置づけられているものは、 である。
- (4) わが国の企業会計原則は、貸借対照表原則よりも損益計算書原則を先に配置し、もっぱら損益法等式での利益測定のみを規定している点で、 に立脚した会計基準であるといえる。

【ア、イの選択肢】（順不同）

- | | | |
|----------------|-----------|------------------|
| (A) 資本金の額 | (B) 発行株式数 | (C) 当期純利益の額 |
| (D) 経常利益の額 | (E) 従業員数 | (F) 剰余金の額 |
| (G) 固定資産の額 | (H) 負債の額 | (I) 金融商品取引法の適用有無 |
| (J) 過去 3 年の売上高 | | |

【ウ、エ、オの選択肢】（重複選択可）

- | | | |
|---------------|---------------|--------------|
| (A) 収益費用アプローチ | (B) 資産負債アプローチ | (C) 演繹的アプローチ |
| (D) 帰納的アプローチ | (E) 概念的アプローチ | (F) 正規の簿記の原則 |
| (G) 重要性の原則 | (H) 真実性の原則 | (I) 貨幣的測定の原則 |
| (J) 単一性の原則 | | |

問題 2. 次の (1) ~ (5) の各問について、ア~ウのうち正しいものの組み合わせとして最も適切なものを【選択肢】の中から 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

(5 点)

(1) キャッシュ・フロー計算書が対象とする現金同等物には

- ア. 短期投資の定期預金
- イ. 短期投資のコマーシャル・ペーパー
- ウ. 短期利殖目的の株式

が含まれる。

(2) 販売時点で計上した収益と売掛金は、

- ア. 値引
- イ. 返品
- ウ. 割戻

といった理由により、その一部が事後的に減額されることがある。

(3) 耐用年数を原価配分基準とする減価償却の計算方法としては、

- ア. 定率法
- イ. 級数法
- ウ. 生産高比例法

がある。

(4) 株式会社のように法人の形態をとる企業には、その課税所得に対して課される税金には、

- ア. 法人税
- イ. 住民税
- ウ. 事業所税

がある。

(5) 金融商品取引法が定める有価証券報告書に記載される財務諸表には、

- ア. 株主資本等変動計算書
- イ. キャッシュ・フロー計算書
- ウ. 附属明細表

が含まれる。

【選択肢】（問題 2 で共通。重複選択可）

- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| (A) すべて正しい | (B) ア、イのみ正しい | (C) ア、ウのみ正しい |
| (D) イ、ウのみ正しい | (E) アのみ正しい | (F) イのみ正しい |
| (G) ウのみ正しい | (H) すべて誤り | |

問題 3. 次の (1) ~ (5) の各問について、(A) ~ (D) の記述のうち誤っているものを 1 つ選び、
解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

(5 点)

- (1) (A) 仕訳は、借方の項目と貸方の項目を組み合わせて、借方と貸方とが同額になるように行われる。この均等関係が維持される仕組を貸借平均の原理という。
- (B) 1 期間の利益が出資者に帰属して資本金に追加されることから、貸借対照表等式を展開した結果、「資産+費用=負債+資本金+収益」が得られる。
- (C) 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残高試算表がある。またこれら両方を統合すれば、合計残高試算表を作成することができる。
- (D) 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、複式簿記の決算整理という。
- (2) (A) 実際原価計算は、財貨や用役の実際消費量と、実際の取得価格（予定価格を含む）を用いて製品の原価を計算する方法をいう。
- (B) 標準原価計算は、財貨や用役の消費量を科学的・統計的調査に基づいて能率の尺度となるように設定し、これに予定価格または正常価格を用いて、製品の原価を計算する方法である。
- (C) 直接原価計算は、製造に要する諸費用を、販売量に比例して発生する変動費と、販売量が変化しても発生額が変化しない固定費に分類し、変動費だけを用いて製品の原価を計算する方法をいう。
- (D) 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、実際原価計算または標準原価計算によって算定された原価であり、直接原価計算によって計算された原価は採用できる適切な取得原価とは認められない。
- (3) (A) 固定資産の収益性の低下により、投資額の完全な回収が見込めなくなった状態を減損といい、そのような状態が生じた場合は、固定資産からの回収可能価額の低下を反映させるように、帳簿価額を減額する減損処理を行わなければならない。
- (B) 減損損失の認識が必要な資産については、その帳簿価額を回収可能価額まで減額して、減額分を減損損失として当期の特別損失に計上する。
- (C) 複数の資産から構成されている資産グループについて認識された減損損失の金額は、構成資産の帳簿価額などの合理的な基準によって配分するが、資産グループにのれんが含まれているときは、減損損失はのれんに優先的に配分する。
- (D) 固定資産の回収可能価額は、売却による回収額としての正味売却価額と、継続使用による回収額としての使用価値のいずれか低い方である。

- (4) (A) 企業は繰延資産について採用した処理方法を重要な会計方針の1つとして注記しなければならない。
- (B) 繰延資産に計上した新株予約権発行費は発行時から3年以内のその効果の及ぶ期間にわたって、定額法により償却しなければならない。
- (C) 繰延資産に計上した開業費は開業のときから5年以内のその効果の及ぶ期間にわたって、定額法により営業外費用として、償却しなければならない。
- (D) 繰延資産に計上した開発費は、支出のときから5年以内のその効果の及ぶ期間にわたって、定額法その他の合理的な方法により売上原価または販売費および一般管理費として、償却すべきこととされている。また、支出の効果が期待されなくなった開発費は、未償却残高を一時に償却しなければならない。
- (5) (A) 数理計算上の差異については、将来期間にも按分する遅延認識の会計処理が認められている。
- (B) 退職給付に係る調整額は連結貸借対照表の純資産の部で「その他の包括利益累計額」の項目として計上される。
- (C) 退職給付制度の新設や支給水準の引上げが行われた場合に生じる退職給付引当金残高の不足を過去勤務費用と呼ぶ。
- (D) 個別財務諸表では、借方での退職給付費用の認識に対応する貸方の負債科目名として退職給付に係る負債を用いることになっている。

問題 4. 次の (1)、(2) の各問に対する答えとして最も近いものをそれぞれの【選択肢】の中から 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

(5 点)

(1) A 社と B 社 (発行済株式数はそれぞれ 20,000 株) について次の「① (株式移転のケース)」及び「② (株式交換のケース)」の 2 通りについて考える。

なお、会計処理にあたってはパーチェス法を用いるものとし、また、次に示す貸借対照表は株式移転日または株式交換日直前のものとする。

[単位：万円]

貸借対照表 (A 社)

諸資産	200	諸負債	100
		資本金	80
		利益剰余金	20

貸借対照表 (B 社)

諸資産	350	諸負債	100
		資本金	180
		利益剰余金	70

① A 社と B 社は株式移転により完全親会社 P 社を設立した。なお、両社間に資本関係はないものとし、また、株式移転日の株価については、A 社は 100 円、B 社は 200 円とし、株式の交換比率は A 社 1 株に対し P 社は 0.5 株、B 社 1 株に対し P 社は 1 株とする。

このときの P 社の仕訳について、次の空欄 、 に当てはまる数値はいくらか。

P 社の仕訳

[単位：万円]

(借)	A 社株式	<input type="text" value="ア"/>	(貸)	資本金	XXXX
	B 社株式	<input type="text" value="イ"/>		その他資本剰余金	XXXX

② A 社と B 社は、B 社を完全親会社とし A 社を完全子会社とする株式交換を行うため、B 社株式を A 社の株主に対して、A 社株式 1 株につき B 社株式 0.75 株の比率で交付した。なお、株式交換日の株価については、A 社は 100 円、B 社は 200 円とする。

このときの B 社の仕訳について、次の空欄 に当てはまる数値はいくらか。

B 社の仕訳

[単位：万円]

(借)	子会社株式	<input type="text" value="ウ"/>	(貸)	資本金	XXXX
				その他資本剰余金	XXXX

【ア、イ、ウの選択肢】 (重複選択可)

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| (A) 50 | (B) 100 | (C) 150 | (D) 200 | (E) 250 |
| (F) 300 | (G) 350 | (H) 400 | (I) 450 | (J) 500 |

(2) C社は額面 100 円につき時価 110 円で計上している額面 1 億円の国債（売買目的有価証券）の売却予定にあたり、国債先物 1 億円を単価 126 円で売り建てて、委託証拠金として現金 400 万円を差し入れた。その後、決算日に保有国債の単価が 105 円に、国債先物価格が 122 円に下落したため、保有国債の売却と国債先物の反対売買による差金決済を行った。

このとき、決算日に行う下の 2 つの仕訳について、次の空欄 、 に当てはまる数値はいくらか。

[単位：万円]

仕訳①					
(借)	現金	エ		(貸)	有価証券
					XXXX
仕訳②					
(借)	XXXX	XXXX		(貸)	XXXX
	現金	オ			XXXX

【エの選択肢】

- | | | | | |
|------------|------------|------------|------------|------------|
| (A) 400 | (B) 500 | (C) 800 | (D) 900 | (E) 10,500 |
| (F) 10,900 | (G) 11,000 | (H) 12,200 | (I) 12,600 | (J) 13,000 |

【オの選択肢】

- | | | | | |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| (A) 400 | (B) 500 | (C) 600 | (D) 700 | (E) 800 |
| (F) 900 | (G) 1,000 | (H) 1,100 | (I) 1,200 | (J) 1,300 |

問題 5. 次の問に答えなさい。

(5 点)

A 社 (3 月末決算) が 2016 年度中に行った取引および 2016 年度の当期純利益と、前期末の貸借対照表を基にした 2016 年度末の貸借対照表の空欄 ~ に当てはまる数値として最も近いものをそれぞれの【選択肢】の中から 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

【2016 年度中に行った取引および 2016 年度の当期純利益】

- ・ 2016 年 4 月に、新株予約権の行使により 300 万円の払込を受け、権利行使された新株予約権 60 万円との合計額のうち、会社法に定める最低額を資本金に組み入れた。
- ・ 2016 年 6 月の株主総会を経て、繰越利益剰余金から配当 100 万円を支払い、配当を支払ったことにより会社法に定める積み立てるべき準備金を積み立てた。
- ・ 2016 年 9 月に自己株式 70 万円を取得し、そのうち 40 万円を 55 万円で処分した。
- ・ 決算にあたり、過去に設定した圧縮積立金 10 万円を取崩し、別の物件に関する圧縮積立金を 40 万円積み立てた。
- ・ 2016 年度にその他有価証券評価差額金が 20 万円増加した。
- ・ 2016 年度の当期純利益は 200 万円である。

【貸借対照表 (純資産の部)】

[単位: 万円]

	前期末	2016 年度末
I 株主資本		
1 資本金	800	<input type="text" value="ア"/>
2 資本剰余金		
(1) 資本準備金	40	<input type="text" value="イ"/>
(2) その他資本剰余金	15	XXXX
資本剰余金合計	55	XXXX
3 利益剰余金		
(1) 利益準備金	30	XXXX
(2) その他利益剰余金		
圧縮積立金	20	XXXX
繰越利益剰余金	150	<input type="text" value="ウ"/>
利益剰余金合計	200	XXXX
4 自己株式	△50	XXXX
株主資本合計	XXXX	<input type="text" value="エ"/>
II 評価・換算差額等		
その他有価証券評価差額金	40	XXXX
III 新株予約権	150	XXXX
純資産合計	XXXX	<input type="text" value="オ"/>

【アの選択肢】

(A) 820	(B) 860	(C) 900	(D) 940	(E) 980
(F) 1,020	(G) 1,100	(H) 1,130	(I) 1,180	(J) 1,200

【イの選択肢】

(A) 0	(B) 40	(C) 70	(D) 100	(E) 130
(F) 160	(G) 190	(H) 220	(I) 250	(J) 280

【ウの選択肢】

(A) 210	(B) 220	(C) 230	(D) 240	(E) 250
(F) 260	(G) 270	(H) 280	(I) 290	(J) 300

【エの選択肢】

(A) 1,000	(B) 1,050	(C) 1,100	(D) 1,150	(E) 1,200
(F) 1,250	(G) 1,300	(H) 1,350	(I) 1,400	(J) 1,450

【オの選択肢】

(A) 1,200	(B) 1,300	(C) 1,400	(D) 1,500	(E) 1,600
(F) 1,700	(G) 1,800	(H) 1,900	(I) 2,000	(J) 2,100

【 経 済 】

問題 6. 次の (1) ~ (5) の各問について、ア~エの記述のうち正しいものの組み合わせとして最も適切なものを【選択肢】の中から 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

(5 点)

- (1) ア. 供給主体の数が少ない場合、供給者はプライス・テイカーとなる。
イ. 需要と供給の価格弾力性が大きいほど、間接税の導入による余剰の損失は大きくなる。
ウ. 需要の価格弾力性の高い農産物は、いわゆる豊作貧乏の状態に陥りやすい。
エ. 供給の価格弾力性が大きいほど、需要の価格弾力性が小さいほど、消費税の消費者価格への転嫁は大きくなる。
- (2) ア. ハイパワード・マネー増減のチャネルは基本的には三つある。第一は中央銀行による市中の金融機関への貸し出し、第二は公開市場操作などによる市中との債券の売買、そして第三は外国為替市場における中央銀行による介入である。
イ. 信用乗数が一定であれば、マネーストックはハイパワード・マネーに連動して増減する。
ウ. 法定預金準備率を低く設定すれば、それだけ信用乗数の値は小さくなる。
エ. 労働、投資、土地などの生産要素の成長率にその所得シェアをかけたものを足し合わせることによって、その国の経済成長率を求めることができる。
- (3) ア. 需要曲線上の点において、価格と数量の積はその価格における消費者余剰に等しい。
イ. 平均費用が逡増的であるとき、限界費用は平均費用より大きい。
ウ. 固定費用が増加すると、平均費用と限界費用が増加する。
エ. 競争にさらされていない企業に生じる資源配分のロスを X 非効率という。
- (4) ア. 貨幣需要の利子弾力性が小さいほど、金融政策は有効に働くが、財政政策はクラウディング・アウト効果の弊害が大きくなりやすい。
イ. 1970 年代の石油ショックで見られたように、短期的な需要は価格に弾力的だが、長期的な需要は非弾力的になる。
ウ. 投資の利子弾力性が大きいほど、クラウディング・アウト効果は強くなる。
エ. 金利を下げるような金融政策を行うと、一般的には、投資は刺激されるが、為替レートは自国通貨高となり輸出が減少する。

- (5) ア. ゲーム理論における戦略的行動とは、自分の行動が相手にどのような影響を及ぼすのかという読みながら、自分の行動を決めることである。
- イ. 繰り返しゲームにおいては、参加者間の直接的な意思疎通がなければ協調関係が発生することはない。
- ウ. ゲーム参加者の利得の総和が常にゼロとなるゲームをゼロサムゲームといい、参加者が2人のゼロサムゲームにおいては一方が勝者となればもう一方は敗者となる。
- エ. コミットメントをすることによって競合相手の戦意を削ぐ戦略は、寡占市場においてのみ観察される。

【選択肢】(問題6で共通。重複選択可)

- (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

問題 7. 次の (1) ~ (7) の各問に答えなさい。

(12 点)

(1) 次の文章中の空欄 **ア**、**イ** に入る最も適切な語句を【選択肢】の中から 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

- (a) 貨幣 1 単位でどれだけの財・サービスを購入できるかを示したものを **ア** という。
 (b) 貨幣需要が利率に対して非常に弾力的になり、これ以上利子を下げられないような状況を **イ** と呼ぶ。

【ア、イの選択肢】(重複選択可)

- (A) 弾力性の畏 (B) GDPデフレーター (C) ダンピング
 (D) 実質貨幣需要関数 (E) 限界消費性向 (F) 貨幣の購買力
 (G) 貨幣数量式 (H) ファイン・チューニング (I) 流動性の畏
 (J) 市場の失敗

(2) 生産面から見た GDP について考える。ある企業では下表のような費用(これ以外の費用は考慮しないものとする)をかけて、缶ジュースを生産・販売したところ、売上高は 100 であった。このとき、この企業が生み出した付加価値はいくらか。以下の選択肢から最も近いものを 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

	費目	費用
原材料費	リンゴの仕入れ	30
	缶の原材料費	9
	その他の原材料費	7
原材料費以外	賃金	25
	地代	10
	利払い	5
	法人税	5

- (A) 9 (B) 14 (C) 19 (D) 26 (E) 29
 (F) 36 (G) 44 (H) 54 (I) 61 (J) 70

(3) ある企業の生産財の費用構造は下表のとおりである。生産個数 = 4 のときの総費用はいくらか。以下の選択肢から最も近いものを 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

生産個数	1	2	3	4
平均費用	190	105		
限界費用		30	40	—

- (A) 245 (B) 250 (C) 255 (D) 260 (E) 265
(F) 270 (G) 275 (H) 280 (I) 285 (J) 290

(4) ある国のある財に対する需要曲線は $D=100-p$ 、供給曲線は $S=p$ であるとする。(D は需要量、S は供給量、p は価格とする。) このとき、次の (a)、(b) の各問に答えなさい。

(a) 価格に対して 25% の消費税を導入した場合、消費者価格は消費税導入前の消費者価格の何倍になるか。最も近いものを以下の選択肢から 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

- (A) 1.01 倍 (B) 1.03 倍 (C) 1.05 倍 (D) 1.07 倍 (E) 1.09 倍
(F) 1.11 倍 (G) 1.15 倍 (H) 1.19 倍 (I) 1.22 倍 (J) 1.25 倍

(b) (a) のときに、総余剰の減少はいくらになるか。最も近いものを以下の選択肢から 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

- (A) 9 (B) 20 (C) 31 (D) 42 (E) 53
(F) 64 (G) 75 (H) 86 (I) 97 (J) 108

(5) 完全競争市場の下で、ある財に対するある企業の総費用曲線が以下で表されているとする。

$$C = 100 + 2X^2 (X > 0)$$

$$C = 0 (X = 0)$$

ただし、C は総費用、X は生産量とする。このとき、次の (a)、(b) の各問に答えなさい。

(a) この財の市場価格が 30 であるとする。このときこの企業の生産者余剰はいくらになるか。最も近いものを以下の選択肢から 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

- (A) 100 (B) 110 (C) 120 (D) 130 (E) 140
(F) 150 (G) 160 (H) 170 (I) 180 (J) 190

(b) この財の市場価格が 25 であるとする。このときこの企業の生産量はいくらになるか。最も近いものを以下の選択肢から 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

- (A) 0 (B) 2 (C) 4 (D) 6 (E) 8
(F) 10 (G) 12 (H) 14 (I) 16 (J) 20

(6) 次のようなゲームを考える。X と Y の 2 人のプレイヤーがいて、X が X 1、X 2 という戦略、Y は Y 1、Y 2 という戦略がとれるものとし、そのときの利得は下表に示したようになる。ただし、() 内の左側の数値が X の利得であり、右側の数値が Y の利得である。また、X と Y の 2 人のプレイヤーは協調しないものとする。このとき、X と Y のとる戦略に関して次のア～エが成り立つ場合、a、b、c、d、e、f、g、h に当てはまる数値の組み合わせ (a, b, c, d, e, f, g, h) として適切なものを (A) ~ (J) の選択肢の中からすべて選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

	戦略 Y 1	戦略 Y 2
戦略 X 1	(a, b)	(e, f)
戦略 X 2	(c, d)	(g, h)

- ア. X が戦略 X 1 を選択し、Y が戦略 Y 2 を選択する組み合わせは、ナッシュ均衡である。
 イ. X が戦略 X 2 を選択し、Y が戦略 Y 1 を選択する組み合わせは、ナッシュ均衡である。
 ウ. X が戦略 X 1 を選択し、Y が戦略 Y 1 を選択する組み合わせは、ナッシュ均衡ではない。
 エ. X が戦略 X 2 を選択し、Y が戦略 Y 2 を選択する組み合わせは、ナッシュ均衡ではない。

- (A) (25, 40, 45, 65, 65, 80, 55, 45) (B) (10, 35, 25, 15, 50, 75, 40, 30)
 (C) (10, 50, 30, 25, 55, 15, 45, 10) (D) (25, 40, 45, 45, 65, 80, 55, 65)
 (E) (10, 10, 25, 30, 35, 40, 30, 15) (F) (15, 80, 30, 65, 55, 40, 45, 45)
 (G) (25, 15, 45, 50, 55, 45, 65, 25) (H) (25, 20, 10, 30, 60, 55, 50, 15)
 (I) (10, 30, 30, 40, 25, 70, 30, 15) (J) (10, 15, 30, 40, 45, 50, 35, 15)

(7) 3人のプレイヤーが、それぞれ剣士、弓兵、魔法使いとなって冒険するという設定のゲームをプレイ中である。各プレイヤーの体力は数値で表され、ゲーム上では HP と呼ばれる。今、協調できない状況の時に、強い敵が現れ、各プレイヤーは「逃げない」か、「逃げる」かいずれかの戦略を選択しなければならなくなった。各戦略による HP への影響は以下のとおりである。

- ・ 剣士と弓兵は、ともに逃げなかった場合、戦闘により HP を 60 失うだけで済むが、どちらかのみが逃げると残った方は戦闘により HP を 200 失う。
- ・ 魔法使いは逃げなかった場合、戦闘で HP を失わないが、剣士や弓兵が戦闘によって失った HP の 4 分の 1 を回復させなければならず、そのために回復させた HP の半分の HP を消費する。
- ・ 逃げた場合にはペナルティとして HP を 70 失うが、逃げたのが自分 1 人だけだった場合にはペナルティなく逃げることができる。なお、ペナルティによって失った HP は魔法使いの回復対象とはならない。また、魔法使いだけが逃げなかった場合、戦闘にならず敵は去り、逃げた剣士と弓兵はペナルティを受ける。

敵に遭遇する直前における 3 人の HP が十分かつ同値であり、かつ HP の得失のみを判断基準とするとき、「逃げない」を戦略「1」、「逃げる」を戦略「2」で表すとすると、剣士、弓兵、魔法使いの 3 人の戦略の組み合わせのうち、ナッシュ均衡となるものを (A) ~ (H) の選択肢の中からすべて選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。ただし、ナッシュ均衡となる組み合わせが存在しない場合は (I) をマークしなさい。なお、() 内の数値は、左から剣士、弓兵、魔法使いのそれぞれの戦略を表すものとする。

- (A) (1, 1, 1) (B) (1, 1, 2) (C) (1, 2, 1) (D) (2, 1, 1)
(E) (1, 2, 2) (F) (2, 1, 2) (G) (2, 2, 1) (H) (2, 2, 2)
(I) ナッシュ均衡となる組み合わせは存在しない

問題 8. 消費と投資と政府支出のみで表され、消費関数が $C=0.5Y+100$ 、投資が $I=90$ 、政府支出が $G=10$ で表されるマクロモデルを考える。(C は消費、I は投資、G は政府支出、Y は名目 GDP とする。)

また、この経済には現金と預金という 2 種類の貨幣が流通しており、国民は、常に預金と現金を 5 対 1 の割合で持つものとする。一方、銀行は預かった預金のうち 10% を預金準備として中央銀行に預けるよう決められており、この水準の預金準備を保有しているとする。

このとき、次の (1) ~ (3) の各問に対する答えとして最も近いものをそれぞれの選択肢の中から 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

(8 点)

(1) 貨幣量が 500 であるとする。

(a) マクロ経済を均衡させるような名目 GDP はいくらか。

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| (A) 200 | (B) 250 | (C) 300 | (D) 350 | (E) 400 |
| (F) 450 | (G) 500 | (H) 550 | (I) 600 | (J) 650 |

(b) マーシャルの k はいくらか。

- | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| (A) 1.15 | (B) 1.25 | (C) 1.35 | (D) 1.45 | (E) 1.55 |
| (F) 1.65 | (G) 1.75 | (H) 1.85 | (I) 1.95 | (J) 2.05 |

(2) (1) の状態から、中央銀行が 50 の債券の買いオペによる金融緩和を行ったところ、投資が 100 に拡大した。

(a) 貨幣量はいくらになるか。

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| (A) 700 | (B) 725 | (C) 750 | (D) 775 | (E) 800 |
| (F) 825 | (G) 850 | (H) 875 | (I) 900 | (J) 925 |

(b) マーシャルの k はいくらになるか。

- | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| (A) 1.15 | (B) 1.25 | (C) 1.35 | (D) 1.45 | (E) 1.55 |
| (F) 1.65 | (G) 1.75 | (H) 1.85 | (I) 1.95 | (J) 2.05 |

(3) (1) の状態から、新たに政府が 50 の国債を発行して政府支出を 60 に拡大させ、さらに中央銀行がその 50 の国債を買い入れた。ただし、投資は 90 のままであった。

(a) 名目 GDP はいくらになるか。

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| (A) 200 | (B) 250 | (C) 300 | (D) 350 | (E) 400 |
| (F) 450 | (G) 500 | (H) 550 | (I) 600 | (J) 650 |

(b) 貨幣の流通速度は (1) の状態に対して何倍になるか。ただし取引量は実質 GDP に比例しているものとする。

- | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| (A) 0.5 倍 | (B) 0.6 倍 | (C) 0.7 倍 | (D) 0.8 倍 | (E) 0.9 倍 |
| (F) 1.0 倍 | (G) 1.1 倍 | (H) 1.2 倍 | (I) 1.3 倍 | (J) 1.4 倍 |

【 投 資 理 論 】

問題 9. ポートフォリオ理論に関する次の (I) ~ (III) の各問に答えなさい。

(7 点)

(I) 次の (1) ~ (3) の各問に対する答えとして最も近いものをそれぞれの選択肢の中から 1 つ 選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

株式 X および株式 Y の期待リターン、リターンの標準偏差およびリターンの相関係数が下表のように 与えられている。また、このほかに安全資産 Z が存在するものとする。

	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	20%	25%	-0.20
株式 Y	10%	15%	

(1) 株式 X と株式 Y から構成されるポートフォリオのうち、リターンの分散が最小となるポートフォリオのリターンの標準偏差はいくらか。

- (A) 10.0% (B) 10.5% (C) 11.0% (D) 11.5%
 (E) 12.0% (F) 12.5% (G) 13.0% (H) 13.5%

(2) 安全資産 Z のリターン (リスクフリー・レート) を示す点から、株式 X と株式 Y によって構成される投資可能集合 (曲線) に接線を引くとき、接点ポートフォリオ T の期待リターンが 15% であった。このとき安全資産 Z のリターン r はいくらか。

- (A) 2.0% (B) 3.0% (C) 4.0% (D) 5.0%
 (E) 6.0% (F) 7.0% (G) 8.0% (H) 9.0%

(3) ある投資家が株式 X、株式 Y、安全資産 Z に分散投資することを考えている。安全資産 Z のリターン r は 5% とし、株式 X、株式 Y、安全資産 Z の投資比率はそれぞれ 50%、30%、20% とする。運用資産全体のリターンを R とし、この投資家の目的関数が $E(R) - 5Var(R)$ で与えられるとしたとき、目的関数の値はいくらか。なお、目的関数の計算にあたっては、% 表示の数値をそのまま使用するのではなく、小数単位の数値 (例: 20% の場合は 0.20) を使用すること。

- (A) 0.06 (B) 0.07 (C) 0.08 (D) 0.09
 (E) 0.10 (F) 0.11 (G) 0.12 (H) 0.13

(II) 株式と安全資産を対象とする資産配分問題（2資産アセット・アロケーション問題）を考える。

株式のリターンを R_S 、運用資産全体のリターンを R_P とし、投資家の目的関数（効用関数）は、

$E(R_P) - \frac{\gamma}{2} \text{Var}(R_P)$ 、ただし $\gamma > 0$ （ γ は投資家のリスク回避度を表すパラメータ）で与えられると

する。また、株式への投資比率を W_S 、安全資産への投資比率を W_f （ $W_S + W_f = 1$ ）、リスクフリー・レートを r_f とする。このとき、投資家の目的関数を最大化する W_S の解（最適解）として最も

適切なものを選択肢の中から 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

- (A) $\frac{E(R_P) - r_f}{\text{Var}(R_P)}$ (B) $\gamma \cdot \frac{E(R_P) - r_f}{\text{Var}(R_P)}$ (C) $\frac{E(R_P) - r_f}{\gamma \cdot \text{Var}(R_P)}$ (D) $\frac{\gamma}{2} \cdot \frac{E(R_P) - r_f}{\text{Var}(R_P)}$
- (E) $\frac{E(R_S) - r_f}{\text{Var}(R_S)}$ (F) $\gamma \cdot \frac{E(R_S) - r_f}{\text{Var}(R_S)}$ (G) $\frac{E(R_S) - r_f}{\gamma \cdot \text{Var}(R_S)}$ (H) $\frac{\gamma}{2} \cdot \frac{E(R_S) - r_f}{\text{Var}(R_S)}$

(III) ポートフォリオ理論の投資戦略に関する次の (A) ~ (D) の記述のうち、正しいものをすべて選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。ただし、すべて誤っている場合は (E) をマークしなさい。

- (A) 分散投資によるリスク削減効果は、資産間のリターンの相関係数が -1 でない限り効力を発揮する。
- (B) 実現可能な期待リターンとリターンの標準偏差の組み合わせを投資可能集合と呼び、投資可能集合のうち、同じリスクを持つポートフォリオの中で期待リターンが最大のポートフォリオを効率的ポートフォリオと呼ぶ。
- (C) 安全資産があるとき、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。これをマーシャルの分離定理と呼ぶ。
- (D) 安全資産があるとき、2基金分離定理は、借入金利が貸出金利を上回らないことを条件に成立する。

問題 10. CAPMに関する次の (I)、(II) の各問に答えなさい。

(6 点)

(I) 3種類の株式およびマーケット・ポートフォリオに関する数値が下表のように与えられている。また、リスクフリー・レートは 1.5%、マーケット・リスクプレミアムは 3.0%であるとする。CAPMを前提として、次の (1)～(4) の各問に対する答えとして最も近いものをそれぞれの選択肢の中から 1つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

	株式A	株式B	株式C	マーケット・ポートフォリオ
株価 (円)	800	2,000	600	
ベータ	1.6	(2)	0.9	
マーケット・ポートフォリオとの相関係数		0.4		1.0
トータル・リスク (標準偏差)	(1)	40%		30%
非市場リスク (標準偏差)	45%			

(1) 株式Aのトータル・リスクはいくらか。

- (A) 40% (B) 45% (C) 50% (D) 55%
 (E) 60% (F) 65% (G) 70% (H) 75%

(2) 株式Bのベータはいくらか。

- (A) 0.300 (B) 0.400 (C) 0.533 (D) 0.567
 (E) 0.633 (F) 0.667 (G) 0.900 (H) 1.333

(3) 株式Cの期待リターンはいくらか。

- (A) 1.5% (B) 1.8% (C) 2.5% (D) 2.8%
 (E) 3.2% (F) 3.5% (G) 4.2% (H) 4.5%

(4) 株式Bのシャープ比はいくらか。

- (A) 0.040 (B) 0.043 (C) 0.050 (D) 0.053
 (E) 0.060 (F) 0.063 (G) 0.070 (H) 0.073

(II) 次の状況ア、イ、ウの3つがあり、それぞれは独立とする。CAPMの前提に反する状況の組み合わせとして正しいものを選択肢の中から1つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。なお、状況ウにおいて、リスクフリー・レートは1%とする。

状況ア	期待リターン	ベータ
株式V	6%	1.4
株式W	7%	1.2

状況イ	期待リターン	トータル・リスク (標準偏差)
株式X	5%	35%
株式Y	10%	20%

状況ウ	期待リターン	シャープ比	トータル・リスク (標準偏差)
株式Z	10%	0.6	—
マーケット・ポートフォリオ	8%	—	15%

- (A) 全て反しない (B) アのみ (C) イのみ (D) ウのみ
 (E) ア、イ (F) ア、ウ (G) イ、ウ (H) 全て反する

問題 1 1. リスクニュートラル・プライシングに関する次の (1) ~ (5) の各問に答えなさい。

(7 点)

今日から 1 年後の経済の状態について全部で 6 通りのシナリオが考えられており、それぞれが等確率で起きるものとする。下表は 2 種類の証券の各状態の 1 年後の価格、および各状態の状態価格を示している。なお、社債は額面 100 円の割引債であり 1 年で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、市場はノー・フリーランチとする。

証券	1 年後の価格 (円)					
	状態 1	状態 2	状態 3	状態 4	状態 5	状態 6
X 社の社債	0	100	100	0	100	100
Y 社の株式	200	300	400	500	600	700
状態価格	0.255	0.235	0.205	0.155	0.105	0.035

(1) X 社の社債の今日におけるリスクプレミアムはいくらか。最も近いものを選択肢の中から 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

- (A) 1.01% (B) 3.03% (C) 5.05% (D) 7.07%
(E) 12.92% (F) 13.93% (G) 14.94% (H) 15.95%

(2) Y 社の株式のリターンの標準偏差はいくらか。最も近いものを選択肢の中から 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

- (A) 23% (B) 30% (C) 36% (D) 41%
(E) 46% (F) 51% (G) 57% (H) 64%

(3) ある投資家が Y 社の株式を今日から 1 年後の時点で売買する先物契約を過去に結んでいるとする。約定した受渡価格が 550 円であるとき、この先物 (ショート・ポジション) の今日の価値はいくらか。最も近いものを選択肢の中から 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

- (A) -176 円 (B) -141 円 (C) -100 円 (D) -42 円
(E) 42 円 (F) 100 円 (G) 141 円 (H) 176 円

(4) Y 社の株式を原資産とする、権利行使価格 600 円のプット・オプション (ヨーロピアン・オプションであり、満期日は 1 年後とする) の今日の価値はいくらか。最も近いものを選択肢の中から 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

- (A) 4 円 (B) 36 円 (C) 72 円 (D) 98 円
(E) 125 円 (F) 167 円 (G) 229 円 (H) 258 円

(5) 次の (A) ~ (D) の記述のうち、誤っているものをすべて選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。ただし、すべて正しい場合は (E) をマークしなさい。

- (A) Y社の株式を原資産とする、権利行使価格 500 円のコール・オプション（ヨーロピアン・オプションであり、満期日は 1 年後とする）を想定したとき、状態 1 はイン・ザ・マネーである。
- (B) Y社の株式を原資産とする、権利行使価格 450 円のプット・オプション（ヨーロピアン・オプションであり、満期日は 1 年後とする）を想定したとき、このプット・オプションの今日における本源的価値は 100 円より小さい。
- (C) 満期日まで 1 年の先物を考える。キャリーコストを考慮しないとすると、現物価格 S と先物価格 F の関係式はリスクフリー・レート r を用いて、 $S=(1+r) \times F$ と表わすことができる。
- (D) 将来キャッシュフローの期待値を、リスク調整した割引率で割り引いて今日の投資価値を求めるというバリュエーション公式は、リスク中立割引公式と呼ばれる。

問題 1 2. 債券投資分析に関する次の (1) ~ (6) の各問に答えなさい。

(8 点)

今日のスポット・レートが下表で与えられている。なお、この問題で対象とする各債券の額面はすべて 100 円、固定利付債の利払いは年 1 回、現在は利払い直後とする。また、債券のデフォルトは発生しないものとする。

期間	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年
スポット・レート	0.40%	1.00%	1.90%	2.50%	3.40%

(1) 残存期間 2 年、クーポンレート 2.0% の債券の最終利回りはいくらか。最も近いものを選択肢の中から 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

- (A) 0.994% (B) 0.997% (C) 1.000% (D) 1.004%
(E) 1.994% (F) 1.997% (G) 2.000% (H) 2.004%

(2) 残存期間 3 年のパー・レートはいくらか。最も近いものを選択肢の中から 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

- (A) 1.873% (B) 1.879% (C) 1.885% (D) 1.890%
(E) 1.895% (F) 1.900% (G) 1.905% (H) 1.911%

(3) 残存期間 4 年、クーポンレート 2.0% の債券の今日の価格はいくらか。最も近いものを選択肢の中から 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

- (A) 98.12 円 (B) 98.15 円 (C) 98.18 円 (D) 98.22 円
(E) 98.25 円 (F) 98.28 円 (G) 98.32 円 (H) 98.35 円

(4) 今日から 2 年後の各期間のスポット・レートが下表の数値であった場合、上記 (3) の債券の今日から 2 年後 (利払い直後) の価格はいくらになるか。最も近いものを選択肢の中から 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

期間	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年
スポット・レート	0.20%	0.80%	1.70%	2.30%	3.20%

- (A) 99.05 円 (B) 99.63 円 (C) 100.12 円 (D) 100.71 円
(E) 101.10 円 (F) 101.98 円 (G) 102.38 円 (H) 103.07 円

(5) 上記(4)の場合において、上記(3)の債券を2年後に売却した場合の保有期間利回りはいくらになるか。最も近いものを選択肢の中から1つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| (A) 2.15% | (B) 2.44% | (C) 2.83% | (D) 3.33% |
| (E) 3.90% | (F) 4.10% | (G) 4.39% | (H) 4.68% |

(6) 次の(A)～(D)の記述のうち、誤っているものをすべて選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。ただし、すべて正しい場合は(E)をマークしなさい。

- (A) 「デュレーション戦略」とは、金利が上昇すると予想した場合に修正デュレーションをベンチマークよりも長期化し、金利が低下すると予想した場合には修正デュレーションを短期化することで、ベンチマークに対する超過収益を狙う戦略である。
- (B) 「バーベル戦略」は、短期債と長期債に集中的に投資する戦略である。同戦略では、満期を迎えた短期債の償還金を新たに短期債に投資し、一定以下の残存年数となった長期債を売却して新たな長期債に投資する。
- (C) 「ブレット戦略」は、中期債に集中的に投資する戦略である。同戦略では、一定以下の残存年数となった中期債を売却して新たな中期債に投資する。
- (D) 「ラダー戦略」は、短期債、中期債、長期債に均等に投資する戦略である。同戦略では、満期を迎えた債券の償還金を、短期債、中期債、長期債に均等に再投資し、一定の満期構成を維持する。

問題 1 3. 株式投資分析に関する次の (I)、(II) の各問に答えなさい。

(11 点)

(I) 株式の評価モデルにおける割引キャッシュフロー法 (以下、DCF 法) および EVA[®] (経済的付加価値) モデルに関する次の (1) ~ (4) の各問に対する答えとして最も近いものをそれぞれの選択肢の中から 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

現時点の投下資本が 1,000 億円であり、ROIC (投下資本利益率 = NOPAT (= 税引後事業利益) / 投下資本) が 15% で将来にわたって一定の X 社が存在する。新規投資を行った場合にも、ROIC は 15% である。

X 社は今後 2 年間、毎期の NOPAT の 40% を再投資 (「ネット投資 = 設備投資 - 減価償却費」が NOPAT の 40% となる) し、3 年目以降のネット投資額はゼロとする。

なお、X 社の株主資本コストは 15%、負債の資本コストは 5%、負債比率 (= 負債 / (負債 + 株主資本)) (一定) は 40%、実効税率は 30% であるとする。

(1) X 社の 2 年目のフリーキャッシュフロー (FCF) はいくらか。

- | | | | |
|-----------|------------|------------|------------|
| (A) 60 億円 | (B) 65 億円 | (C) 70 億円 | (D) 90 億円 |
| (E) 95 億円 | (F) 100 億円 | (G) 150 億円 | (H) 160 億円 |

(2) X 社の WACC (= 加重平均資本コスト) (税引後) はいくらか。

- | | | | |
|----------|----------|-----------|-----------|
| (A) 6.3% | (B) 7.2% | (C) 7.7% | (D) 8.1% |
| (E) 8.3% | (F) 9.0% | (G) 10.4% | (H) 11.0% |

(3) X 社の初年度の EVA[®] はいくらか。

- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| (A) 45 億円 | (B) 50 億円 | (C) 55 億円 | (D) 60 億円 |
| (E) 65 億円 | (F) 70 億円 | (G) 75 億円 | (H) 80 億円 |

(4) DCF 法を用いて計算した現時点の X 社の企業価値はいくらか。

- | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (A) 1,300 億円 | (B) 1,350 億円 | (C) 1,400 億円 | (D) 1,450 億円 |
| (E) 1,500 億円 | (F) 1,550 億円 | (G) 1,600 億円 | (H) 1,650 億円 |

問題 1 4. 次の (I)、(II) の各問に答えなさい。

(11 点)

(I) デリバティブ評価理論に関する次の (1) ~ (4) の各問に対する答えとして最も近いものをそれぞれの選択肢の中から 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

X社の株価が現時点で 10,000 円であり、1 年後の株価は 1.2 倍か 0.8 倍のどちらかになるものとし、1 年後から 2 年後にかけては 1 年後の株価の 1.1 倍か 0.9 倍のどちらかになるものとする。なお、リスクフリー・レートは 2.2%とし、X社の株式には配当はないものとする。市場はノー・フリーランチとする。

(1) X社の株価が 1 年後から 2 年後にかけて上昇するリスク中立確率はいくらか。

- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| (A) 39.0% | (B) 41.5% | (C) 44.5% | (D) 47.0% |
| (E) 53.0% | (F) 55.5% | (G) 58.5% | (H) 61.0% |

(2) X社の株式を 2 年後に受渡価格 7,200 円で売買するフォワード契約について、売り手側 (ショート・サイド) の現時点における価値はいくらか。

- | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (A) -3,244 円 | (B) -3,107 円 | (C) -2,955 円 | (D) -2,800 円 |
| (E) 2,800 円 | (F) 2,955 円 | (G) 3,107 円 | (H) 3,244 円 |

(3) 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 8,500 円のコール・オプション (ヨーロピアン・オプション) の現時点における価格はいくらか。

- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (A) 2,078 円 | (B) 2,101 円 | (C) 2,124 円 | (D) 2,196 円 |
| (E) 2,267 円 | (F) 2,292 円 | (G) 2,316 円 | (H) 2,340 円 |

(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 11,000 円のプット・オプション (アメリカン・オプション) の現時点における価格はいくらか。

- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (A) 1,177 円 | (B) 1,190 円 | (C) 1,203 円 | (D) 1,216 円 |
| (E) 1,224 円 | (F) 1,348 円 | (G) 1,363 円 | (H) 1,377 円 |

(II) デリバティブ投資分析に関する次の (1) ~ (4) の各問に答えなさい。

2 つの転換社債 A、B があり、それぞれの情報が下表のように示されている。

	転換社債 A	転換社債 B
額面金額	100 万円	50 万円
転換価格	500 円	—
現在の株価	448 円	800 円
転換社債の価格	96.2 円	92.8 円
クーポン	5%	5%
残存年数	5 年	5 年

(1) 転換社債 A のパリティはいくらか。以下の選択肢の中から最も近いものを 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

- (A) 19.2 (B) 44.8 (C) 50.0 (D) 89.6
 (E) 96.2 (F) 111.6 (G) 431.0 (H) 481.0

(2) 転換社債 A の乖離率はいくらか。以下の選択肢の中から最も近いものを 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

- (A) 3.0% (B) 4.0% (C) 5.0% (D) 6.0%
 (E) 7.0% (F) 8.0% (G) 9.0% (H) 10.0%

(3) 転換社債 A の最終利回りはいくらか。以下の選択肢の中から最も近いものを 1 つ選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

- (A) 3.0% (B) 4.0% (C) 5.0% (D) 6.0%
 (E) 7.0% (F) 8.0% (G) 9.0% (H) 10.0%

(4) 転換社債 B よりも転換社債 A の方が株式としての性格が強い場合、転換社債 B の転換価格として当てはまる可能性があるものを すべて 選び、解答用紙の所定の欄にマークしなさい。

- (A) 780 円 (B) 799 円 (C) 801 円 (D) 820 円
 (E) 850 円 (F) 853 円 (G) 880 円 (H) 900 円

以上

[注] 実際の試験問題では、問題 7 (5) (b) および問題 9 (I) (3) において解答に影響しない誤植があったため、訂正して掲載している。

会計・経済・投資理論（解答例）

【 会 計 】

問題1.

- (1) ア. **(A)** 資本金の額
イ. **(H)** 負債の額
- (2) ウ. **(C)** 演繹的アプローチ
- (3) エ. **(H)** 真実性の原則
- (4) オ. **(A)** 収益費用アプローチ

(1) 会社法が規定する会計書類の取扱は、株式会社の種類、および会社が選択した統治制度によって異なり、株式会社はまず、公開会社と非公開会社に分けられる。また、資本金の額と負債の額により、大会社とその他の中小会社に分けられる。

(2) 会計の前提となる仮定や会計の目的を最初に規定し、これらの仮定や目的と最もうまく首尾一貫するように、具体的な会計処理のルールを導き出す方法を演繹的アプローチという。

(3) わが国の企業会計原則のうち、一般原則とは、企業会計の全般にかかわる基本的なルールを示したものであり、企業会計原則は、7つの一般原則を掲げている。7つの一般原則のうち、上位に立つ最高規範として、企業会計原則の最初に位置づけられているものは、真実性の原則である。

(4) わが国の企業会計原則は、貸借対照表原則よりも損益計算書原則を先に配置し、もっぱら損益法等式での利益測定のみを規定している点で、収益費用アプローチに立脚した会計基準であるといえる。

問題2.

- (1) **(B)** ア、イのみ正しい

株式等は価格変動リスクが高いから、たとえ短期利殖目的で保有する市場性のある銘柄であっても、キャッシュ・フロー計算書が対象とする資金の範囲には含まれない。

- (2) **(A)** すべて正しい

販売時点で計上した収益と売掛金は、値引、返品、割戻といった理由により、その一部が事後的に減額されることがある。

- (3) **(B)** ア、イのみ正しい

耐用年数を原価配分基準とする減価償却の計算方法としては、定額法、定率法、級数法がある。生産高比例法は利用度を原価配分基準とする方法である。

(4) (B) ア、イのみ正しい

株式会社のように法人の形態をとる企業には、その課税所得に対して、法人税、住民税および事業税という3種類の税金が課される。

(5) (A) すべて正しい

金融商品取引法が定める有価証券報告書に記載される財務諸表は、貸借対照表、損益計算書、株主資本等変動計算書、キャッシュ・フロー計算書および附属明細表の5つである。

問題3.

(1) (D)

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、複式簿記の自己検証機能という。

(2) (C)

直接原価計算は、製造に要する諸費用を、生産量に比例して発生する変動費と、販売量が変わっても発生額が変化しない固定費に分類し、変動費だけを用いて製品の原価を計算する方法をいう。

(3) (D)

固定資産の回収可能価額は、売却による回収額としての正味売却価額と、継続使用による回収額としての使用価値のいずれか高い方である。

(4) (C)

繰延資産に計上した開業費は開業のときから5年以内のその効果の及ぶ期間にわたって、定額法により償却しなければならない。償却額は営業外費用とするのが通常であるが、販売費および一般管理費として処理してもよい。

(5) (D)

個別財務諸表では負債科目名として退職給付引当金を用いることになっている。

問題4.

- (1) ア : (D) 200
イ : (E) 250
ウ : (F) 300

ア、イ. A社の議決権比率 : $10,000 / (20,000 + 10,000) = 33.3\%$

そのため、取得企業がB社となる。

B社株式の取得原価については帳簿価額による株主資本の額を基礎とするため、
資本金 180 万円 + 利益剰余金 70 万円 = 250 万円となる。

また、A社の株式取得原価は $200 \text{ 円} \times 10,000 \text{ 株} = 200 \text{ 万円}$ となる。

ウ. A社の議決権比率 : $15,000 / (20,000 + 15,000) = 42.9\%$

そのため、取得企業がB社となる。

したがって、子会社株式の評価額は $200 \text{ 円} \times 20,000 \text{ 株} \times 0.75 = 300 \text{ 万円}$ となる。

- (2) エ : (E) 10,500
オ : (E) 800

エ. 保有国債については、単価 105 円で売却をしたため、仕訳は次のとおりとなる。

[単位 : 万円]

(借)	現金	10,500	(貸)	有価証券	10,500
-----	----	--------	-----	------	--------

オ. また、国債先物が 126 円から 122 円に低下し、かつ先に差し入れた委託証拠金 400 万円を現金で受け取ったため、仕訳は次のとおりとなる。

[単位 : 万円]

(借)	売建債券先物	12,200	(貸)	売建債券先物未収金	12,600
	現金	800		差入証拠金	400

問題 5.

ア : (E) 980

イ : (H) 220

ウ : (A) 210

エ : (J) 1,450

オ : (E) 1,600

ア : 2016 年度末資本金 980 = 前期末資本金 800
+ (新株予約権の行使 300+権利行使された新株予約権 60) /2

イ : 2016 年度末資本準備金 220 = 前期末資本準備金 40
+ (新株予約権の行使 300+権利行使された新株予約権 60) /2

ウ : 2016 年度末繰越利益剰余金 210 = 前期末繰越利益剰余金 150
- 配当 100
- 配当を支払ったことにより積み立てた額 10 (=100×0.1)
+ 圧縮積立金取崩 10
- 圧縮積立金積立 40
+ 当期純利益 200

エ : 2016 年度末株主資本合計 1,450 = 2016 年度末資本金 980
+ 2016 年度末資本剰余金合計 250
+ 2016 年度末利益剰余金合計 300
+ 自己株式△80

オ : 2016 年度末 1,600 = 2016 年度末株主資本合計 1,450
+ 2016 年度末その他有価証券評価差額金 60
+ 2016 年度末新株予約権 90

(注) 上記の単位はいずれも万円

【貸借対照表（純資産の部）】

[単位：万円]

	前期末	2016年度末
I 株主資本		
1 資本金	800	980
2 資本剰余金		
(1) 資本準備金	40	220
(2) その他資本剰余金	15	30
資本剰余金合計	55	250
3 利益剰余金		
(1) 利益準備金	30	40
(2) その他利益剰余金		
圧縮積立金	20	50
繰越利益剰余金	150	210
利益剰余金合計	200	300
4 自己株式	△50	△80
株主資本合計	1,005	1,450
II 評価・換算差額等		
その他有価証券評価差額金	40	60
III 新株予約権	150	90
純資産合計	1,195	1,600

【 経 済 】

問題6.

(1) (E) イとエ (ア. × イ. ○ ウ. × エ. ○)

ア：誤り

「供給主体の数が少ない場合」→「完全競争の場合」

イ：正しい

ウ：誤り

「価格弾力性の高い」→「価格弾力性の低い」

エ：正しい

(2) (A) アとイ (ア. ○ イ. ○ ウ. × エ. ×)

ア：正しい

イ：正しい

ウ：誤り

「信用乗数の値は小さくなる」→「信用乗数の値は大きくなる」

エ：誤り

「投資」→「資本」

(3) (E) イとエ (ア. × イ. ○ ウ. × エ. ○)

ア：誤り

「その価格における消費者余剰に等しい」→「その価格における支出額となる」

イ：正しい

ウ：誤り

「平均費用と限界費用が増加する」→「平均費用は増加し、限界費用は変わらない」

エ：正しい

(4) (B) アとウ (ア. ○ イ. × ウ. ○ エ. ×)

ア：正しい

イ：誤り

「短期的な需要は価格に弾力的だが、長期的な需要は非弾力的になる」→「短期的な需要は価格に非弾力的だが、長期的な需要は弾力的になる」

ウ：正しい

エ：誤り

「為替レートは自国通貨高となり輸出が減少する」→「為替レートは自国通貨安となり輸出が増加する」

(5) (B) アとウ (ア. ○ イ. × ウ. ○ エ. ×)

ア：正しい

イ：誤り

「直接的な意思疎通がなければ～ことはない」→「直接的な意思疎通がなくても～ことがある」

ウ：正しい

エ：誤り

「寡占市場においてのみ」→「寡占市場に限らず経済や社会の至る所で」

問題7.

(1) ア : (F) 貨幣の購買力 イ : (I) 流動性の罫

(2) (H) 54

$$\text{付加価値} = \text{売上高} - \text{原材料費} = 100 - 30 - 9 - 7 = \underline{54}$$

(3) (H) 280

$$\text{「生産個数} = 4\text{」のときの総費用} = (105 \times 2 + 30 + 40) = \underline{280}$$

(4) (a) : (F) 1.11 倍 (b) : (C) 31

(a) 消費税導入前の均衡価格は、 $p = 50$

消費税導入後は、供給曲線が $S = (1/1.25)p$ となるため、均衡価格は、 $p = 55.555\cdots$

したがって、消費者価格は $55.555\cdots/50 = \underline{1.11}$ 倍

(b) 消費税導入前の生産者余剰 $= 50 \times 50 \div 2 = 1,250$

消費税導入前の消費者余剰 $= 50 \times 50 \div 2 = 1,250$

消費税導入前の総余剰 $=$ 生産者余剰 $+$ 消費者余剰

$$= 1,250 + 1,250 = 2,500$$

消費税導入後の供給量 $=$ 生産者価格 $= 44.444\cdots$

消費税導入後の生産者余剰 $= 44.444\cdots \times 44.444\cdots \div 2 = 987.654$

消費税導入後の消費者余剰 $= (100 - 55.555\cdots) \times 44.444\cdots \div 2 = 987.654$

税金 $= (55.555\cdots - 44.444\cdots) \times 44.444\cdots = 493.827$

消費税導入後の総余剰 $=$ 生産者余剰 $+$ 消費者余剰 $+$ 税金

$$= 987.654 + 987.654 + 493.827 = 2,469.136$$

したがって、総余剰の減少は $2,500 - 2,469.136 = \underline{30.864}$

(5) (a) : (B) 110 (b) : (A) 0

(a) 限界費用 $= 4X$ より、生産量 7.5 となる。

したがって生産者余剰は $30 \times 7.5 \div 2 = \underline{112.5}$

(b) 生産者余剰を最大化するときの生産量は 6.25 となる。

この時の生産者余剰は $25 \times 6.25 \div 2 = 78.125$

これは固定費より小さい。したがって生産量は 0 となる。

(6) (A) (E) (J)

イとウより、Yが戦略Y 1を選択する場合は、Xは戦略X 2を選択することが合理的とならなければならないから、 $a < c \dots \textcircled{1}$ が成り立つ。

アとエより、Yが戦略Y 2を選択する場合は、Xは戦略X 1を選択することが合理的とならなければならないから、 $e > g \dots \textcircled{2}$ が成り立つ。

アとウより、Xが戦略X 1を選択する場合は、Yは戦略Y 2を選択することが合理的とならなければならないから、 $b < f \dots \textcircled{3}$ が成り立つ。

イとエより、Xが戦略X 2を選択する場合は、Yは戦略Y 1を選択することが合理的とならなければならないから、 $d > h \dots \textcircled{4}$ が成り立つ。

よって、求める組み合わせ (a, b, c, d, e, f, g, h) は、 $\textcircled{1}\textcircled{2}\textcircled{3}\textcircled{4}$ を全て満たす次の組み合わせとなる。

(A) (25, 40, 45, 65, 65, 80, 55, 45)

(E) (10, 10, 25, 30, 35, 40, 30, 15)

(J) (10, 15, 30, 40, 45, 50, 35, 15)

(7) (B)、(G)

選択肢すべての得失の組み合わせは下表のようになり、剣士、弓兵、魔法使いのそれぞれにとって他のプレイヤーのとった戦略に対して自分の利得が最大(自分のHPへの影響が最小)となる戦略は、表の下に列挙した通りである。このうち、ナッシュ均衡の条件を満たす組み合わせは (1,1,2) と (2,2,1) である。したがって、この2つのケースがナッシュ均衡となる。

剣士	逃げない	逃げない	逃げない	逃げない	逃げる	逃げる	逃げる	逃げる
弓兵	逃げない	逃げる	逃げない	逃げる	逃げない	逃げる	逃げない	逃げる
魔法使い	逃げない	逃げない	逃げる	逃げる	逃げない	逃げない	逃げる	逃げる

剣士	-45	-150	-60	-200	0	-70	-70	-70
弓兵	-45	0	-60	-70	-150	-70	-200	-70
魔法使い	-15	-25	0	-70	-25	0	-70	-70

[他のプレイヤーのとった戦略に対して自分の利得が最大となる戦略]

剣士 : (2, 1, 1)、(1, 1, 2)、(2, 2, 1)、(2, 2, 2)

弓兵 : (1, 2, 1)、(1, 1, 2)、(2, 2, 1)、(2, 2, 2)

魔法使い : (1, 1, 2)、(1, 2, 1)、(2, 1, 1)、(2, 2, 1)

問題 8.

(1) (a) : (E) 400 (b) : (B) 1.25

(a) $Y=C+I+G$ より、 $Y=400$

(b) ケンブリッジ方程式 : $M=kY$ より、 $k=M/Y=1.25$

(2) (a) : (A) 700 (b) : (F) 1.65

(a) 信用乗数 = $(1+1/5)/(1/5+0.1)=4$ 、したがって、金融緩和により、ハイパワードマネーを 50 増やしたとき、貨幣量は $50 \times 4=200$ 増加し、700となる。

(b) 投資が 100 に増加したことにより、 $Y=420$ となる。したがって $k=700/420=1.666 \dots$

(3) (a) : (G) 500 (b) : (E) 0.9 倍

(a) $Y=0.5Y+100+90+60$ より、 $Y=500$

(b) (2) と同様に貨幣量は 700 となる。したがって $k=700/500=1.4$
取引量が実質 GDP (=y) に比例することから、貨幣数量式より、
流通速度は、 $V=PT/M=P(ay)/M=aY/M=a/k$ とおける。(a は定数)
したがって、流通速度の倍率 = $1/k$ の倍率 = $1.25/1.4 \dots = 0.892 \dots$

【 投 資 理 論 】

問題9.

(I)

(1) (D) 11.5%

株式Xの構成比を w とすると、ポートフォリオの分散 σ_p^2 は、

$$\sigma_p^2 = w^2 \cdot \sigma_X^2 + 2w \cdot (1-w) \cdot \rho \cdot \sigma_X \cdot \sigma_Y + (1-w)^2 \cdot \sigma_Y^2 \text{ となる。}$$

ここに、 $\sigma_X = 0.25$ 、 $\sigma_Y = 0.15$ 、 $\rho = -0.20$ を代入し、

$\sigma_p^2 = 0.1w^2 - 0.06w + 0.0225$ を得る。よって、 σ_p^2 を最小とする w は、

$$\frac{d\sigma_p^2}{dw} = 0.2w - 0.06 = 0 \text{ より、} w = 0.3 \text{ となる。}$$

したがって、 $\sigma_p^2 = 0.1 \times 0.3 \times 0.3 - 0.06 \times 0.3 + 0.0225 = 0.0135$ となる。

よって、標準偏差 $\sigma_p = \sqrt{0.0135} = 0.116 = 11.6\%$

(なお、期待リターンは、 $\mu_p = 0.2 \times 0.3 + 0.1 \times 0.7 = 0.13 = 13\%$)

(2) (E) 6.0%

株式Xの構成比を w とすると、ポートフォリオの期待リターン μ は、

$$\mu = 0.2w + 0.1 \times (1-w) \text{ であり、} w = \frac{(\mu - 0.1)}{0.1} \text{ となる。}$$

接点ポートフォリオTでは、 $\mu = 0.15$ を代入して、 $w = 0.5$ を得る。

ここで、(1) よりポートフォリオの分散 σ_p^2 は、

$$\sigma_p^2 = 0.1w^2 - 0.06w + 0.0225 \text{ であるから、}$$

接点ポートフォリオTでは、 $w = 0.5$ を代入して、 $\sigma_p^2 = 0.0175$ となり、

$$\sigma_p = \sqrt{0.0175} = 0.1322876 \text{ を得る。}$$

ここで、

$$\sigma_p^2 = 0.1w^2 - 0.06w + 0.0225 = 0.1 \times \left(\frac{\mu - 0.1}{0.1} \right)^2 - 0.06 \times \left(\frac{\mu - 0.1}{0.1} \right) + 0.0225 \text{ より、}$$

$$\frac{d\sigma_p}{d\mu} = \frac{0.2 \times (\mu - 0.1) - 0.006}{0.02\sigma_p}$$

また、安全資産Zのリターン r とすると、接点ポートフォリオTにおける効率的フロンティアの傾きは、 $\frac{d\mu}{d\sigma_p} = \frac{\mu-r}{\sigma_p}$ であることから、以上を解いて、 $r = 0.0625 = 6.25\%$

(3) (A) 0.06

証券X、証券Y、安全資産Zへの投資比率をそれぞれ w_X 、 w_Y 、 w_Z としたとき、

$$E(R) = w_X \cdot \mu_X + w_Y \cdot \mu_Y + w_Z \cdot r$$

$$Var(R) = w_X^2 \cdot \sigma_X^2 + 2w_X \cdot w_Y \cdot \rho \cdot \sigma_X \cdot \sigma_Y + w_Y^2 \cdot \sigma_Y^2$$

となる。

それぞれ数値を代入すると、

$$E(R) = 0.5 \times 0.2 + 0.3 \times 0.1 + 0.2 \times 0.05 = 0.14$$

$$Var(R) = 0.5^2 \times 0.25^2 + 2 \times 0.5 \times 0.3 \times (-0.20) \times 0.25 \times 0.15 + 0.3^2 \times 0.15^2 = 0.0154$$

であり、 $E(R) - 5Var(R) = 0.063$

(II) (G) $\frac{E(R_s) - r_f}{\gamma \cdot Var(R_s)}$

目的関数を w_s を用いて表すと、 $(E(R_s) - r_f)w_s - \frac{\gamma}{2}Var(R_s)w_s^2 + r_f$ となる。

これを最大にする w_s の値は、 $\frac{E(R_s) - r_f}{\gamma \cdot Var(R_s)}$ となる。

(III) (B)

- (A) 分散投資によるリスク削減効果は、資産間の相関係数が1でない限り効力を発揮する。
- (B) 正しい。
- (C) これをトービンの分離定理と呼ぶ。
- (D) 2基金分離定理は、借入金利が貸出金利より高い場合にも成立する。

問題10.

(I)

(1) (F) 65%

株式Aのトータル・リスクは、 $(1.6^2 \times 0.3^2 + 0.45^2)^{1/2} = 0.65795 \dots$

(2) (C) 0.533

株式Bのベータは、 $0.4 \times 0.4 \div 0.3 = 0.53333 \dots$

(3) (G) 4.2%

株式Cの期待リターンは、 $0.015 + 0.9 \times 0.03 = 0.042$

(4) (A) 0.040

株式Bの期待リターンは、 $0.015 + 0.533 \times 0.03 = 0.031$

株式Bのシャープ比は、 $(0.031 - 0.015) \div 0.4 = 0.040$

(II) (F) ア・ウ

状況ア

CAPMでは、期待リターンが高い方がベータは大きくなり、CAPMの前提に反する。

状況イ

株式Xの非市場リスクが株式Yの非市場リスクより大きい場合、状況イは成り立つ可能性がある。

状況ウ

株式Zのトータル・リスクは、15% ($= (0.1 - 0.01) \div 0.6$)

マーケット・ポートフォリオよりも株式Zの方が、効率的ポートフォリオとなっており、CAPMの前提に反する。

問題 1 1.

(1) (F) 13.93%

安全資産の今日の価格は、

$$0.255 + 0.235 + 0.205 + 0.155 + 0.105 + 0.035 = 0.990$$

よって、リスクフリー・レートは $\frac{1}{0.990} - 1 = 0.0101$

X社の社債の価格は、

$$100 \times (0.235 + 0.205 + 0.105 + 0.035) = 58$$

X社の社債の期待リターンは、

$$\frac{100 \times \frac{4}{6}}{58} - 1 = 0.149425$$

$$\text{リスクプレミアム} = 14.94\% - 1.01\% = 13.93\%$$

(2) (E) 46%

Y社の株式の今日の価格は、

$$200 \times 0.255 + 300 \times 0.235 + 400 \times 0.205 + 500 \times 0.155 + 600 \times 0.105 + 700 \times 0.035 = 368.5$$

状態 1～6 のそれぞれのリターンは、

$$-45.73\%、-18.59\%、8.55\%、35.69\%、62.82\%、89.96\%$$

期待リターンは、

$$\frac{-0.4573 - 0.1859 + 0.0855 + 0.3569 + 0.6282 + 0.8996}{6} = 22.12\%$$

標準偏差は、

$$\begin{aligned} & \left\{ \frac{1}{6} \times (-0.4573 - 0.2212)^2 + \frac{1}{6} \times (-0.1859 - 0.2212)^2 + \frac{1}{6} \times (0.0855 - 0.2212)^2 \right. \\ & \left. + \frac{1}{6} \times (0.3569 - 0.2212)^2 + \frac{1}{6} \times (0.6282 - 0.2212)^2 + \frac{1}{6} \times (0.8996 - 0.2212)^2 \right\}^{\frac{1}{2}} \\ & = 46.35\% \end{aligned}$$

(3) (H) 176 円

この先物 (ショート・ポジション) の 1 年後のキャッシュフローは、

$$(350, 250, 150, 50, -50, -150)$$

よって、この先物の今日での価値は、

$$350 \times 0.255 + 250 \times 0.235 + 150 \times 0.205 + 50 \times 0.155 + (-50 \times 0.105) + (-150 \times 0.035) = 176$$

(4) (G) 229 円

このオプションの1年後のキャッシュフローは (400,300,200,100,0,0)

プット・オプションの今日の価格は、

$$400 \times 0.255 + 300 \times 0.235 + 200 \times 0.205 + 100 \times 0.155 = 229$$

(5) (A)、(C)、(D)

(A) × : イン・ザ・マネー → アウト・オブ・ザ・マネー

(B) ○ : Y社の株式の今日の株価は 368.5 円、本源的価値は $450 - 368.5 = 81.5$ 円

(C) × : $S = (1+r) \times F \rightarrow F = (1+r) \times S$

(D) × : リスク中立割引公式 → リスク調整割引公式

問題 1 2

(1) (A) 0.994%

債券価格は、

$$\frac{2}{1+0.004} + \frac{2+100}{(1+0.01)^2} = 101.9822$$

最終利回りは、

$$\frac{2}{1+r} + \frac{2+100}{(1+r)^2} = 101.9822$$

を解いて、 $r = 0.994\%$

(2) (B) 1.879%

t 年スポット・レートを $r_{spot,t}$ とすると、求めるパー・レートは、

$$r_{par,T} = \frac{1 - \frac{1}{(1+r_{spot,3})^3}}{\sum_{t=1}^3 \frac{1}{(1+r_{spot,t})^t}} = \frac{1 - \frac{1}{1.019^3}}{\frac{1}{1.004} + \frac{1}{1.01^2} + \frac{1}{1.019^3}} = 0.01879$$

より、1.879%

(3) (E) 98.25 円

$$\frac{2}{1+0.004} + \frac{2}{(1+0.01)^2} + \frac{2}{(1+0.019)^3} + \frac{2+100}{(1+0.025)^4} = 98.25$$

(4) (G) 102.38 円

$$\frac{2}{1+0.002} + \frac{2+100}{(1+0.008)^2} = 102.38$$

(5) (F) 4.10%

保有期間利回りは、

$$\frac{2}{1+r} + \frac{2+102.38}{(1+r)^2} = 98.25$$

を解いて、 $r = 4.10\%$

(6) (A)、(D)

(A) × : 長期化と短期化が逆

(B) ○

(C) ○

(D) × : 同戦略では、満期を迎えた債券の償還金を、短期債、中期債、長期債に均等に再投資し

→ 長期債に再投資し

問題 13.

(I)

(1) (E) 95 億円

初年度のNOPAT = 1,000 億円 × 15% = 150 億円

初年度のネット投資額 = 150 億円 × 40% = 60 億円

2年目の投下資本 = 1,000 億円 + 60 億円 = 1,060 億円

2年目のNOPAT = 1,060 億円 × 15% = 159 億円

2年目のネット投資額 = 159 億円 × 40% = 63.6 億円

2年目のFCF = 159 億円 - 63.6 億円 = 95.4 億円

(2) (G) 10.4%

WACC (税引後) = (1 - 40%) × 15% + 40% × (1 - 30%) × 5% = 10.4%

(3) (A) 45 億円

初年度のEVA_®スプレッド = 15% - 10.4% = 4.6%

初年度のEVA_® = 1,000 億円 × 4.6% = 46 億円

(4) (E) 1,500 億円

下表 (単位: デイスクウントファクター以外は「億円」) より企業価値は 1,489 億円

	NOPAT	ネット投資	FCF	投下資本	デイスクウント ファクター	FCFの 現在価値
1年	150	60	90	1,000	0.9058	81.52
2年	159	63.6	95.4	1,060	0.8205	78.27
3年以降	168.54	0	168.54	1123.6	7.8891	1,329.63
					企業価値	1,489.42

(II)

(1) (D) 8%

X社の1株あたりの配当=純資産÷発行済み株式数×ROE×配当性向=1,714円

サステイナブル成長率はROE×(1-配当性向)=5.6%

株価=PBR×1株あたり純資産=1×50億÷7万=71,429円

本源的価値=1株あたり配当÷(株主資本コスト-サステイナブル成長率)なので
株主資本コスト=8%

(2) (C) 7万円

株主資本コスト=ROEであるため、配当性向を変更しても本源的価値は変更しない。

本源的価値=配当÷(株主資本コスト-サステイナブル成長率)=71,429円

(3) (C) 0.76%

Y社のサステイナブル成長率はROE×(1-配当性向)=4.8%

X社と同じ成長率を達成するためにはY社に10億×(5.6%-4.8%)=800万円の増資が必要となる。

既存株主の希薄化はY社が800万÷(10億+5600万)=0.76%

(4) (E) 53%

Y社のサステイナブル成長率=12%×(1-配当性向)=X社のサステイナブル成長率

配当性向=53.3%

問題 1 4

(I)

(1) (H) 61.0%

1年後から2年後にかけて上昇するリスク中立確率は、
 $(1+0.022-0.9) \div (1.1-0.9) = 61.0\%$

(2) (B) -3,107円

ショート・サイドの現時点における価値は、
 $7,200 \div (1+0.022)^2 - 10,000 = -3,107$

(3) (A) 2,078円

1年後に株価が上昇した場合、1年後のオプションの価値は、
 $10,000 \times 1.2 \times 1.1 - 8,500 = 4,700$

$10,000 \times 1.2 \times 0.9 - 8,500 = 2,300$ より、

$$(0.610 \times 4,700 + 0.390 \times 2,300) \div (1+0.022) = 3,683$$

1年後に株価が下落した場合、1年後の株価の価値は、

$$10,000 \times 0.8 \times 1.1 - 8,500 = 300$$

$10,000 \times 0.8 \times 0.9 - 8,500 = -1,300$ より、

$$(0.610 \times 300 + 0.390 \times 0) \div (1+0.022) = 179$$

1年後にかけて上昇するリスク中立確率は 55.5% であるから、

$$\text{求める価格は、} (0.555 \times 3,683 + 0.445 \times 179) \div (1+0.022) = 2,078$$

(4) (F) 1,348円

1年後に株価が上昇した場合、1年後のオプションを持ち続けた場合の価値は、

$$11,000 - 10,000 \times 1.2 \times 1.1 = -2,200$$

$11,000 - 10,000 \times 1.2 \times 0.9 = 200$ より、

$$(0.610 \times 0 + 0.390 \times 200) \div (1+0.022) = 76$$

権利行使する場合のペイオフは -1,000 であるから、この時点のオプション価値は 76

1年後に株価が下落した場合、1年後のオプションを持ち続けた場合の価値は、

$$11,000 - 10,000 \times 0.8 \times 1.1 = 2,200$$

$11,000 - 10,000 \times 0.8 \times 0.9 = 3,800$ より、

$$(0.610 \times 2,200 + 0.390 \times 3,800) \div (1+0.022) = 2,763$$

権利行使する場合のペイオフは 3,000 であるから、この時点のオプション価値は 3,000

1年後にかけて上昇するリスク中立確率は 55.5% であるから、

$$\text{求める価格は、} (0.555 \times 76 + 0.445 \times 3,000) \div (1+0.022) = 1,348$$

(II).

(1) (D) 89.6

$$\text{パリテイ} = \text{株価} \div \text{転換価格} \times 100 = 89.6$$

(2) (E) 7.0%

$$\text{乖離率} = (\text{転換社債価格} - \text{パリテイ}) \div \text{パリテイ} \times 100 = 7.37\%$$

(3) (D) 6.0%

$$\text{利回り} = (\text{クーポン} + (100 - \text{転換社債価格}) \div \text{残存年数}) \div \text{転換社債価格} \times 100 = 5.99\%$$

(4) (H) 900 円

パリテイが大きい方が株式としての性格が強くなるため転換社債 B のパリテイが転換社債 A のパリテイより小さくなればよい。

転換社債 B のパリテイが 89.6 より小さくなるのは転換価格が 893 円より大きいとき。

よって当てはまる選択肢は (H) 900 円のみとなる。

会計・経済・投資理論（平成28年度）

問題	設問		正解	配点
1	(1)	ア	A	1点
		イ	H	1点
	(2)	ウ	C	1点
	(3)	エ	H	1点
	(4)	オ	A	1点
2	(1)		B	1点
	(2)		A	1点
	(3)		B	1点
	(4)		B	1点
	(5)		A	1点
3	(1)		D	1点
	(2)		C	1点
	(3)		D	1点
	(4)		C	1点
	(5)		D	1点
4	(1)	ア	D	1点
		イ	E	1点
		ウ	F	1点
	(2)	エ	E	1点
		オ	E	1点
5	ア		E	1点
	イ		H	1点
	ウ		A	1点
	エ		J	1点
	オ		E	1点
6	(1)		E	1点
	(2)		A	1点
	(3)		E	1点
	(4)		B	1点
	(5)		B	1点
7	(1)	ア	F	1点
		イ	I	1点
	(2)		H	1点
	(3)		H	1点
	(4)	(a)	F	1点
		(b)	C	2点
	(5)	(a)	B	1点
		(b)	A	1点
	(6)		AEJ	1点
	(7)		BG	2点

問題	設問		正解	配点
8	(1)	(a)	E	1点
		(b)	B	1点
	(2)	(a)	A	2点
		(b)	F	1点
	(3)	(a)	G	1点
		(b)	E	2点
9	(I)	(1)	D	1点
		(2)	E	2点
		(3)	A	2点
	(II)		G	1点
	(III)		B	1点
10	(I)	(1)	F	1点
		(2)	C	1点
		(3)	G	1点
		(4)	A	1点
	(II)		F	2点
11	(1)		F	2点
	(2)		E	1点
	(3)		H	1点
	(4)		G	1点
	(5)		ACD	2点
12	(1)		A	2点
	(2)		B	1点
	(3)		E	1点
	(4)		G	1点
	(5)		F	2点
	(6)		AD	1点
13	(I)	(1)	E	1点
		(2)	G	2点
		(3)	A	1点
		(4)	E	2点
	(II)	(1)	D	1点
		(2)	C	1点
		(3)	C	2点
		(4)	E	1点
14	(I)	(1)	H	2点
		(2)	B	1点
		(3)	A	1点
		(4)	F	2点
	(II)	(1)	D	1点
		(2)	E	1点
		(3)	D	2点
		(4)	H	1点