

会計・経済・投資理論（問題）

[解答は、すべて指定の解答用紙の所定欄に記入すること。]

問題1. 次の(1)～(5)について、各々①～④のうち誤っているものを1つ選び、番号で答えなさい。(5点)

- (1) ① 財務会計においては、外部の利害関係者に企業の財産の状態や経営の業績を真実かつ公正に示す必要上、会計処理等について社会的な規制が加えられる。一方、管理会計は、企業内部における会計情報の作成・伝達であることから、原則として社会的な規制は加えられない。
- ② 会計上の誤り、不正、脱漏などを発見または防止し、会計情報の真実性・信頼性を確保するための担保（保証）行為を会計監査という。
- ③ 合名会社と合資会社はいわゆる人的会社であり、会社の債務について無限の連帯責任を負う社員（無限責任社員）がいる会社である。なお、合名会社は社員全員が、合資会社は社員の一部が無限責任社員である。
- ④ 証券取引法による有価証券の発行市場における主な規制としては、有価証券報告書の提出と目論見書の作成がある。
- (2) ① 取得した社債について、その券面額が取得価額を下回っている場合は、アモチゼーションを行うことができる。
- ② 当座資産の主なものは、現金・当座預金・普通預金・売掛金・短期貸付金・受取手形・市場性のある一時的所有の有価証券である。
- ③ 棚卸資産の評価は、通常、原価法が用いられるが、時価が著しく下落し、回復の見込みがないような場合には、低価法を用いることもできる。
- ④ 未収金は、臨時にある物品の売却を委託され、それを売却したときの手数料の未収分や、備品の売却をした場合の代金の未収分を示す勘定で、主たる営業活動によって生じた代金の未収分を示すものではない。
- (3) ① 有形固定資産を取得したときは、その購入代金に購入手数料・引取運賃・据付費・試運転費・固定資産税などの直接附随費用を加えた金額をもって取得原価とする。
- ② 自社所有の固定資産と交換して有形固定資産を取得した場合には、相手に引き渡した当該固定資産の適正な簿価をもって、取得した固定資産の取得原価とする。
- ③ 建物について増築や改築が行われた場合には、そのための支出は、その資産について価値の増加または耐用年数の延長をもたらすから、資産の取得原価に加えるべき支出（資本的支出）とされる。
- ④ 減価償却の記帳方法として、減価償却費を固定資産の取得原価から直接差し引かず、これを減価償却累計額勘定に記入する方法（間接法）がある。間接法では、取得原価、減価償却累計額および帳簿価額が表示されるので、固定資産の取得から現在までの経過を把握しやすい。

- (4) ① 経過勘定項目である前払費用は当期の費用に反映されるが、同じく経過勘定項目である未収収益は当期の収益に反映されず、次期に繰延べされる。
- ② 長期借入金の返済期限が1年以内になったときには、固定負債から流動負債に振り替えなければならない。
- ③ 社債は、通常、所定の期間を経て満期日に社債金額の返済が行われるが、満期日までの途中で償還が行われることもある。
- ④ ファイナンス・リース取引は、形式的には賃貸取引であるけれども、実質的には売買取引であるとみなされ、原則として、借手はリース物件に関するコスト見積額を「リース負債」として負債の部に計上しなければならない。
- (5) ① 受贈資本は、企業が他から財産の贈与または債務の免除を受けることによって生じた資本であり、会社が国から技術研究のための補助金の交付を受けた場合の資本の増加分も受贈資本となる。
- ② 資本のうち、払込資本のような処分不能資本を増減させる取引を資本取引といい、稼得資本のような処分可能資本を増減させる取引を損益取引という。
- ③ 減資には、会社財産を株主に払い戻す方法と払い戻さない方法がある。前者を有償減資、後者を無償減資と呼ぶが、有償減資の場合には減資差益は生じ得ない。
- ④ 合併差益は、合併によって受け入れた純資産額が、消滅会社の株主に対して交付した株式の金額および金銭の額を超える額のことである。このほか、この超過額から消滅会社の留保利益額を除いた額を合併差益とすることも商法上認められている。

問題2. 次のA群に示す各引当金について、その性質を説明した文章をB群の中から1つ選び、番号(①~⑤)で答えなさい。なお、同じ番号が重複しても構いません。

(5点)

[A群]

- (1) 売上割戻引当金 (2) 退職給付引当金 (3) 貸倒引当金
 (4) 特別修繕引当金 (5) 製品保証引当金

[B群]

- ① 負債性引当金であり、将来、費用が発生する可能性が高いことによる条件付債務として負債の部に計上する。
- ② 負債性引当金であり、将来、収益が減少する可能性が高いことによる条件付債務として負債の部に計上する。
- ③ 負債性引当金であり、既に発生しているものとみなされる費用を条件付債務として負債の部に計上する。
- ④ 負債性引当金であり、債務としての性質は持たないが、当期の負担とすべき費用として負債の部に計上する。
- ⑤ 評価性引当金であり、資産の部に計上する。

問題3. A社はその主要な取引先であるB社が銀行から10億円の融資を受ける際の債務保証を引き受けた。これに関連する次の(1)～(5)の会計処理または開示方法について、正しいものをすべて選びなさい。(5点)

- (1) 当該事象が第n期に発生した場合、将来のB社の債務不履行リスクに備えるため、保証額に一定割合を乗じた額を債務保証損失引当金として第n期の貸借対照表に計上する。
- (2) 当該事象が第n期の決算日の翌日以降、損益計算書及び貸借対照表を作成する日までに発生した場合、重要な後発事象として第n期の財務諸表に注記する。
- (3) 当該事象が第n期に発生し、かつ第n期の決算日の翌日以降、損益計算書及び貸借対照表を作成する日までの間にB社が倒産した場合、重要な後発事象として第n期の財務諸表に注記する。
- (4) 当該事象が第n期に発生し、かつ第(n+1)期中にB社の経営状態が悪化した。そのためA社がB社に代わり債務の返済をしなければならない可能性が高くなった場合、合理的に見積もった額を第(n+1)期の貸借対照表に債務保証損失引当金として計上する。
- (5) 前記(4)において、B社の経営状態が悪化した事実をA社が認識したのが第n期の決算日の翌日以降、損益計算書及び貸借対照表を作成する日までの間であった場合には、債務保証損失引当金は第n期の貸借対照表にも計上する。

問題4. 下記の〔資料1〕は、株式会社Xの開業時の状況を示している。第一期（2000年4月1日～2001年3月31日）における株式会社Xの営業成果等は、〔資料2〕のとおりである。これらの資料に基づき、株式会社Xの開業貸借対照表〔表1〕、当期の損益計算書〔表2〕、当期末の貸借対照表〔表3〕の〔①〕～〔⑨〕欄に記入すべき数値を答えなさい。さらに、2001年6月某日に開催された株主総会で〔資料3〕の内容が決定された。これに基づく当期の利益処分計算書〔表4〕の〔⑩〕欄に記入すべき数値を答えなさい。

（注）2001年10月1日に施行された商法改正の内容を考慮する必要はありません。

（10点）

〔資料1〕

- （1）株式会社Xは、2000年4月1日に設立された。設立当初の財産は、現金 2,000千円、当座預金 32,000千円と事業用の建物であった。建物は、現物出資を受けたものであるが、取得時の公正な評価額は 18,000千円であった。
- （2）券面額 5万円の額面株式を 1株 8万円で 700株発行したが、うち 200株を事業用建物の出資者に対して交付した。なお、資本金への組み入れは、商法上の最低限度額とした。
- （3）会社設立に要した費用 6,000千円は、商法上の創立費として 5年間で均等償却するものとした。

〔資料2〕

- （1）株式会社Xは、ある商品の予約販売を行っている。当期は、商品 10,000個の予約を受け付け、予約金全額を受け取っているが、引き渡し完了している商品は 8,500個である。なお、商品 1個あたりの売価は 40,000円である。
- （2）当期は商品の仕入を 3回行っている。1度目には 2,500個（@30,000円）、2度目には 4,000個（@26,250円）、3度目には 2,500個（@27,000円）を仕入れた。代金の支払いのために振り出した約束手形のうち、期末時点で支払期日未到来のものが 12,500千円分ある。
- （3）売上原価の計算には、総平均法を採用している。なお、当期末において、商品に評価損および棚卸減耗損は生じていない。
- （4）事業用建物は、耐用年数 30年、残存価額 10%として定額法により減価償却を行い、直接法により記帳するものとする。
- （5）建物に対する保険料 150千円、および固定資産税 270千円を現金で支払った。
- （6）年間借地料 2,400千円のうち 2,200千円は現金で支払ったが、1ヵ月分 200千円は未払いである。
- （7）給与 35,000千円を現金で支払った。また、交通費等の合計 5,000千円も現金で支払った。
- （8）当期利益の 40%相当額を法人税、住民税および事業税として計上する。

〔資料3〕

第一期の利益処分の方法として、1株あたり 2万円の配当の支払い、役員賞与 3,500千円の支払い、事業拡張積立金 4,000千円および配当平均積立金 5,000千円の積み立て、商法上の最低限度額での利益準備金の積み立てを実施し、残りを次期繰越利益とすることにした。

[表1]

開業貸借対照表
(2000年4月1日現在)

[単位：千円]

(資産の部)		(負債の部)	
1. 流動資産		負債合計	—
現金預金	[]		
流動資産合計	[]		
2. 固定資産		(資本の部)	
(1)有形固定資産		1. 資本金	[]
建物	[]	2. 法定準備金	
固定資産合計	[]	資本準備金	[①]
3. 繰延資産		法定準備金合計	[]
創立費	[]	資本合計	[]
繰延資産合計	[]	負債および資本合計	[]
資産合計	[]		

[表2]

損益計算書

(自 2000年4月1日 至 2001年3月31日)

[単位：千円]

経常損益の部	営業損益の部	1. 営業収益		
		売上高		[]
		2. 営業費用		
	売上原価	[②]		
販売費および一般管理費	[③]	[]		
	3. 営業利益		[]	
損益の外部	営業の外部	4. 営業外費用		
		創立費償却		[]
	5. 経常利益		[]	
特別損益		—		—
	6. 税引前当期利益		[④]	
	7. 法人税、住民税および事業税		[]	
	8. 当期利益		[]	
	9. 当期末処分利益		[]	

[表3]

貸借対照表

(2001年3月31日現在)

[単位：千円]

(資産の部)		(負債の部)	
1. 流動資産		1. 流動負債	
現金預金	[⑤]	支払手形	[]
商品	[⑥]	未払法人税等	[]
流動資産合計	[]	未払費用	[]
		前受収益	[⑧]
2. 固定資産		流動負債合計	[]
(1)有形固定資産		負債合計	[]
建物	[⑦]	(資本の部)	
固定資産合計	[]	1. 資本金	[]
3. 繰延資産		2. 法定準備金	
創立費	[]	資本準備金	[]
繰延資産合計	[]	法定準備金合計	[]
		3. 剰余金	
		当期末処分利益	[]
		(うち当期利益)	([])
		剰余金合計	[]
		資本合計	[]
資産合計	[]	負債および資本合計	[⑨]

[表4]

利益処分計算書

(2001年6月某日)

[単位：千円]

1. 当期末処分利益		[]
2. 利益処分数額		
利益準備金	[]	
配当金	[]	
役員賞与金	[]	
任意積立金	[]	[]
3. 次期繰越利益		[⑩]

問題5. 次の文章の [] 内に適切な語句を記入しなさい。 (9点)

- (1) 次の関係式は、1年間に行われる取引総額と使われた貨幣総額が等しいことを表したもので、貨幣数量式と呼ばれている。

$$MV = PT \quad M: \text{貨幣量、} V: \text{〔①〕、} P: \text{物価、} T: \text{取引量}$$

- (2) 公害などの環境問題や所得格差の問題のように、自由な経済活動によって生じる歪みを〔②〕と呼ぶ。
- (3) 企業などの個別経済主体が新たに創り出した経済価値を〔③〕といい、生産額から原料や材料などの費用を引いたものとして計算される。国全体で生み出される〔③〕を足し合わせたものは〔④〕となる。
- (4) 貨幣の保有動機には、取引動機と予備的動機と〔⑤〕がある。
- (5) 失業率と〔⑥〕の関係をグラフ化したものをフィリップス曲線という。これにより失業率と〔⑥〕の間にはトレードオフの関係があることがわかる。
- (6) 名目GDPを実質GDPで除した経済指標を〔⑦〕という。
- (7) GDPの三面等価とは、支出面からみたGDP、〔⑧〕面からみたGDP、分配面からみたGDPの三つが等しくなることをいう。
- (8) 貨幣需要が〔⑨〕に非常に敏感であると、「流動性の罠(liquidity trap)」と呼ばれる状態が生じ、金融政策としてのマネーサプライ増加は効果をもたなくなる。

問題6. 次の各問に簡潔に答えなさい。 (8点)

- (1) 財政支出の増大は、いくつかのプロセスを通じてGDPを減少させる方向に働くが、そのプロセスについて説明しなさい。
- (2) ①完全競争(perfect competition)的な状態とはどのような状態か、説明しなさい。
② ①のような市場に新規参入する場合の新規参入者の行動について説明しなさい。

問題7. ある財について、次のような需要関数、供給関数を持つA国とB国の2国からなる経済について、各問に答えなさい。

[解答は、最後の結果で小数第1位を四捨五入し、整数で答えなさい。] (8点)

$$\begin{array}{ll} \text{[A国]} & D = 602 - 1.8P \\ & S = 2.5P \\ \text{[B国]} & D = 301 - 3.6P \\ & S = 5P \end{array}$$

ただし、Dは需要、Sは供給、Pは価格を表している。

- I. A国とB国の間に貿易がない場合の経済について、答えなさい。
- (1) A国、B国それぞれにおける、この財の均衡価格はいくらか。
- (2) A国とB国を合わせた総余剰(消費者余剰+生産者余剰)はいくらか。
- II. A国とB国の間に貿易がある場合の経済について、答えなさい。
なお、貿易に際し、関税等の取引コストは生じないものとする。
- (3) この経済における、この財の均衡価格はいくらか。
- (4) A国とB国を合わせた総余剰(消費者余剰+生産者余剰)はいくらか。
- (5) B国の供給関数が、 $S = 5P$ ではなく、 $S = 2.5P$ の場合、この経済における、この財の均衡価格はいくらか。

問題8. 次の①～⑩にあてはまる最も適切な語句を下記の語群から選び、記号で答えなさい。(10点)

- (1) 金融資産がインフレ・ヘッジ機能を有することを [①] があるという。
- (2) 債券の投資戦略と金利の期間構造との関係において、ullet(bullet)とバーベル(barbel)では、期間構造の傾きが [②] になる場合、ulletの方がリターンが高くなる。
- (3) 金利の期間構造理論のうち、特定期間選好仮説は、 [③] と呼ばれる。
- (4) 経営学の成果を利用した企業分析のフレームワークに [④] がある。 [④] は、元来は経営者の投資決定の支援ツールであるが、 [⑤] という視点から、成熟した製品群を持つ事業部門と成長性に富んだ有望な事業部門に分類していく分析手法は有用な企業分析手法であろう。
- (5) デリバティブ(derivatives)は、少しの資金で大きな取引ができることから、 [⑥] の大きな取引とすることができる。
- (6) 金利の変動によって最割安銘柄が変わるということは、先物の売り手にとっては、受け渡しのときに当初予定していた銘柄で決済するよりも、有利なものが出現するかもしれないことを意味する。つまり、先物の売り手は金利変動などによって儲けが大きくなる可能性を有している。これは、 [⑦] と呼ばれる。
- (7) オプションのうち、消滅時以前のいつでも権利の行使できるものを [⑧] と呼ぶ。
- (8) 割引債を保有することと同時に株式が値上がりしたときに儲かるようにコールを買うことは、 [⑨] と呼ばれる。
- (9) 原資産のボラティリティ(volatility)の変化に対するオプション価格の変化は、 [⑩] と呼ばれる。

<語群>

- | | |
|---|---------------------------------|
| A. アメリカン(American) | B. SBU(strategic business unit) |
| C. カバード・コール(covered Call) | D. キャッシュフロー(cash flow) |
| E. 局所的期待仮説(local expectation hypothesis) | F. シータ(θ) |
| G. 市場分断仮説(market segmentation hypothesis) | |
| H. シナジー効果(synergy effect) | I. ステイプ(steep) |
| J. スペキュレーション(speculation) | K. スマイル(smile) |
| L. スワップ(swap) | |
| M. 相対的マーケット・シェア | N. デュボン・システム(DuPont system) |
| O. デリバリー・オプション(delivery option) | P. デルタ(Δ) |
| Q. PPM(product portfolio management) | R. フィッシャー効果(Fisher effect) |
| S. フィデュシャリー・コール(fiduciary Call) | T. フラット(flat) |
| U. プロテクティブ・プット(protective Put) | V. ベガ(vega) |
| W. ポートフォリオ効果(portfolio effect) | X. ヨーロピアン(European) |
| Y. 流動性プレミアム仮説(liquidity premium hypothesis) | Z. レバレッジ(leverage) |

問題10. 以下の各問では求める値に最も近い数値を選択肢の中から選び、記号で答えなさい。(10点)

I. (1) クーポンレート=2%、残存年数=3年、最終利回り=1.5%の利付債の、利払日直後の価格を求めなさい。ただし、債券の額面は100で利払は年1回とする。

- (A) 96.28 (B) 98.54 (C) 100.00 (D) 100.37 (E) 101.46
(F) 102.04 (G) 103.66 (H) 105.82 (I) 106.00 (J) 107.81

(2) (1)の債券のデュレーション(平均回収期間に相当)を求めなさい。

- (A) 1.88 (B) 1.96 (C) 2.00 (D) 2.62 (E) 2.68
(F) 2.81 (G) 2.90 (H) 2.94 (I) 2.98 (J) 3.00

(3) (1)、(2)の債券のコンベクシティが11.35であるとき、これを用いて、金利が1%上昇した際の債券の価格変化(絶対値)を求めなさい。

- (A) 2.50 (B) 2.63 (C) 2.78 (D) 2.82 (E) 2.84
(F) 2.88 (G) 2.93 (H) 2.95 (I) 3.04 (J) 3.10

II. 各年限に対するスポットレートが下表のとおり与えられているとき、以下の各問に答えなさい。ここで、債券の額面は100、利払は年1回とする。

(表)

年限	最終利回り
1年	1.5%
2年	1.8%
3年	2.0%

(4) クーポンレート=1.6%、残存年数=3年の利付債の利払日直後の価格を求めなさい。

- (A) 94.23 (B) 94.88 (C) 95.35 (D) 97.35 (E) 97.85
(F) 98.86 (G) 99.42 (H) 100.00 (I) 100.29 (J) 100.48

(5) 1年後に満期を迎える社債X(割引債)がある。この社債Xが満期時にデフォルトとなる確率が5%、デフォルトに陥った場合には額面の75%しか回収できないと予想されている。①この社債Xの現在価値、および②この社債Xとデフォルトのない割引債との利回り格差をそれぞれ求めなさい。

- ① (A) 93.60 (B) 94.83 (C) 95.00 (D) 96.25 (E) 97.29
(F) 97.54 (G) 98.52 (H) 98.75 (I) 99.00 (J) 100.00
② (A) 0.00% (B) 1.01% (C) 1.03% (D) 1.27% (E) 1.28%
(F) 1.50% (G) 3.90% (H) 3.95% (I) 5.26% (J) 5.34%

(6) 2年後に満期を迎えるクーポンレート=3%の社債Yがある。この社債Yがデフォルトに陥った場合にはクーポンは支払われず、満期時において額面の85%しか回収できない。この社債Yが最終利回り6%で流通しているとするとき市場価格はいくらになるか。

- (A) 75.65 (B) 81.15 (C) 87.86 (D) 87.87 (E) 89.00
(F) 92.30 (G) 93.72 (H) 94.26 (I) 94.50 (J) 97.70

(7) (6)の社債Yの市場価格が理論価格通りであるとすると、市場の想定するデフォルト確率は何%と計算されるか。なお、1年目および2年目のデフォルト確率は同じとする。

- (A) 8.93% (B) 9.14% (C) 12.80% (D) 15.44% (E) 22.55%
(F) 31.20% (G) 38.60% (H) 42.84% (I) 50.62% (J) 51.78%

問題11. 2期間にわたるA社の財務データは下表のとおり提示されているとき、以下の各問に答えなさい。(10点)

(表)

	2000年3月期	2001年3月期
売上高(百万円)	1,400	1,500
事業利益(百万円)	120	140
支払利息(百万円)	50	65
税引後利益(百万円)	45	50
総資本(百万円)	2,000	2,100
負債(百万円)	1,200	1,200
自己資本(百万円)	800	900
1株当たり配当金(円)	5	6
発行済株式総数	2百万株	2百万株

- (1) 2000年3月期のA社のROA、負債利率、財務レバレッジおよびROE(税引後)を求めなさい。(財務レバレッジは倍、その他は%単位で小数第3位を四捨五入し、小数第2位で答えなさい。)
- (2) 2001年3月期のA社の配当性向を求めなさい。(%単位で小数第3位を四捨五入し、小数第2位で答えなさい。)
- (3) 2001年3月期のA社のサステイナブル成長率を求めなさい。(%単位で小数第3位を四捨五入し、小数第2位で答えなさい。)
- (4) A社では、今期の1株当たり配当について6円を予定している。定率成長モデルによりA社の株価を計算しなさい。ただし、成長率には(3)の結果を使用し、投資家の要求収益率6%とする。(小数第1位を四捨五入し、円単位で答えなさい。)
- (5) (4)の前提で、5年後以降の成長率が4%と予想されるとき、A社の株価を計算しなさい。(小数第1位を四捨五入し、円単位で答えなさい。)

問題12. 次の各問に答えなさい。

(10点)

I. ある株価指数先物に関するデータが以下のとおりであるとき、各問に答えなさい。

なお、1年は365日とする

(データ)

現時点の現物価格(指数) : 1,238.44

現時点の株価指数先物価格 : 1,244

指数全体の配当率 : 1% 短期金利 : 2% 取引最終日までの日数 : 90日

- (1) この株価指数先物の理論価格を求めなさい。(小数第3位を四捨五入し、小数第2位で答えなさい。)
- (2) また、このときの裁定利益はいくらになるか。(小数第3位を四捨五入し、小数第2位で答えなさい。)
- (3) もし、この株価指数先物の指数全体の配当率が1.1%であったとすると、短期金利が何%以上であれば、先物買い建て現物売りが有利になるか。(%単位で小数第3位を四捨五入し、小数第2位で答えなさい。)

II. 二項モデルによるオプションの評価に関する以下の各問に答えなさい。

期首の株価を90円とする。それが期末には100円に上昇するか、84円に下落するとし、一期間の金利を5%とする。

- (4) コール・オプションの行使価格を96円とすると、コールの価格の理論値を求めなさい。(円単位で小数第3位を四捨五入し、小数第2位で答えなさい。)
- (5) また、リスク中立確率の意味で株価が上昇する確率はいくらになるか。(%単位で小数第3位を四捨五入し、小数第2位で答えなさい。)

以上

会計・経済・投資理論 解答例

問題1. (1) ④ (2) ③ (3) ① (4) ① (5) ③

[解説]

- (1) ④ : 有価証券報告書 → 有価証券届出書
- (2) ③ : 低価法を用いることもできる。 → 低価法を用いなければならない。
- (3) ① : 固定資産税は取得原価には含まれない。
- (4) ① : 前払費用は次期に繰延べ、未収収益は当期の収益として計上する。
- (5) ③ : 有償減資でも資本金の減少額より払戻し額が少ない場合には減資差益が生じる。

問題2. (1) ② (2) ③ (3) ⑤ (4) ④ (5) ①

問題3. (3) および (4)

[解説]

- (1) : この時点では損失発生の可能性が高いとは言えないので、引当金は計上できない。
- (2) : 第 $n+1$ 期に発生したものとして処理され、債務保証を受けただけでは重要な後発事象にはあたらないので第 n 期の財務諸表に注記する必要はない。
- (5) : 損失発生の可能性が高くなったのは第 $n+1$ 期であるため、第 n 期の貸借対照表に債務保証引当金を計上することはできない。

問題4. ① 21,000 ② 233,750 ③ 43,300 ④ 61,750 ⑤ 156,380
⑥ 13,750 ⑦ 15,520 ⑧ 60,000 ⑨ 190,450 ⑩ 8,800

[解説]

(1) 開業貸借対照表

現金預金 = 2,000 千円 + 32,000 千円 = 34,000 千円

建物 = 8 万円 × 200 株 = 16,000 千円

(現物出資を受けた場合には、出資者に対して交付した株式の発行価額を取得現価とする)

創立費 = 6,000 千円

① 資本準備金 = 3 万円 × 700 株 = 21,000 千円

(発行価額 8 万円の 2 分の 1 までは資本金としないことができるが、券面額を超える額 3 万円が限度である)

資本金 = 8 万円 × 700 株 - 21,000 千円 = 35,000 千円

(2) 当期の損益計算書

売上高 = 40,000 円 × 8,500 個 = 340,000 千円

(予約販売の場合、商品を引き渡した分だけを当期の売上高として計上し、受け取った予約金の残額は前受収益に計上して、次期以降に繰り延べる)

②売上原価：・仕入金額 = @30,000 円 × 2,500 個 + @26,250 円 × 4,000 個 +
@27,000 円 × 2,500 個
= 247,500 千円

・仕入個数 = 2,500 個 + 4,000 個 + 2,500 個 = 9,000 個

・仕入単価 = 247,500 千円 / 9,000 個 = 27,500 円

・払出個数 = 8,500 個

・商品 (棚卸高) = @27,500 円 × (9,000 個 - 8,500 個)
= 13,750 千円

・売上原価 = 仕入金額 247,500 千円 - 商品 13,750 千円
= 233,750 千円

③販売費および一般管理費：

・(建物の)減価償却費 = (16,000 千円 × 90%) / 30年
= 480 千円

・保険料 = 150 千円 ・固定資産税 = 270 千円

・借地料 = 2,400 千円 ・給与 = 35,000 千円

・交通費等 = 5,000 千円

・販売費および一般管理費 (の総額) = 43,300 千円

営業利益 = 340,000 千円 - 233,750 千円 - 43,300 千円 = 62,950 千円

創立費償却 = 6,000 千円 / 5年 = 1,200 千円

④税引前当期利益 = 経常利益 = 62,950 千円 - 1,200 千円 = 61,750 千円

法人税等 = 61,750 千円 × 40% = 24,700 千円

当期末処分利益 = 当期利益 = 61,750 千円 - 24,700 千円 = 37,050 千円

(3) 当期末の貸借対照表

支払手形 = 12,500 千円

未払法人税等 = 24,700 千円

未払費用 = 200 千円 (未払借地料)

⑧前受収益 = 40,000 円 × (10,000 個 - 8,500 個) = 60,000 千円

⑤現金預金 = 当期首現金預金 34,000 千円 + (売上高 340,000 千円 +
前受収益 60,000 千円) - (仕入金額 247,500 千円 -
支払手形 12,500 千円) - 保険料 150 千円 - 固定資産税 270 千円 -
(借地料 2,400 千円 - 未払借地料 200 千円) - 給与 35,000 千円 -
交通費等 5,000 千円 = 156,380 千円

⑥商品 = 13,750 千円

⑦建物 = 当期首建物 16,000 千円 - 減価償却費 480 千円 = 15,520 千円

創立費 = 当期首創立費 6,000 千円 - 創立費償却 1,200 千円 = 4,800 千円

⑨負債および資本合計 = 資産合計 = 156,380 千円 + 13,750 千円 + 15,520 千円
+ 4,800 千円 = 190,450 千円

(4) 当期の利益処分計算書

当期末処分利益 = 37,050 千円

配当金 = 2 万円 × 700 株 = 14,000 千円

役員賞与金 = 3,500 千円

任意積立金 = 4,000 千円 + 5,000 千円 = 9,000 千円

利益準備金 = (14,000 千円 + 3,500 千円) / 10 = 1,750 千円

⑩次期繰越利益 = 37,050 千円 - (1,750 千円 + 14,000 千円 + 3,500 千円 +
9,000 千円) = 8,800 千円

[表1]

開業貸借対照表

(平成12年4月1日現在)

〔単位：千円〕

(資産の部)		(負債の部)	
1. 流動資産		負債合計	—
現金預金	34,000		
流動資産合計	34,000		
2. 固定資産		(資本の部)	
(1)有形固定資産		1. 資本金	35,000
建物	16,000	2. 法定準備金	
固定資産合計	16,000	資本準備金	21,000
3. 繰延資産		法定準備金合計	21,000
創立費	6,000	資本合計	56,000
繰延資産合計	6,000	負債および資本合計	56,000
資産合計	56,000		

[表2]

損益計算書

(自平成12年4月1日 至平成13年3月31日)

〔単位：千円〕

経常 損益 の部	営業	1. 営業収益		
		売上高		340,000
	損	2. 営業費用		
	益	売上原価	233,750	
	の	販売費および一般管理費	43,300	277,050
部		3. 営業利益		62,950
	損 益 の 外 部	4. 営業外費用		
		創立費償却		1,200
		5. 経常利益		61,750
特別損益		—		—
		6. 税引前当期利益		61,750
		7. 法人税、住民税および事業税		24,700
		8. 当期利益		37,050
		9. 当期末処分利益		37,050

[表 3]

貸借対照表

(平成13年3月31日現在)

〔単位：千円〕

(資産の部)		(負債の部)	
1. 流動資産		1. 流動負債	
現金預金	156,380	支払手形	12,500
商品	13,750	未払法人税等	24,700
流動資産合計	170,130	未払費用	200
2. 固定資産		前受収益	60,000
(1)有形固定資産		流動負債合計	97,400
建物	15,520	負債合計	97,400
固定資産合計	15,520	(資本の部)	
3. 繰延資産		1. 資本金	35,000
創立費	4,800	2. 法定準備金	
繰延資産合計	4,800	資本準備金	21,000
		法定準備金合計	21,000
		3. 剰余金	
		当期末処分利益	37,050
		(うち当期利益)	(37,050)
		剰余金合計	37,050
		資本合計	93,050
資産合計	190,450	負債および資本合計	190,450

[表 4]

利益処分計算書

(平成13年6月某日)

〔単位：千円〕

1. 当期末処分利益		37,050
2. 利益処分額		
利益準備金	1,750	
配当金	14,000	
役員賞与金	3,500	
任意積立金	9,000	28,250
3. 次期繰越利益		8,800

- 問題 5. ①貨幣の流通速度（回転速度、回転率、所得速度）
 ②市場の失敗
 ③付加価値
 ④GDP
 ⑤資産保有動機（投機的動機）
 ⑥インフレ率（賃金上昇率）
 ⑦GDPデフレーター
 ⑧生産
 ⑨利子率

- 問題 6. (1) A. 財政支出の増大は乗数プロセスを通じ、GDPを増加させる。
 B. GDPの増加は貨幣需要を増大させる。
 C. 貨幣需要の増大により利子率が上昇する。
 D. 利子率の上昇により投資が抑制される。
 E. 投資の抑制が乗数プロセスを通じてGDPを減少させる。
- (2) ① まったく同じ財を供給している企業が多数存在していて、個々の企業が供給量を変化させても市場におけるその財の価格が変化しない状態。
- ② このような場合には個々の供給者は価格支配力がなく、市場で決まっている価格をそのまま受け入れて行動する。このような状況にある供給者をプライス・テイカー(price taker)と呼ぶ。
- 完全競争においては、企業は限界費用が価格に等しくなるところまで供給しようとする。

- 問題 7. (1) $D=S$ により均衡価格を求める。

A国の場合

$$602 - 1.8P = 2.5P$$

$$4.3P = 602$$

$$P = 140$$

$$\underline{\text{A国の均衡価格} = 140}$$

B国の場合

$$301 - 3.6P = 5P$$

$$8.6P = 301$$

$$P = 35$$

$$\underline{\text{B国の均衡価格} = 35}$$

- (2) 総余剰 = A国の総余剰 + B国の総余剰

$$= \{602 / 1.8 \times (602 - 1.8 \times 140) / 2\}$$

$$+ \{301 / 3.6 \times (301 - 3.6 \times 35) / 2\}$$

$$= 65,843.75 \rightarrow 65,844$$

$$\underline{\text{総余剰} = 65,844}$$

(3) A国+B国の需要関数、供給関数は次のとおり。

$$D = \begin{cases} 602 - 1.8P & (P \geq 301/3.6 \doteq 83.6) \\ 903 - 5.4P & (P \leq 301/3.6 \doteq 83.6) \end{cases}$$

$$S = 7.5P$$

D=Sにより均衡価格を求める。

$$903 - 5.4P = 7.5P$$

$$12.9P = 903$$

$$P = 70 \text{ (これは } P \leq 301/3.6 \doteq 83.6 \text{ の条件を満たす。)}$$

均衡価格=70

(4) 総余剰

$$\begin{aligned} &= \text{A国の消費者余剰} + \text{B国の消費者余剰} \\ &\quad + \text{A国の生産者余剰} + \text{B国の生産者余剰} \\ &= \frac{\{(602/1.8 - 70) \times (602 - 1.8 \times 70) / 2\}}{\text{A国の消費者余剰}} \\ &\quad + \frac{\{(301/3.6 - 70) \times (301 - 3.6 \times 70) / 2\}}{\text{B国の消費者余剰}} \\ &\quad + \frac{\{70 \times (2.5 \times 70) / 2\}}{\text{A国の生産者余剰}} + \frac{\{70 \times (5 \times 70) / 2\}}{\text{B国の生産者余剰}} \\ &= 81,646.25 \rightarrow 81,646 \\ &\quad \text{総余剰} = 81,646 \end{aligned}$$

(5) A国+B国の需要関数、供給関数は次のとおり。

$$D = \begin{cases} 602 - 1.8P & (P \geq 301/3.6 \doteq 83.6) \\ 903 - 5.4P & (P \leq 301/3.6 \doteq 83.6) \end{cases}$$

$$S = 5P$$

D=Sにより均衡価格を求める。

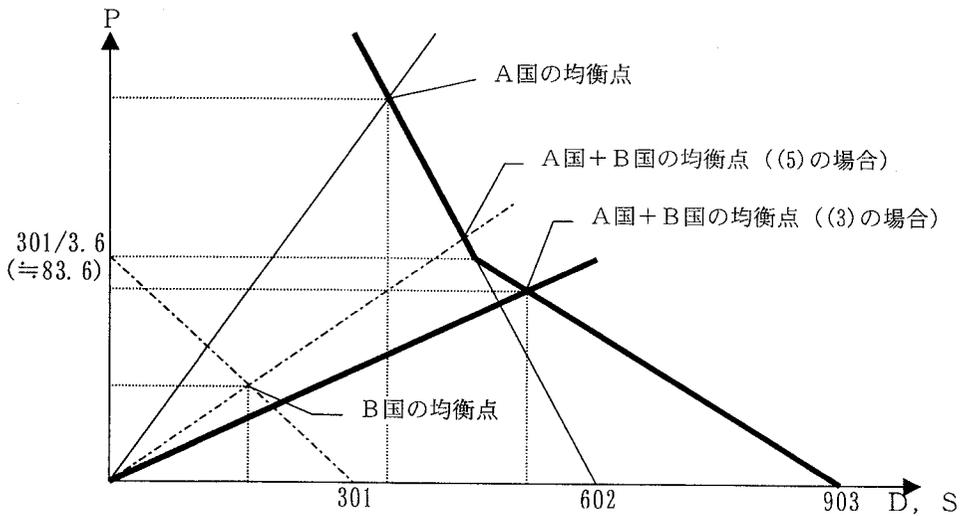
$$602 - 1.8P = 5P$$

$$6.8P = 602$$

$$P = 88.5 \dots \rightarrow 89$$

(これは $P \geq 301/3.6 \doteq 83.6$ の条件を満たす。)

均衡価格=89



- 問題 8. ① R ② I ③ G ④ Q ⑤ D
 ⑥ Z ⑦ O ⑧ A ⑨ S ⑩ V

- 問題 9. I (a) $X \rightarrow Y \rightarrow Z$ (b) $Y \rightarrow Z \rightarrow X$ (c) $X \rightarrow Z \rightarrow Y$

[解説]

- (a) $A = 0$ であるから、期待効用関数は、 $u = \mu$ となる。
 したがって、Xは、 $u = 0.0475$ Yは、 $u = 0.04$ Zは、 $u = 0.0395$ となるから、 $X \rightarrow Y \rightarrow Z$ の順に選好する。
- (b) $A = 1$ であるから、期待効用関数は、 $u = \mu - (1/2) \sigma^2$ となる。
 したがって、Xは、 $u = 0.03805$ Yは、 $u = 0.0398$ Zは、 $u = 0.0387$ となるから、 $Y \rightarrow Z \rightarrow X$ の順に選好する。
- (c) $A = -1$ であるから、期待効用関数は、 $u = \mu + (1/2) \sigma^2$ となる。
 したがって、Xは、 $u = 0.04295$ Yは、 $u = 0.0402$ Zは、 $u = 0.0403$ となるから、 $X \rightarrow Z \rightarrow Y$ の順に選好する。

II (1) A, E

$$(2) \textcircled{1} E(\tilde{R}_p) = \sum_{i=1}^N x_i E(\tilde{R}_i) \quad \textcircled{2} \sum_{i=1}^N x_i = 1$$

(①と②は逆でも可)

$$(3) \quad E(\tilde{R}_s) = R_f + \left(\frac{E(\tilde{R}_p) - R_f}{\sigma_p} \right) \sigma_s$$

問題 10. I (1) E (2) H (3) F

[解説]

(1) この債券の価格を P とすると、

$$P = \sum_{k=1}^3 \frac{2}{1.015^k} + \frac{100}{1.015^3} \doteq 101.46$$

(2) この債券のデュレーションを D とすると、

$$D = \frac{1}{P} \times \left(\sum_{k=1}^3 \frac{k \times 2}{1.015^k} + \frac{3 \times 100}{1.015^3} \right) \doteq 2.94$$

(3) コンベクシティを C_y とすると、

$$\begin{aligned} \text{債券の価格の変化} &= -P \times \frac{D}{1.015} \times 0.01 + (1/2) \times P \times C_y \times 0.01^2 \\ &\doteq -2.88 \end{aligned}$$

II (4) F (5) ①E ②E (6) I (7) G

[解説]

(4) この債券の価格を P とすると、

$$P = \frac{1.6}{1.015} + \frac{1.6}{1.018^2} + \frac{1.6}{1.02^3} + \frac{100}{1.02^3} \doteq 98.86$$

(5) ①社債 X の償還時における価格の期待値を E とすると、

$$E = 0.95 \times 100 + 0.05 \times (0.75 \times 100) = 98.75$$

$$\text{社債 X の現在価値} = 98.75 / 1.015 \doteq 97.29$$

②額面どおりに償還されると仮定した場合、社債 X の利回り r は、
 $97.29 = 100 / (1+r)$ を満たすこととなり、 $r = 0.02785 \dots$ 。

したがって、利回り格差 $= 2.785 \dots \% - 1.5\% \doteq 1.28$

(6) 社債 Y の最終利回りが与えられているので、クーポン、額面とも予定どおりに支払われると考えると、市場価格 P は、

$$P = \frac{3}{1.06} + \frac{3}{1.06^2} + \frac{100}{1.06^2} \doteq 94.50$$

(7) デフォルト確率を d とすると、クーポン、額面の期待値は、

$$1 \text{年目} : 3 \times (1-d) + 0 \times d = 3 - 3d$$

$$2 \text{年目} : (100+3) \times (1-d) + (100 \times 0.85) \times d = 103 - 18d$$

となる。したがって、

$$P \doteq 94.50 = \frac{3 - 3d}{1.015} + \frac{103 - 18d}{1.018^2} \text{ を満たすことになるので、} d \doteq 0.386$$

- 問題 11. (1) ROA 6.00% 負債利率 4.17%
 財務レバレッジ 1.50倍 ROE (税引き後) 5.63%
 (2) 24.00% (3) 4.75%
 (4) 480円 (5) 310円

[解説]

$$(1) \text{ROA} = \frac{\text{事業利益}}{\text{総資本}} = \frac{120}{2000} = 0.06, \text{負債利率} = \frac{\text{支払利息}}{\text{負債}} = \frac{50}{1200} = 0.4166 \dots$$

$$\text{財務レバレッジ} = \frac{\text{負債}}{\text{自己資本}} = \frac{1200}{800} = 1.5$$

$$\text{ROE (税引後)} = \frac{\text{税引後利益}}{\text{自己資本}} = \frac{45}{800} = 0.05625$$

$$(2) \text{配当性向} = 1 \text{株当たり配当金} / 1 \text{株当たり利益}$$

$$= 6 / (50000000 / 2000000) = 0.24$$

$$(3) \text{サステイナブル成長率} = \text{税引後利益} / \text{期首自己資本} \times (1 - \text{配当性向})$$

$$= 50 / 800 \times (1 - 0.24) = 0.0475$$

$$(4) \text{定率成長モデルによる株価は、次の算式で求められる。}$$

$$\text{株価} = 1 \text{株当たり配当金} / (\text{収益率} - \text{成長率})$$

$$= 6 / (0.06 - 0.0475) = 480$$

$$(5) \text{A社の株価は、各年度の配当を現在価値に戻した金額の総和に等しいことから、}$$

$$1 \text{年目 } 6 \quad \quad \quad / 1.06$$

$$2 \text{年目 } 6 \times 1.0475 \quad \quad \quad / (1.06)^2$$

$$3 \text{年目 } 6 \times (1.0475)^2 \quad \quad \quad / (1.06)^3$$

$$4 \text{年目 } 6 \times (1.0475)^3 \quad \quad \quad / (1.06)^4$$

$$5 \text{年目 } 6 \times (1.0475)^4 \quad \quad \quad / (1.06)^5$$

$$6 \text{年目 } 6 \times (1.0475)^5 \quad \quad \quad / (1.06)^6$$

$$7 \text{年目 } 6 \times (1.0475)^5 \times 1.04 \quad \quad \quad / (1.06)^7$$

$$8 \text{年目 } 6 \times (1.0475)^5 \times (1.04)^2 \quad \quad \quad / (1.06)^8$$

$$9 \text{年目 } 6 \times (1.0475)^5 \times (1.04)^3 \quad \quad \quad / (1.06)^9$$

.....

$$\text{株価} = 480 - 180 \times (1.0475 / 1.06)^5 = 310.36 \dots$$

なお、「5年後以降の成長率が4%と予想されるとき」という表現は、次のようにも解釈できることから、両方とも正解とした。すなわち、

$$1 \text{年目 } 6 \quad \quad \quad / 1.06$$

$$2 \text{年目 } 6 \times 1.0475 \quad \quad \quad / (1.06)^2$$

$$3 \text{年目 } 6 \times (1.0475)^2 \quad \quad \quad / (1.06)^3$$

$$4 \text{年目 } 6 \times (1.0475)^3 \quad \quad \quad / (1.06)^4$$

$$5 \text{年目 } 6 \times (1.0475)^4 \quad \quad \quad / (1.06)^5$$

